# Bundel - Commissie Grote Projecten van 20 januari 2022

1.a 19:30 - Opening

1.b Mededelingen

1.c Vaststelling agenda

1.d Spreekrecht voor publiek voor onderwerpen die niet op de agenda staan

*Aanmelden Uiterlijk tot 12.00 uur op de dag van de commissie*

2 Beeldvorming en oordeelsvorming

2.a 19:35 - Vaststellen Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart (RV22-01)

*De aangepaste stukken zijn inmiddels toegevoegd bijlage 3 en 4*

- Vaststellen bestemmingsplan Duivendrechtsevaart- rvs.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bsl (RV22-01).pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 1 Nota van beantwoording zienswijzen ontw BP Duivendrechtsevaart.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 2 Stappenplan verplaatsen woonboten.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 3 verbeelding_NL.IMRO.0437.BPDdrechtsevaart-VA0.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 4 toelichting.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 5 bijlagen bij toelichting.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 6 regels.pdf
- Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 7 bijlagen bij regels.pdf
- TV (GP 20-01-2022) Vastellen Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart def.docx

2.b 20:35 - Vaststellen Beeldkwaliteitsplan SMH (RV22-05)

*Op 25 maart 2021 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan SMH vastgesteld. Daarnaast is ook een beeldkwaliteitsplan nodig om het bouwplan straks te kunnen toetsen. Om te zorgen dat het beeldkwaliteitsplan zorgvuldig vorm kon krijgen en er ruimte was voor participatie, is besloten om de besluitvorming over het beeldkwaliteitsplan los te koppelen van de besluitvorming over het bestemmingsplan.*
*In de participatie zijn wensen en behoeften van belanghebbenden in de omgeving opgehaald. Deze input is verwerkt in de definitieve versie van het beeldkwaliteitsplan. Daarover heeft de Welstandscommissie positief geadviseerd, zodat het beeldkwaliteitsplan nu kan worden vastgesteld.*
*Er zal nog een erratum volgen.*

- Smart Mobilty Hub- Beeld Kwaliteit Plan- rvs.docx
- Smart Mobilty Hub- Beeld Kwaliteit Plan- bsl (RV22-05).docx
- SMH- BKP- bijl- Beeldkwaliteitsplan definitief.pdf
- TV (GP 20-01-2022) Vaststellen Beeldkwaliteitsplan SMH!.docx

2.c 21:20 - Bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1

- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- rvs .docx
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bsl (RV22-02).docx
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl nota van Beantwoording zienswijzen.docx
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl Toelichting.pdf
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl Regels.pdf
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl Verbeelding.pdf
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl de Bijlagen.pdf
- Bp De Nieuwe Toekomst- fase 1- bijl Beeldkwaliteitsplan.pdf
- TV (GP 20-01-2022) Bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase!docx.docx

2.c.1 Inspreker: dhr. de Boer

*namens tuinder van Nieuw Vredelust, Tuinpark in de Groene Kern.*

- 2022-01-20 Inspraak bij agendapunt 2.c namens de tuinparken in De Groene Kern v1.5.docx

3 Overleg met het college

3.a 21:50 - Vragen aan het college van Natuurlijk Belang en Ouder-Amstel Anders

*Natuurlijk Belang inzake Gezellenhuis*
*Ouder-Amstel Anders inzake Gezellenhuis*

Mondelinge vragen (GP 20-01-2022).docx

3.b Openstaande toezeggingen, aangenomen moties en lange termijn agenda

Overzicht moties en toezeggingen officieel.pdf

4 Rondvraag

5 Sluiting

6 MOGELIJKE HAMERSTUKKEN

6.a Besluit instandhouding geheimhouding stukken Entrada (RV21-82)

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- rvs.docx

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- bsl (RV21-82).docx

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- bijl 1 Wob-verzoek dhr. Achterbergh.pdf

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- bijl 2 advies WOB verzoek Achterbergh definitief.pdf

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- bijl 3 Bezwaar dhr. Achterbergh afwijzing.pdf

Voorlopig exploitatiemodel Entrada- geheimhouding vervolg- bijl 4 getekende besluitenlijst b&w 17 november 2020.pdf

6.b Grondprijsnotitie (RV22-09)

*De aanleiding voor deze grondprijsnotitie zijn de lopende projecten en nieuwe initiatieven waar de gemeente een faciliterende (geen grondpositie) dan wel actieve (wel grondpositie) rol in speelt. Daarbij vormen grondprijzen zowel voor aan als verkoop de basis van de haalbaarheid en financiële afspraken. Hoe tot deze grondprijzen wordt gekomen dient transparant te zijn voor initiatiefnemers en tevens werkbaar voor de gemeente. We sluiten daarbij zoveel mogelijk aan bij omliggende gemeenten.*

Grondprijsnotitie- rvs.docx

Grondprijsbeleid- bsl (RV22-09).docx

Grondprijsbeleid- bijl grondprijsnotitie Ouder-Amstel_DEF.docx

TV (GP 20-01-2022) Grondprijsnotitie!.docx

6.c Herbenoeming bestuursleden Florente (RV22-03)

RV Herbenoeming leden algemeen bestuur Stichting Florente.docx

RB Herbenoeming leden algemeen bestuur Stichting Florente.docx

# RAADSVOORSTEL

## Nummer 2022/01

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | 27 januari 2022 |
| **onderwerp** | : | Vaststelling Nota van Beantwoording en bestemmingsplan Duivendrechtsevaart |
| **portefeuillehouder** | : | A.A.M. Boomgaars |
| **datum raadsvoorstel** | : | 21 december 2021 |


**Samenvatting**

Doordat de Raad van State in haar uitspraak van september 2014 de aanduiding "woonschepenligplaats" uit het vigerende bestemminsplan heeft vernietigd vallen de meeste woonboten in de Duivendrechtsevaart in Ouder-Amstel onder het persoonsgebonden overgangsrecht van dit plan. Voor de woonbootbewoners is dit een onduidelijke situatie waarin ze niet weten wat hun toekomstperspectief is. Om duidelijkheid te scheppen voor de woonbootbewoners heeft het college ervoor gekozen een nieuw bestemmingsplan op te stellen, met inachtneming van de ruimtelijke-economische visie Werkstad OverAmstel (hierna REV) en de "Uitvoeringsstrategie scenario 3 woonboten Amstel Business Park Zuid".

In dit bestemmingsplan wordt voor de woonboten die kunnen blijven liggen een positieve bestemming opgenomen en een voorlopige bestemming van vijf jaar voor de woonboten die verplaatst moeten worden.
Aan de Pieter Braaijweg worden door de gemeente Amsterdam ligplaatsen gerealiseerd als alternatieve locatie voor zes van de acht woonboten die een voorlopige bestemming krijgen. Op deze locatie is daarvoor in het bestemmingsplan een positieve bestemming opgenomen.
Voor de laatste twee te verplaatsen woonboten zijn in een overeenkomst met Amsterdam afspraken gemaakt waardoor Amsterdam een inspanningsverplichting heeft om binnen een termijn van vijf jaar na vaststellen van twee ligplaatslocaties voor deze woonboten beschikbaar te hebben op een nader te bepalen locatie.

In het bestemmingsplan is opgenomen dat gebruik van de kades evenals in het vigerende bestemminsplan niet is toegestaan.

Het ontwerpbestemmingsplan is gepubliceerd volgens de wettelijke bepalingen. Er zijn zienswijzen ontvangen welke verwerkt zijn in een Nota van Beantwoording. Naar aanleiding van de zienswijzen zijn enkele aanpassingen doorgevoerd in het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerp.


### Wat is de juridische grondslag?

Artikel 3.1 lid 1 Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat de gemeenteraad bestemmingsplannen vaststelt.

### Wat is de voorgeschiedenis?

Op 31 augustus 2013 trad het bestemmingsplan "Amstel Business Park Zuid" in werking. In dit plan was voor de in het plangebied aanwezige woonboten de aanduiding "woonschepenligplaats" opgenomen. Op 3 september 2014 is deze aanduiding echter door de Raad van State vernietigd. De aanwezigheid van ligplaatsen binnen de begrenzing van een gezoneerd industrieterrein of in de geluidzone daarvan was volgens de Raad van State onvoldoende onderbouwd.

De gemeenteraad heeft op 12 oktober 2017 de ruimtelijk-economische visie Werkstad OverAmstel (hierna REV). Hierin is de ambitie vastgelegd om het Amstel Business Park Zuid te transformeren van een klassiek bedrijventerrein naar een gemengd gebied: Werkstad OverAmstel (hierna Werkstad). Als onderdeel van die ambitie is in de REV uitgesproken om (de kade van) de Duivendrechtsevaart op een aantal plekken vrij te maken van woonboten.

De raad heeft zich uitgesproken voor een zorgplicht voor de woonbootbewoners. De invulling daarvan is uitgewerkt in de "Uitvoeringsstrategie scenario 3 woonboten Amstel Business Park Zuid" (hierna: Uitvoeringsstrategie). Deze is vastgesteld door de raad op 14 december 2017.

In verband met de vernietiging van de aanduiding "woonschepenligplaats" vallen de meeste van de woonboten in de Duivendrechtsevaart onder het persoonsgebonden overgangsrecht van het vigerende bestemmingsplan. De woonbootbewoners zijn daardoor terechtgekomen in een voor hen onduidelijke situatie en weten niet wat hun toekomstperspectief is. Het is gewenst om nu een goede planologische regeling te treffen voor de woonboten om de bewoners meer duidelijkheid te geven over hun toekomst in het gebied.

De kades bij de woonschepen zijn momenteel door de woonbootbewoners in gebruik genomen als (deels bebouwde) tuin. Gebruik door bewoners van deze gronden is niet toegestaan in het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast is het voor de ambitie van de Werkstad noodzakelijk dat de kade openbaar toegankelijk is.

## Waarom dit raadsvoorstel?

Als onderdeel van de Uitvoeringsstrategie is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Van 31 december 2020 tot en met 10 februari 2021 heeft het ontwerpbestemmingsplan, ter inzage gelegen en heeft een digitale informatieavond plaatsgevonden. Gedurende deze termijn zijn tien zienswijzen bij de gemeente binnengekomen.

In de Nota van Beantwoording zijn de zienswijzen geanonimiseerd en voorzien van een antwoord van de gemeente. Dit stuk is opgenomen als bijlage bij dit voorstel. Hierin is ook aangegeven tot welke aanpassingen in het Bestemmingsplan de zienswijzen hebben geleid. Naast de zienswijzen zijn aanpassingen doorgevoerd zoals toegelicht in het reeds bekende document stappenplan verplaatsing woonboten. Voor de volledigheid is dit stuk ook als bijlage toegevoegd bij dit besluit. De zienswijzen zelf hebben daarnaast tot beperkte wijzigingen in het stuk geleid die de kern van het bestemmingsplan ongewijzigd hebben gelaten.

In het voorliggende bestemmingsplan is het volgende opgenomen: Voor de woonboten die kunnen blijven liggen is een positieve bestemming opgenomen. Voor woonboten die op een locatie liggen waar geen woonboten gewenst zijn, is een voorlopige bestemming opgenomen. Tevens is in het ontwerp voorzien in een alternatieve locatie voor een deel van de woonboten. Concreet betekent dit:

1. Een positieve bestemming voor de woonboten gelegen aan de Willem Fenengastraat nummer 48 tot en met nummer 70 en de woonboten aan de Joan Muyskenweg 27C en 27D.
2. Een voorlopige bestemming van vijf jaar voor woonboten gelegen aan de Willem Fenengastraat 46, de Joan Muyskenweg 27B, de Spaklerweg 54, 56 en 58 en de Van der Madeweg 38A, 38B en 38C.
3. Een positieve bestemming op de locatie aan de Pieter Braaijweg als alternatieve locatie voor de zes woonboten aan de Spaklerweg 54, 56 en 58 en de Van der Madeweg 38A, 38B en 38C.

Voor de woonboten gelegen aan de Willem Fenengastraat 46 en de Joan Muyskenweg 27B is geen alternatieve ligplaats binnen het plangebied mogelijk. Daarom zijn we met de gemeente Amsterdam overeengekomen dat Amsterdam zich zal inspannen om binnen een termijn van vijf jaar na vaststellen van twee ligplaatslocaties voor deze woonboten beschikbaar te hebben op een nader te bepalen locatie binnen het grondgebied dat eigendom is van Amsterdam.

De voorlopige bestemming geldt voor de duur van maximaal vijf jaar. Na deze vijf jaar wordt de bestemming 'Water' op deze locaties van toepassing.

Omdat voor de uitvoering van de REV het gebruik van de kade als tuin niet gewenst is, wordt dit evenals in het vigerende bestemminsplan ook niet toegestaan in het voorliggende bestemmingsplan. Om de woonbootbewoners toch enigszins over een tuin te kunnen laten beschikken is in dit bestemmingsplan de mogelijkheid opgenomen om pontons of drijvende tuinen en terrassen aan te leggen langs een woonschip. Hieraan zijn voorwaarden verbonden zoals maximale oppervlaktematen.

## Wat gaan we doen?

Met het vaststellen van het bestemmingsplan wordt de woonbootbewoners uit de Duivendrechtsevaart meer duidelijkheid gegeven over hun toekomst in het gebied.

De gemeenteraad wordt gevraagd om de Nota van Beantwoording en het Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart vast te stellen.

## Wat is het maatschappelijke effect?

Met het vaststellen van het Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart worden nieuwe juridisch-planologische regels vastgesteld die de woonbootbewoners in de Duivendrechtsevaart meer zekerheden geven over hun toekomst in het gebied.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?

Met dit bestemmingsplan en de gedeeltelijke verplaatsing van de woonboten komt een einde aan een ingewikkeld dossier en jarenlange onzekerheid voor de woonbootbewoners.

Hierdoor wordt het ook beter mogelijk om te handhaven op afwijkingen van het bestemmingsplan, zoals illegale woonboten en het gebruik van de kade, hetgeen van belang is voor de ontwikkelingen van de Werkstad, zoals de herinrichting van de openbare ruimte. Ook het verplaatsen van de tijdelijk bestemde woonboten is van groot belang voor de Werkstad, omdat hierdoor de mogelijkheid ontstaat om in de toekomst aantrekkelijke plekken te maken aan het water, op een aantal belangrijke locaties.

Indien ervoor wordt gekozen het bestemmingplan niet vast te stellen blijven de woonbootbewoners langer in de onzekerheid die ze al jaren in deze situatie ondervinden.

## Wat hebben we hiervoor nodig?

Voor het opstellen van het bestemmingsplan en het uitvoeren van acties die daaruit volgen, zoals het verslepen van woonboten naar hun alternatieve locatie en het handhaven op het illegale gebruik van de kade, is reeds een budget opgenomen in de begroting van 2022, 2023 en 2024. Er zijn daarom geen nieuwe financiële consequenties verbonden aan dit voorstel.

Om de door de gemeente benodigde stappen te zetten voor de uitvoering van het bestemmingsplan, zoals het inrichten van de nieuwe ligplaatsen, zijn financiën nodig. Hierover zijn afspraken gemaakt met de gemeente Amsterdam. Deze afspraken zijn vastgelegd in een overeenkomst waarbij de gemeente Amsterdam de toezegging heeft gedaan de kosten rechtstreeks te betalen. In deze overeenkomst zijn ook afspraken

gemaakt met Amsterdam om de gronden aan de Pieter Braaijweg in te richten voor zes van de acht te verplaatsen woonboten.
Voor twee van de te verplaatsen woonboten zijn in deze overeenkomst afspraken gemaakt waarmee Amsterdam een inspanningsverplichting heeft om binnen een termijn van vijf jaar na vaststellen van twee ligplaatslocaties voor deze woonboten beschikbaar te hebben op een nader te bepalen locatie.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?

De woonbootbewoners en de indieners van de zienswijzen worden actief over de procedure van het bestemmingsplan geïnformeerd evenals een aantal bedrijven in het gebied.

De indieners van een inspraakreactie krijgen persoonlijk bericht omtrent de beantwoording van hun inspraakreactie. Daarbij wordt ook aangegeven dat er een mogelijkheid is om in te spreken tijdens de commissievergadering van 20 januari 2021.

Daarnaast spant de gemeente zich in om een overeenkomst te sluiten met Amsterdam en de eigenaren van woonboten die een voorlopige bestemming krijgen. Hierin worden onder andere afspraken vastgelegd over erfpacht, exacte alternatieve locatie, aanlegvoorzieningen, nutsvoorzieningen en verhuiskostenvergoeding. Het overleg hierover is met diverse bewoners al gestart.

## Wat is het vervolg?

Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt iedere aanvraag omgevingsvergunning getoetst op het bestemmingsplan (evenals op de bouwverordening, de welstand en het bouwbesluit). Als de plannen voldoen aan alle gestelde eisen, verleent de gemeente de vergunning.

Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt een plan opgesteld om de woonboten die op een locatie liggen die vrijgemaakt moet worden van woonboten te verplaatsen naar de genoemde alternatieve locatie. In samenspraak met de woonbootbewoners zal dit plan worden uitgevoerd zodra de planologische stappen die hiervoor gezet moeten worden afgerond zijn.

Indien verplaatsing van woonboten naar de nieuwe ligplaatsen niet binnen de vijf jaar van de voorlopige bestemming plaatsvindt komt de woonboot automatisch onder het algemeen overgangsrecht te vallen. Als een woonboot in deze vijf jaar dus niet verplaatst is naar een alternatieve locatie kan dit betekenen dat de woonboot langer op de huidige locatie blijft liggen dan vanuit de REV is gewenst.

Na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan wordt een handhavingstraject opgestart voor het kadegebruik. Bewoners zullen hierover tijdig worden geïnformeerd.

## Hoe monitoren en evalueren we?

Nvt

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 21 december 2021, nummer 2022/01,

**BESLUIT :**

de Nota van Beantwoording d.d. 14 december 2021 en het Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart, d.d. 10 december 2021 vast te stellen.

Ouder-Amstel, 27 januari 2022

# Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Duivendrechtsevaart

Ouder-Amstel 14 december 2021

**Zienswijzefase**
Burgemeester en Wethouders van Ouder-Amstel hebben in hun vergadering van 15 december 2020 het bestemmingsplan “Duivendrechtsevaart” vrij gegeven voor inzage. Het ontwerpbestemmingsplan met de bijbehorende stukken heeft van 31 december 2020 tot en met 10 februari 2021 ter inzage gelegen. Alle stukken konden gedurende deze periode in het gemeentehuis, Vondelstraat 1 te Ouderkerk aan de Amstel ingezien worden. Ook was het mogelijk om deze digitaal in te zien op www.ruimtelijkeplannen.nl (planidentificatie NL.IMRO.0437.BPDdrechtsevaart-ON01).
Binnen genoemde termijn heeft een ieder zienswijzen naar voren kunnen brengen tegen het ontwerpbestemmingsplan.

**Zienswijzen**
De gemeente heeft in totaal 10 zienswijzen ontvangen.

**Ontvankelijkheid zienswijzen**
Alle zienswijzen zijn ontvankelijk.

**Overzicht ontvangen zienswijzen**

| Naam | d.d. | Ingekomen |
|---|---|---|
| Reclamant 1 2021-017122 | 25 januari 2021 | 2 februari 2021 |
| Reclamant 2 2021-017767 | 1 februari 2021 | 4 februari 2021 |
| Reclamant 3 2021-018529 | 8 februari 2021 | 8 februari 2021 |
| Reclamant 4 2021-019343 | 9 februari 2021 | 9 februari 2021 |
| Reclamant 5 2021-018958 | 5 februari 2021 | 9 februari 2021 |
| Reclamant 6 2021-019264 | 8 februari 2021 | 9 februari 2021 |
| Reclamant 7 2021-019481 | 9 februari 2021 | 9 februari 2021 |
| Reclamant 8 2021-019795 | 10 februari 2021 | 10 februari 2021 |
| Reclamant 9 2021-019790 | 10 februari 2021 | 10 februari 2021 |
| Reclamant 10 2021-024249 | 10 februari 2021 | 10 februari 2021 |

Voor de overzichtelijkheid is gekozen om per ingediende zienswijze te reageren en niet per onderwerp.

**Doel van deze nota**
In deze Nota van Beantwoording Zienswijzen geeft de gemeente Ouder-Amstel, als bevoegd gezag voor het bestemmingsplan Duivendrechtsevaart, een reactie op de binnengekomen (inhoudelijke) zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan.

**Conclusie**
De ingediende zienswijzen hebben voornamelijk betrekking op:

- (on)zekerheid toekomst/sluiten van overeenkomst
- Onderzoeken
- Goed leefmilieu nieuwe locaties
- Belemmering bedrijfsvoering
- Inrichting kade
- Daarnaast zijn er een aantal opmerking op detailniveau m.b.t. teksten in toelichting, regels en verbeelding.

De ingediende zienswijzen hebben aanleiding gegeven om het bestemmingsplan op bepaalde punten aan te passen. Hierbij gaat het om volgende aanpassingen:

- De begripsbeschrijving van bouwwerk wordt aangepast als volgt: *"elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die is bedoeld om ter plaatse te functioneren"*
- De begripsbeschrijving van woonboot wordt aangepast als volgt: *"een vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt om ter plaatse als woning te functioneren"*
- Het begrip 'Horeca' wordt opgenomen in de begripsbepalingen.
- Artikel 2.4 onder Wijze van meten zal als volgt worden aangevuld/gewijzigd: Afgewerkt maaiveld is de staat van het terrein zoals gelegen direct aansluitend aan het bouwwerk, zoals dat na de voltooiing van de bouw is afgewerkt. De niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk moeten hierbij buiten beschouwing blijven. Voor peil wordt de feitelijke hoogte van het water aangehouden.
- Artikel 4 Verkeer onder 4.3.2 wordt onder d aangevuld met: "andere functies en bestemmingen in en in de buurt van het plangebied"
- Binnen de bestemming 'verkeer' zal het voor de woonbootbewoners mogelijk zijn op een goede en veilige manier hun woonboot op en af te komen. De bestemmingsomschrijving zal hierop worden aangepast. Hiervoor zullen de regels onder artikel 4 Verkeer worden aangevuld zodat afmeervoorzieningen voor woonboten en fiets- en scooterstallingen worden toegestaan.
- In hoofdstuk 2 (Planbeschrijving) van de toelichting zal de tekst zodanig aangepast worden dat duidelijk benoemd wordt dat daar waar kades in gebruik genomen zijn op een manier die niet in overeenstemming is met het huidige bestemmingsplan dit illegaal is.
- In hoofdstuk 3 (Beleidskader) wordt de beschrijving van het gemeentelijk beleid als volgt aangepast:
  *"Om de visie tot uitvoering te brengen moeten investeringen worden gedaan en financiële afspraken worden gemaakt met ontwikkelende partijen. Die afspraken gaan onder andere uit van het activeren van de Duivendrechtsevaart en deze uit te laten groeien tot een van de dragers van de Werkstad door de kade vrij te maken van bebouwing en bepaalde woonboten te verplaatsen naar een andere locatie. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan."*

- Aanpassing H2 *“Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners.”*
- Advies m.b.t. effecten door bewegingen van zandboten wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.
- 5.2.2 van de regels is aangepast zodat een erfafscheiding van één meter wordt toegestaan.
- In de toelichting hoofdstuk 4.5 is de zin ”Er zijn momenteel geen problemen.” geschrapt.
- De verbeelding is aangepast zodat per aanduiding Ligplaats ook het aantal ligplaatsen binnen die aanduiding aangegeven wordt.
- Het aantal ligplaatsen in de strook ‘ligplaats 1’ aan de Willem Fenengastraat is aangepast.
- In de regels is een aanvulling opgenomen waarmee duidelijk wordt dat de afmetingen van de bestaande maten, zoals opgenomen in Bijlage 1 van de Regels, van toepassing blijven indien in de toekomst wordt overgegaan tot verbouw c.q. vernieuwing en/of vervanging van de bestaande woonboot.
- De regels zijn zodanig aangevuld, dat huidige objecten m.b.t. drijvende terrassen, die bij vaststelling van het bestemmingsplan reeds aanwezig waren blijven toegestaan.
- Artikel 5 Water is onder 5.3.1 ‘beroep aan huis en bedrijf aan huis’ aangepast zodat duidelijk wordt dat beroep en bedrijf op een woonboot mag plaatsvinden mits dit gebeurt op straatniveau.
- In artikel 5 Water onder 5.3.2 is strijdig gebruik ‘Inwoning verboden’ geschrapt.
- Voor de woonboot aan de Willem Fenengastraat 70 en de Joan Muyskenweg 27 C en D is een positieve bestemming opgenomen in het bestemmingsplan. Dit is ook aangepast in de verbeelding.
- De functieaanduiding ‘ligplaats’ zal ter plaatse van de voorlopige bestemming worden toegevoegd aan de verbeelding.
- Aanvulling van artikel 6.4 met bepaling dat nieuwvestiging van woonboten niet is toegestaan.

Daarnaast zijn de volgende ambtshalve wijzigingen doorgevoerd:
- Onder 5.2 bouwregels is de titel 5.2.1 gewijzigd naar ‘woonboten’. En de eerste zin gewijzigd naar: “Voor woonboten gelden de volgende regels:”.
- 5.2.1 a3 is gewijzigd naar “voor de maatvoering van de woonboten geldt:”
- 5.2.1 is aangevuld met
    - b. de afstand tussen twee woonboten bedraagt minimaal 2 meter of indien de afstand nu kleiner is, tenminste de huidige afstand:
- 6.2 Bouwregels is aangevuld met een afstandsmaat.
- Teksten betreffende historie zijn aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in de periode sinds de ter inzagelegging.
- De Nieuwe Kern is geschrapt als alternatieve locatie voor woonboten die naar een locatie buiten het plangebied moeten.
- De term waterspiegel is aangepast naar waterpeil.

**Beantwoording (inhoudelijke) zienswijzen**

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 1<br>2021-017122 | In het voorliggende ontwerp bestemmingsplan worden ligplaatsen van de woonboten opnieuw bestemd naar de locatie aan de Pieter Braaijweg, schuin tegenover de betoncentrale. Deze ligplaatsen komen dicht bij de activiteiten van de betoncentrale.<br><br>In de toelichting die de gemeente heeft opgesteld is te lezen dat er onderzoek is gedaan naar verschillende aspecten (hoofdstuk 4) waaronder ook verkeer, water, geluid en luchtkwaliteit. De conclusie is steeds dat de locatie, o.b.v. de onderzoeken door de gemeente gedaan, geen hinder zullen ondervinden.<br><br>Op de informatieavond van 12 januari jl. is echter gebleken dat de toekomstige bewoners van deze locatie daar heel anders overdenken, zij geven aan wel degelijk hinder te verwachten en geven ook aan dat ze daar bezwaar tegen zullen gaan maken in deze fase van de besluitvorming. Wat echter voor reclamant nog meer zorgen baart is dat dezelfde toekomstige bewoners nu al aangeven te zullen gaan klagen over de betoncentrale zodra de ligplaats een feit is.<br><br>Dit betekend enerzijds dat de betoncentrale straks worden geconfronteerd met (onterechte) klachten van omwonenden en anderzijds dat er druk zal worden uitgeoefend om d vergunde ”milieu-ruimte” te beperken. En dit temeer daar er in het stuk Werkstad Overamstel, richtlijnen voor ontwikkeling uit 2017 op pagina 12 aangegeven wordt “Derde element is bedrijfslawaai zoals de betoncentrale. De belemmeringen vanuit bedrijven zijn nu nog hard, maar kunnen op termijn veranderen.”<br><br>Ons inziens heeft het ontwerp berstemmingsplan Duivendrechtsevaart een nadelige invloed op de duurzame continuering van de bedrijfsactiviteiten aan de Van der Madeweg. | Reclamant is gelegen in een gezoneerd industriegebied. Alle ligplaatsen in het plangebied zijn geluidsgevoelig in de zin van artikel 1.2 lid 3 onder b. van het Besluit geluidhinder, behoudens de volgende uitzondering; Ligplaatsen die op 1 juli 2012 als zodanig waren bestemd (al dan niet onder het overgangsrecht van het toen geldende bestemmingsplan) en zijn gelegen binnen het gezoneerde industrieterrein, zijn voor de toepassing van artikel 2.14 lid 1 onder c. Wabo (de beoordeling van omgevingsvergunning voor inrichtingen) niet geluidgevoelig (zie art. 2.1 lid 8 Besluit omgevingsrecht). Uit jurisprudentie van de Afdeling volgt dat de geluidbelasting op ligplaatsen binnen de gezoneerde industrieterreinen geen grond opleveren voor weigering van omgevingsvergunningen. Wel is toelaatbaar dat de inrichting met het oog op de bescherming van ligplaatsen binnen het gezoneerde industrieterrein maatregelen moet treffen, mits deze niet zodanig zijn dat gesproken moet worden van een aantasting van het speciale vestigingsklimaat voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein.<br>Het is niet de verwachting dat het bedrijf haar activiteiten aan hoeft te passen mits men zich houdt aan de bestaande vergunningen waarover men beschikt.<br><br>De afstand tot de beoogde woonboten bedraagt minimaal 60 meter. Dit is voor twee beoogde |

| | | |
|---|---|---|
| | Reclamant tekent bij deze daarom bezwaar aan tegen de voorgestelde locatie voor woonboten aan de Pieter Braaijweg en vraagt de gemeente dit bezwaar toe te kennen zodat de bedrijfsactiviteiten ook in de toekomst voortgezet kunnen blijven worden. | woonboten geheel en een derde gedeeltelijk binnen de richtafstand voor stof (100 meter). Door goede naleving van de voorschriften voor de op- en overslag van bulkgoederen, die voor de bedrijven van toepassing zijn kan geborgd worden dat de woonboten geen stofhinder ondervinden. De omgevingsdienst onderschrijft dat de bedrijven voldoen aan deze voorschriften. Daarom is de kans op stofhinder niet waarschijnlijk en is een goed woon-en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Drie woonboten komen sowieso op een grotere afstand te liggen dan in de huidige situatie.<br>Het aspect luchtkwaliteit behoeft op bedrijventerreinen niet getoetst te worden voor deze ontwikkeling, maar zal, indien er wel getoetst wordt geen belemmering vormen.<br><br>Geconcludeerd kan worden dat de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte verplaatsing van woonboten geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering van bedrijven in de omgeving. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 2<br>2021-017767 | In het voorliggende ontwerp bestemmingsplan worden ligplaatsen van woonboten opnieuw bestemd naar een locatie aan de Pieter Braaijweg, schuin tegenover de betoncentrale. Deze ligplaatsen komen dicht bij de bedrijfsactiviteiten. In de toelichting die gemeente heeft opgesteld, is te lezen dat er onderzoek is gedaan naar verschillende aspecten waaronder ook verkeer, water, geluid en luchtkwaliteit. De conclusie is steeds dat de locatie, op basis van de onderzoeken door gemeente gedaan, geen hinder zullen ondervinden.<br><br>Op de informatieavond van 12 januari jl. is echter gebleken dat de toekomstige bewoners van deze locatie daar heel anders over denken. Zij geven aan wel degelijk hinder te gaan verwachten en geven ook aan dat ze daar bezwaar tegen zullen gaan maken in deze fase van de besluitvorming.<br><br>Wat ons echter nog meer zorgen baart, is dat dezelfde toekomstige bewoners nu al aangeven te zullen gaan klagen over de betoncentrale zodra de ligplaats een feit is. Dat betekent dit dat de centrale straks geconfronteerd zal gaan worden met (onterechte) klachten van omwonenden en dat er druk zal worden uitgeoefend om de vergunde "milieu-ruimte" te beperken.<br><br>Ons inziens heeft het ontwerp bestemmingsplan Duivendrechtsevaart een nadelige invloed op de duurzame continuering van de bedrijfsactiviteiten aan de Van der Madeweg.<br><br>Hierbij tekenen wij daarom bezwaar aan tegen de voorgestelde locatie voor woonboten aan de Pieter Braaijweg en vragen de gemeente dit bezwaar toe te kennen zodat de bedrijfsactiviteiten van de betoncentrale ook in de toekomst voortgezet kunnen blijven worden. | Reclamant is gelegen in een gezoneerd industriegebied. Alle ligplaatsen in het plangebied zijn geluidsgevoelig in de zin van artikel 1.2 lid 3 onder b. van het Besluit geluidhinder, behoudens de volgende uitzondering; Ligplaatsen die op 1 juli 2012 als zodanig waren bestemd (al dan niet onder het overgangsrecht van het toen geldende bestemmingsplan) en zijn gelegen binnen het gezoneerde industrieterrein, zijn voor de toepassing van artikel 2.14 lid 1 onder c. Wabo (de beoordeling van omgevingsvergunning voor inrichtingen) niet geluidgevoelig (zie art. 2.1 lid 8 Besluit omgevingsrecht). Uit jurisprudentie van de Afdeling volgt dat de geluidbelasting op ligplaatsen binnen de gezoneerde industrieterreinen geen grond opleveren voor weigering van omgevingsvergunningen. Wel is toelaatbaar dat de inrichting met het oog op de bescherming van ligplaatsen binnen het gezoneerde industrieterrein maatregelen moet treffen, mits deze niet zodanig zijn dat gesproken moet worden van een aantasting van het speciale vestigingsklimaat voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein.<br>Het is niet de verwachting dat het bedrijf haar activiteiten aan hoeft te passen mits men zich houdt aan de bestaande vergunningen waarover men beschikt.<br><br>De afstand tot de beoogde woonboten bedraagt minimaal 60 meter. Dit is voor twee beoogde woonboten geheel en een derde gedeeltelijk binnen |

| | | |
|---|---|---|
| | | de richtafstand voor stof (100 meter). Door goede naleving van de voorschriften voor de op- en overslag van bulkgoederen, die voor de bedrijven van toepassing zijn kan geborgd worden dat de woonboten geen stofhinder ondervinden. De omgevingsdienst onderschrijft dat de bedrijven voldoen aan deze voorschriften. Daarom is de kans op stofhinder niet waarschijnlijk en is een goed woon-en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Drie woonboten komen sowieso op een grotere afstand te liggen dan in de huidige situatie.<br>Het aspect luchtkwaliteit behoeft op bedrijventerreinen niet getoetst te worden voor deze ontwikkeling, maar zal, indien er wel getoetst wordt geen belemmering vormen.<br><br>Geconcludeerd kan worden dat de in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakte verplaatsing van woonboten geen belemmering vormen voor de bedrijfsvoering van bedrijven in de omgeving. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 3<br>2021-018529 | Mijn punten:<br>Voorlopige bestemming;<br>Zoals het nu voorligt is het voor ons zeer ongunstig, ruimtelijk niet inpasbaar en wellicht dodelijk ( de voorlopige bestemming voor 5 jaar). De woonbootbewoners blijven in onzekerheid, de boten van de woonbootbewoners blijven onverkoopbaar (wie wilt er in onzekerheid wonen) terwijl ze al in 2006 samen met gemeente Ouder-Amstel en Amsterdam een vaartocht organiseerden om alternatieve locaties aan te wijzen om deze vast te bestemmen als zodanig. Zonder overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nuts voorzieningen, steigers, verhuiskosten wordt het: “het hoofd onder het hakblok leggen”, eerst een transparante overeenkomst met Amsterdam en Ouder-Amstel en vastgestelde schadevergoeding als het allemaal niet doorgaat, dan samen met de woonbootbewoners een mooi bestemmingsplan opstellen. Beter concept bestemmingsplan waarin de huidige ligplaatsen positief bestemd wordt en geen voorlopige bestemming. Pas als de eventuele nieuwe plek veranderd/aangepast wordt ( in dit concept of 2 aparte concepten)en de woonbootbewoners naar volle tevredenheid ja hebben gezegd, een nieuwe ligplaats hebben ingenomen, vergund en overdraagbaar, dan pas worden de huidige ligplaatsen opgeheven en niet!!! na max 5 jaar de huidige ligplaats weg bestemmen, zonder een goed alternatief. | In het ontwerpbestemmingsplan wordt voor de woonboten aan de Van der Madeweg en Spaklerweg een positieve bestemming opgenomen aan de Pieter Braaijweg. Op het moment dat de raad het ontwerpbestemmingsplan vaststelt wordt dit vastgelegd. Wanneer het bestemmingsplan in werking treedt kan de kade aan de Pieter Braaijweg gereed gemaakt worden voor de verplaatsing. Het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt hangt af van een mogelijke bezwaar- en beroepsprocedure.<br>De tijd van de voorlopige bestemming op de locatie van de Van der Madeweg en Spaklerweg is bedoeld om te gebruiken om de Pieter Braaijweg in te richten en gereed te maken voor woonboten en de verplaatsing te realiseren.<br>Met dit bestemmingsplan wordt dus voor de woonboten in één keer de voorlopige bestemming aan de Van der Madeweg en de Spaklerweg én een positieve bestemming vastgesteld op de Pieter Braaijweg. Na vaststelling kan dit niet zomaar veranderen. Daarmee geeft vaststelling van dit bestemmingsplan de zekerheid dat de woonboten aan de Van der Madeweg in de toekomst van een positief bestemde ligplaats aan de Pieter Braaijweg verzekerd zijn.<br><br>In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nutsvoorzieningen en |

| | | |
|---|---|---|
| | | verhuiskosten opgesteld. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |
| | Tijdslijn;<br>Ouder-Amstel is zeer onbetrouwbaar en onkundig gebleken (zie raadsvergaderingen waarin de gemeente steeds weer het boete kleed aantrok)maar in een kleed en goede wil en mooie beloften kun je niet wonen……sterker nog wat zei wethouder Schaeffer: in gelul kun je niet wonen! Alleen door sommige politieke partijen en hun vertegenwoordigers hebben wij het hoofd boven water gehouden. Andere mogelijkheden zijn er nu niet veel meer voorhanden, maar in 2014 kregen alle illegale woonboten in de Duivendrechtse Vaart een nieuwe ligplaats aangeboden in Amsterdam, geheel verzorgd. Doordat de gemeente omgevingsvergunningen af gaf aan ontwikkelaars langs de Vaart zonder ligplaatslocaties af te dwingen aan die ontwikkelaars is er nu voor ons nu geen goede plek voor handen( ook bij DPG had dit gekund) | Bij de vaststelling van bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid was voor de meeste woonboten in de Duivendrechtsevaart een positieve bestemming opgenomen. De woonboten die op dat moment als illegaal waren aangemerkt zijn kort na vaststelling van dat bestemmingsplan verplaatst naar alternatieve ligplaatsen in Amsterdam. Op dit moment zijn er in Amsterdam geen ligplaatsen beschikbaar om aan te bieden aan de woonboten ten zuiden van de A10 die vanuit de Ruimtelijke Economische Visie voor Werkstad OverAmstel op een locatie liggen die vrijgemaakt moet worden van woonboten. Om woonboten wel een ligplaats met permanente positieve bestemming te kunnen bieden zijn hiervoor in het bestemmingsplan de positieve plaatsen aan de Pieter Braaijweg opgenomen. |
| | Willekeur;<br>Immers de woonbootbewoners aan de Van der Madeweg zijn rechtsopvolgers van de eerste woonboten in de Duivendrechtse Vaart, omdat de gemeente deze ligplaatsen plotseling anders wil gebruiken, is er voor de woonbootbewoners slechts een waardeloos alternatief voorhanden, met 5 jaar vertraging en onzekerheid. Natuurlijk zijn de woonbootbewoners blij dat er eindelijk wat gaat gebeuren maar ieder moet begrijpen dat na 8 jaar hen in de kou te hebben laten staan, weer 5 jaar onzekerheid niet hun voorkeur heeft, Ouder-Amstel heeft tijd genoeg gekregen en is zelf de weg ingegaan van procederen, ipv de RvS te volgen: Doe uw huiswerk opnieuw en beter. ( e woonboten bleken inpasbaar, maar de gemeente koos voor ontwikkelaars die de woonboten niet wilden inpassen). | Zie ook de beantwoording onder het eerste punt. Dit bestemmingsplan wordt juist vastgesteld om zekerheid aan de woonbootbewoners te geven. Na vaststelling en het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan zijn de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg een planologisch feit en is er geen reden meer voor onzekerheid. Het is daarnaast niet de planning dat de woonboten na inwerkingtreding van het bestemmingsplan nog vijf jaar op de locatie aan de Pieter Braaijweg moeten wachten. Wanneer het bestemmingsplan in werking treedt wordt direct gestart met het herstellen en gereed maken van de |

| | | |
|---|---|---|
| | | kade aan de Pieter Braaijweg, waarna verplaatsing kan plaatsvinden. |
| | We schreven al eerder;<br>Zonder overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nuts voorzieningen, steigers, verhuiskosten wordt het niets, dan rest de woonbootbewoners slechts bezwaar en beroep, graag zouden zij het op een andere manier willen oplossen. Ook hoorden ze nog niks over de anterieure overeenkomst tussen Amsterdam en Ouder Amstel, zonder die overeenkomst is er geen enkele zekerheid, ook vroegen ze hoe de aangrenzende ondernemers dachten over de eventuele woonbootlocatie voor hun deur, bij monde van de wethouder zou dat geen probleem zijn, ik hoorde echter anders Waar het rapport dat half juli 2020 klaar zou zijn planschade aangaande voor bedrijven die woonboten voor hun bedrijf krijgen?<br><br>Planschade;<br>Wellicht is het bij u bekend, planschade voor woonboten gaat niet op, dus mocht dit concept verkeerd uitpakken voor de woonbootbewoners, dan zijn ze…….. alles, maar dan ook alles kwijt…… Omgevingsvergunning bouwen van een heel groot kantoorgebouw met eventlocatie naast onze huidige, vergunde locatie; Verwijzend naar het dossier al in uw bezit zijnde, schets ik u de situatie en vraag u uw belofte te herinneren waarin de woonschepen kwestie, snel, doeltreffend, deskundig, rekening houdend met de woonbootbewoners opgelost zou worden…. ondertussen hadden de woonbootbewoners overleg met DPG en Being, zij leken onaangenaam verrast dat de woonbootbewoners hun plannen niet toejuichen en waren door u als gemeente verkeerd ingelicht over onze positie als buren zijnde……..want Being en DPG hadden al begrepen dat de woonboten van de Van der Madeweg zouden gaan verkassen?? | In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nuts voorzieningen en verhuiskosten opgesteld.<br><br>Zodra de overeenkomst tussen Amsterdam en de gemeente gereed is, zal deze, tot waar mogelijk, gedeeld worden met de woonbootbewoners. Dit zal hebben plaatsgevonden voordat het bestemmingsplan voor behandeling aan de gemeenteraad van Ouder-Amstel wordt aangeboden.<br><br>Het was voor alle geïnteresseerden mogelijk zienswijzen in te dienen, zo ook de aangrenzende ondernemers. Waar zij van dit recht gebruik hebben gemaakt wordt ingegaan op hun punten.<br><br>Wanneer dit bestemmingsplan in werking treedt en onherroepelijk is geworden, zijn de woonbootbewoners gegarandeerd van een positieve bestemming aan de Pieter Braaijweg. Als dit niet gebeurt verandert er niets aan de huidige situatie.<br><br>De genoemde omgevingsvergunning van DPG en Being heeft geen betrekking op het bestemmingsplan. Dit wordt opgepakt bij behandeling van de bezwaartermijn van de vergunning. Dit betreft een afzonderlijk besluit. |

| | | |
|---|---|---|
| | Communicatie naar de woonbootbewoners;<br>Wie komt waar te liggen en past het wel op het ingetekende stuk, de ontwerper van het plan ging van 18 m uit per boot, terwijl de woonboten 25, 23 en 22 meter zijn en varende schepen, die toch in en uit moeten parkeren. In 2013 werden alle woonboten in de Duivendrechtse Vaart gelegaliseerd en positief bestemd door u allen, nu 7 jaar later drijven zij steeds verder van onze wal en zinken steeds dieper. U, als gemeente mag natuurlijk doelen nastreven en veranderen, dat neemt niet weg dat u de Ruimtelijke Ordening orderlijk en rechtmatig dient vorm te geven. en dat gebeurt nu niet en zeker niet met dit voorliggend concept Alle woonboten waren gelegaliseerd, de Raad van State gaf u als gemeente huiswerk op in 2014 om de inpasbaarheid van de woonboten te onderzoeken in het bestemmingsplan, wij bleken inpasbaar, maar U als gemeente veranderde van koers en wilde plotseling bepaalde kades vrij maken, u zag andere mogelijkheden, geld, hotels, evenementen ( de opdracht van de Raad van State negerend)Nu in 2020 blijken er toplocaties te zijn, die moeten vrij gemaakt worden van woonboten, u gaat daar mooie bestemmingen op los laten, veel geld aan verdienen en de woonboten worden gedeporteerd naar loswallen, industriegebieden waar volgens u eerst woonboten niet inpasbaar waren en …..daar, juist daar worden een paar woonboten met moeite voor 5 jaar positief bestemd, terwijl juist in de wet de bestemmingsplannen voor minstens 10 jaar vastgesteld moeten worden ivm rechtszekerheid en het vertrouwensbeginsel. | Waar welke woonboot zal komen te liggen wordt meegenomen in de hiervoor genoemde overeenkomst tussen woonbootbewoners, Amsterdam en de gemeente. Hierin zijn de afmetingen van de huidige woonboten meegenomen.<br><br>Voor het nieuwe bestemmingsplan is uitgegaan van de situatie zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Dit is verplicht.<br><br>De genoemde koersverandering is vastgelegd in de Ruimtelijke Economische Visie voor Werkstad OverAmstel (2017). Hierop heeft u destijds zienswijze kunnen indienen. De uitwerking daarvan is beschreven in de Richtlijnen voor ontwikkeling Werkstad OverAmstel (2019). Ook over de inhoud hiervan zijn de woonbootbewoners geïnformeerd en in de gelegenheid gesteld te reageren. Voor dit bestemmingsplan gelden deze stukken als vastgelegd Ruimtelijk beleid waar de gemeente aan moeten voldoen bij nieuwe plannen zoals dit bestemmingsplan.<br><br>Met dit bestemminsplan wordt nu zekerheid gegeven aangezien de woonboten op de Pieter Braaijweg een positieve bestemming krijgen. Daarnaast is het niet ongebruikelijk om gebruik te maken van tijdelijke/voorlopige bestemmingen. Zowel de Wet ruimtelijke ordening (Wro) als de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bieden een kader voor het mogelijk maken van |

| | | |
|---|---|---|
| | | (tijdelijke) ruimtelijke activiteiten. De bedoeling is om de woonboten vóór afloop van de voorlopige bestemming van de 5 jaar naar de nieuwe plek te verplaatsen. |
| | Gelijkheidsbeginsel;<br>Alle woonboten hebben recht op een definitieve positieve bestemming. je kan niet tegen de ene woonboot bewoner zeggen; Pech gehad, jij ligt op een toplocatie, vertrekken en tegen de ander, jullie kade hebben we nog even niet nodig, jullie mogen blijven, Ruimtelijke Ordening is onderhevig aan wetgeving en gelukkig maar Hoe de Uitspraak van de Raad van State ook mag uitpakken, deze uitspraak is weer uitgesteld met 6 weken afgelopen woensdag 3 februari 2021de Staatsraden gaan u niet vertellen hoe uw ruimtelijke ordening er uit moet zien, bestemmen voor 5 jaar en daarna??, u schuift slechts de problemen voor u uit en zadelt de woonbootbewoners weer 5 jaar op met slapeloze nachten en ….onverkoopbaarheid, voor 17 maart is er geen uitspraak van de RvS en wellicht wordt het nog weer uitgesteld. Als het nieuwe bestemmingsplan er al komt, gezien uw historie kan dat zo 2 jaar uitlopen, maar ook 7, dan zitten we in 2023 of 2028, vervolgens zal het bestemmingsplan zienswijzen oproepen, weer naar de rechter, weer naar de RVS dan zitten we zo in 2030. Wij hebben 5 jaar geleden al aangedrongen om mogelijke vervangingslocaties vast te bestemmen als zodanig, dat doet Amsterdam ook en nu dankzij weer nalatigheid gemeente is er dus voor ons geen alternatieve locatie beschikbaar, de woonbootbewoners willen best meewerken en zien al jaren wat een mooie locatie zij hebben, maar de onzekerheid gaat nu wel echt parten spelen en nee zij onderschrijven de brief van 21 oktober niet, waarom geen overleg gevoerd met ons of onze advocaat, positief bestemmen is mooi, verhuizen over 5 jaar niet, de historie leert dat het dan geheel anders kan zijn, de woonbootbewoners ondertussen in onzekerheid en onverkoopbaarheid achterlatend aan de van der Madeweg, naast een eventlocatie ( maar slapen deden ze toch al niet door de zorgen, wellicht is het uw idee dat dan muziek, herrie en overlast weinig uitmaakt? | Voor de keuze welke woonboten op een locatie liggen die vrijgemaakt moeten worden van woonboten en welke niet, moet het vastgestelde Ruimtelijk beleid worden gevolgd. Zie ook het antwoord van het voorgaande punt. Het ruimtelijk beleid wordt in dit bestemmingsplan aangehouden.<br><br>Zie voor de werking van dit bestemmingsplan de beantwoording van het eerste punt.<br><br>Wanneer de woonboten onder voorlopige bestemming of positieve bestemming vallen zijn deze verkoopbaar. Dit is een enorme stap vooruit op de huidige situatie waarin twee van de woonboten onder persoonsgebonden overgangsrecht vallen en de derde die deze status vanuit bestemminsplan Amstel Business Park Zuid niet heeft. Zie verder de beantwoording van uw eerste punt.<br><br>Inmiddels is ook de uitspraak van de Raad van State ontvangen (19 mei 2021). Hierin is de aanpak van de gemeente bevestigd. Volgens de uitspaak mag de gemeente:<br>- de Duivendrechtsevaart aanwijzen als openbaar water waarvoor ligplaatsvergunningen moeten worden aangevraagd;<br>- in de ligplaatsvergunningen de voorwaarden opnemen zoals nu is gedaan; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - één aanvraag ligplaatsvergunning weigeren voor de woonboot die niet voldeed aan de voorwaarden van persoonsgebonden overgangsrecht.<br>Dit vormt o.a. de basis voor dit bestemmingsplan. |
| | Wist U overigens :<br>In Amsterdam heeft de langst liggende woonboot het eerste recht van keuze bij verplaatsing. Dan zouden de woonboten aan de Van der Madeweg daar graag voor opteren in Ouder-Amstel. Onze raadsman, heeft in diverse overleg situaties met gemeente al aangegeven dat omdat de woonbootbewoners of hun rechtsvoorgangers al sinds begin jaren 70 liggen waar ze nu liggen, verkrijgende verjaring voor grond en water een reële optie is, daar opteren zij dan ook op, dit is u wel bekend. Gemeente zelf gaat ons positief bestemmen op onze huidige locatie voor 5 jaar en daarna elders voor eeuwig, dan zou de gemeente toch echt rekening dienen te houden met de belangen van de woonbootbewoners en ook bij de aanvraag van DPG hun belangen mee hebben te wegen, temeer daar zij een ontwikkelaar hadden gevonden die hen uit wilde kopen en een heel mooi plan had gemaakt voor hun ligplaatsen ( ze waren al rond, gemeente Ouder-Amstel was positief, maar de gemeente trok zich terug) Derhalve zijn we dan terug in 2013 waar u, als gemeente de woonbootbewoners ook legaliseerde en positief bestemde…….en ondanks toezeggingen van het management om alternatieve locaties voor hen vast positief te bestemmen om een verhuizing snel en gemakkelijk te maken is daar dan weer niets van terecht gekomen. | Wij gaan voor eigendom uit van de gegevens uit het Kadaster logo Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Hierin staan alle basisgegevens van de adressen gebouwen en gronden binnen een gemeente. Hierin staat opgenomen dat Amsterdam eigenaar is van alle grond en al het water waarop dit bestemmingsplan van toepassing is. Indien u een andere mening hebt kunt u hierover contact opnemen met de gemeente Amsterdam, maar dit gaat buiten de gemeente Ouder-Amstel om. |
| | Overeenkomst Amsterdam:<br>Zoals u weet zijn de alternatieve locaties aan De Nieuwe Kern en de Pieter Braaijweg in grondeigendom van de gemeente Amsterdam. Om deze locaties vast te leggen voor woonboten uit de Duivendrechtsevaart zijn afspraken nodig tussen Amsterdam en Ouder- Amstel. Op dit moment is er een conceptovereenkomst gereed die door beide gemeenten bekeken wordt. Deze overeenkomst zal ondertekend zijn voordat het bestemminsplan wordt voorgelegd aan de raad. Welnu, dit concept is nu aan de raad aangeboden, maar ik zag nog geen overeenkomst? In de memo van zes juli jl. is gemeld dat er afspraken met ontwikkelende partijen en Amsterdam gemaakt worden. Deze afspraken gaan over geld dat ingezet kan worden voor het project woonboten en beginnen steeds meer | De genoemde overeenkomst tussen Amsterdam en de gemeente is gereed voorafgaand aan de vaststelling van dit bestemmingsplan door de raad. Tot moment van (de voorbereiding van) de behandeling in de raadsvergadering zal het ontwerpbestemmingsplan niet aan de raad worden voorgelegd. De afstemming van de financiële afspraken heeft veel tijd nodig. Wanneer de overeenkomst gereed is zal deze, tot waar mogelijk, gedeeld worden met de woonbootbewoners. Dit zal hebben plaatsgevonden voordat het |

| | | |
|---|---|---|
| | vorm te krijgen. Het overgrote deel van de financiële bijdrage is nu onderdeel van gesprek voor de overeenkomst tussen Amsterdam en Ouder-Amstel. Zes juli is 7 maanden geleden, het zal toch niet 7 maanden duren om een beetje geld loste peuteren en een contract op te stellen? Ik schreef het management van Ouder-Amstel, diverse malen, maar antwoorden bleven uit, ik voeg hier 1 voorbeeld toe om de positie van de woonbootbewoners te verduidelijken: Ook als het ondanks alles toch Pieter Braaijweg wordt blijf ik van mening dat dat een veel slechtere ligplaats locatie is, dan zal er toch compensatie moeten komen. Ook zal er verhuiskosten en afmeerkosten mogelijk moeten zijn. Maar, en nu het belangrijkste, zonder een goed contract met Amsterdam, met Ouder-Amstel en eventueel met Waternet of ander bevoegd gezag, rest de woonbootbewoners slechts zienswijzen in te dienen, bezwaar aan te tekenen en in beroep te gaan, totdat er een getekende overeenkomst ligt waar zij mee kunnen leven. Een loswal zomaar positief bestemmen zonder uitwerkingsplan is vragen om moeilijkheden. Ik heb meegemaakt dat woonbooteigenaren mee werkten aan een verplaatsing voor 3 jaar en dat na 3 jaar hun oude ligplaats opgeheven was, dat ze op de tijdelijke ligplaats weg moesten en dat ze gewoon alles kwijt waren, er zijn talloze voorbeelden van……tot bij de Raad van State toe. Stel dat de woonboten manager over 3 jaar een andere baan heeft (onze oude woonbootmanager vertrekt ook per 15 febr namelijk)) en dat de gemeente schrijft, ja dat kan die en die manager/wethouder wel toegezegd hebben, maar voortschrijdend inzicht zorgt dat de woonboten niet meer inpasbaar zijn. Ouder-Amstel heeft tijd genoeg gehad om een en ander goed te regelen en dit talloze malen in vergaderingen beloofd, je ziet weer waar het op uit draait. De woonboten aan de Van der Madeweg waren de eerst liggende woonschepen in de Vaart, ( zie dossier) het is toch een heel grote rechtsongelijkheid dat omdat zij toevallig mooie ligplaatsen hebben, ze een echt slechte ligplaats aan geboden krijgen en dat pas over 5 jaar. Over 5 jaar is er nieuw bestuur, een nieuwe raad, nieuwe managers, nieuwe regelgeving, wij willen rust, zij willen een nieuwe, energie 0 woonboot bouwen, maar als ze niet weten waar ze komen te liggen, kunnen ze ook geen nieuwe woonboten bouwen, de bank financiert dat niet, de architect zal eerst de ligplaats moeten verkennen en inmeten en kan dan pas ontwerpen. | bestemmingsplan voor behandeling aan de gemeenteraad van Ouder-Amstel wordt aangeboden.<br><br>In de overeenkomst tussen de woonbootbewoners, Amsterdam en de gemeente zullen de onzekerheden richting de toekomst weggenomen worden, zodat er zekerheid ontstaat voor betreffende woonbootbewoners. De voorlopige bestemming heeft een looptijd van 5 jaar. Dat betekent niet, dat de woonboten dan pas naar de definitieve ligplaatsen verhuizen. Het is de bedoeling dat dit al eerder, gedurende die vijf jaar, gebeurt. |

| | | |
|---|---|---|
| | Kortom:<br>de gemeente dwingt ons om bezwaar en beroep aan te tekenen totdat er een voor alle partijen gunstige getekende overeenkomst ligt. Zo hoort dat toch niet te werken in onze democratie. De woonbootbewoners denken en werken nu al 8 jaar mee, maar wat zijn ze er mee opgeschoten, niets, ze hebben nu een vergunde en bestemde locatie, immers we werden positief bestemd en de uitspraak RvS laat nog op zich wachten en wat krijgen ze als dit concept onveranderd aangenomen wordt, een voorlopige bestemming, uitzicht op over max 5 jaar een ligplaats in een industriegebied, tegenover de betoncentrale, alle bedrijven en gemeente Amsterdam kunnen nog bezwaar maken net als in 2013, kortom de positie van de woonbootbewoners wordt alleen maar slechter in plaats van beter.<br><br>Op basis van de bovenstaande argumenten heb ik bezwaar tegen het ontwerp bestemmingsplan Duivendrechtse Vaart. Naar aanleiding van het voorgaande verzoek ik u met inachtneming van mijn zienswijze het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen of gewijzigd vast te stellen, namelijk door niet voorlopig te bestemmen maar positief eeuwig op de huidige ligplaatsen, waarbij de woonbootbewoners op basis van vrijwilligheid mee kunnen werken aan verplaatsing ( ook zoals hoe Amsterdam dit doet). | Inmiddels is de uitspraak van de Raad van State ontvangen (19 mei 2021). Hierin is de aanpak van de gemeente bevestigd.<br><br>Beoordeling van de punten uit de zienswijze geven geen aanleiding tot het aanpassen van het bestemmingsplan. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 4<br>2021-019343 | 4. Reclamant is eigenaar van de aan het plangebied belendende percelen kadastraal aangeduid Ouder-Amstel Sectie A 1659, 1660, 1661, 162, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, en is actief bezig deze in ontwikkeling te brengen om (creatieve) bedrijvigheid-, verblijven woonfuncties toe te voegen aan het gebied. Reclamant schaart zich achter de ambities van de gemeente die ten grondslag liggen aan het ontwerpbestemmingsplan.<br><br>5. Reclamant steunt het vrijmaken en herinrichten van de kade Willem Fenengastraat langs de Duivendrechtsevaart; dit zal een flinke boost geven aan het gebied. Een promenade waarover de toekomstige bewoners en gebruikers kunnen wandelen vanaf en naar het metrostation is een prachtig toekomstbeeld. Met doorzicht op het water wordt de verbinding tussen gebruikers en het klassieke 'Amsterdam-gevoel' weer hersteld, wat de kwaliteit van het gebied vergroot.<br><br>6. Met eigenaren van woonarken aan de Willem Fenengastraat is Reclamant in gesprek over een mogelijke verwerving van de woonark/ligplaats. Deze zijn thans zonder omgevingsvergunning in gebruik en zullen op grond van het nieuwe bestemmingsplan positief worden bestemd. De verwerving door Reclamant van ligplaatsen heeft verschillende redenen, die nog nader zullen worden uitgewerkt. In een aantal gevallen is het idee de betreffende locaties vrij te maken en te houden, zodat daarmee een doorzicht op het water wordt gerealiseerd. Een andere optie is de plek op het water te gebruiken in lijn met de ambitie zoals opgenomen in de richtlijnen en de toelichting bij het ontwerpbestemmingsplan, bijvoorbeeld door het creëren van ruimte voor functies zoals horeca op het water, recreatie of een affineerlocatie voor watertaxi's om de verbinding met Amsterdam te versterken.<br><br>7. In deze zienswijze geeft Reclamant haar visie op de planregels en plantoelichting, met daarbij suggesties ter verbetering en verzoeken tot wijziging. | De gemeente neemt kennis van dit onderdeel van deze zienswijze. |

| | | |
|---|---|---|
| | **a. Regels**<br>Artikel 1 Begrippen<br>Artikel 1.14 bouwwerk<br><br>8. Het is onwenselijk het begrip bouwwerk te beperken tot een constructie van enige omvang die met de grond is verbonden, dan wel daar direct steun in of op vindt. Objecten te water kunnen immers ook kwalificeren als bouwwerk. Wij stellen voor deze bepaling te vervangen met de volgende bepaling:<br><br>*"elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die is bedoeld om ter plaatse te functioneren"*<br><br>9. De wijziging zou in ieder geval moeten faciliteren dat bijvoorbeeld ook drijvende vlonders of boten ter plaats kunnen liggen. | De begripsbeschrijving zal worden aangepast, zoals door reclamant is voorgesteld. |
| | Artikel 1.28 woonboot<br>10. In het ontwerpbestemmingsplan is onder artikel 1.28 het begrip 'woonboot' als volgt gedefinieerd:<br>"een drijvend bouwwerk dat feitelijk niet geschikt is om mee te varen, maar om ter plaatse als woning te functioneren. Hieronder wordt mede begrepen een<br>- woonschip<br>- woonark<br>- woonvaartuig"<br><br>11. Aan het begrip woonboot wordt een ruime definitie toegekend gezien hieronder mede wordt begrepen een woonschip, woonark en woonvaartuig. Wij kunnen ons vinden in de keuze het begrip woonboot niet beperkt op te vatten. Om deze reden raden wij aan ook de eerste volzin zodanig te formuleren, dat deze formulering niet kan worden geïnterpreteerd als afbakening. Wij stellen voor de zinsnede *"een drijvend bouwwerk dat feitelijk niet geschikt is om mee te varen, maar om ter*<br>*plaatse als woning te functioneren"* te schrappen en te vervangen door: | De begripsbeschrijving zal deels worden aangepast, zoals door reclamant is voorgesteld tot *"een vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt om ter plaatse als woning te functioneren"*<br><br>Echter is het is niet de opgave om met dit bestemmingsplan naast wonen ook verblijf op de woonboten toe te staan. Wanneer in de toekomst planontwikkelingen met een concreet voorstel hiervoor komen zal dan een beoordeling worden gemaakt. |

| | | |
|---|---|---|
| | *"een vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt om ter plaatse als woning of verblijf te functioneren"*<br><br>12. Het kan immers zo zijn dat een woonboot, die als zodanig is te herkennen, feitelijk geschikt is om mee te varen. Vraag is dan of het wenselijk is dat deze woonboot desalniettemin van deze begripsbepaling wordt uitgesloten. Wij zien geen reden voor een dergelijke beperking. De huidige zinsnede lijkt zich bovendien niet goed te verhouden met het vervolg van de bepaling, waarin is opgenomen dat onder woonboot mede wordt verstaan een woonschip.<br><br>13. De voorgestelde functieaanduiding *"om ter plaatse als woning te functioneren"* is in lijn met hetgeen in de toelichting bij de Verordening op het binnenwater 2010 (VOB 2010) alsook de in jurisprudentie is bepaald over de definitiebepaling van het begrip woonboot[1]. Hieruit volgt dat het gebruik of het bestemd zijn tot wonen bepalend is voor de definitiebepaling van het begrip woonboot.' Wij stellen voor in de bepaling hieraan toe te voegen dat voldoende is dat het vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt is om ter plaatse als woning of verblijf te functioneren. Dit doet recht aan het feit dat bijvoorbeeldtoeristische verhuur zoals B&B het woonbootkarakter niet wegneemt.<br><br>[1]' Toelichting bij artikel 2.2.1, aanhef en onder a, VOB 2010; ABRvS 21 maart 2018, ECLI.NL:RVS:2018:931. | |
| | 14. De huidige functieaanduiding woning bemoeilijkt de realisatie van de ambitie het gebied te transformeren naar een woon-werkgebied waar ruimte is voor velerlei functies als horeca en recreatie. Zoals vermeld bestaat de mogelijkheid dat Reclamant op enig moment een aantal ligplaatsen transformeert naar een aantrekkelijke horeca- of recreatiegelegenheid te water. Onder de huidige bepaling vallen deze gelegenheden buiten het begrip woonboot en daarmee buiten de bestemming 'Water'. Het is onwenselijk dat dit soort initiatieven die bijdragen aan de verwezenlijking van de REV, buiten de bestemming vallen.<br><br>Nieuw artikel 1.17 horeca | Het begrip 'Horeca' staat niet in het ontwerpbestemmingsplan opgenomen, omdat er ook geen horeca mogelijk wordt gemaakt. Onder de specifieke gebruiksregels wordt horeca m.b.t. beroep of bedrijf aan huis expliciet uitgesloten en wordt daarom opgenomen in de begripsbepalingen. Hierbij wordt de in Ouder-Amstel gebruikelijke begripsbepaling opgenomen.<br><br>Het is niet de opgave met dit bestemmingsplan in de bestemming water ook horeca toe te staan. |

| | | |
|---|---|---|
| | 15. Het ontwerpbestemmingsplan voorziet niet in een begripsbepaling 'horeca'. Dit is opmerkelijk, nu in de toelichting uitvoerig wordt gesproken over andere functies, waaronder horeca, waarvoor in het nieuwe woon-werkgebied ruimte moet zijn. Bovendien wordt de term horeca in de planregels reeds gehanteerd (zie artikel 5.3.1. en artikel 6.3), zonder dat daarbij duidelijk is wat onder horeca wordt verstaan.<br><br>16. Wij stellen dan ook voor in het begrippenkader een nieuw artikel 1.17 op te nemen: 'horeca'. Vanzelfsprekend wordt het huidige artikel 1.17 daarmee artikel 1.18 en zo verder. Om onduidelijkheden te voorkomen, is de suggestie het begrip horeca onder te verdelen in meerdere categorieën:<br><br>"Horeca:<br>a. horeca I: een bedrijf of inrichting gericht op de verkoop van al dan niet voor consumptie ter plaatse bereide kleine etenswaren, het verstrekken van alcoholvrije dranken en/of het verstrekken van consumptie-ijs, zoals een fastfoodrestaurant, cafetaria, snackbar, shoarmazaken, lunchroom, koffie-theehuis of ijssalon;<br>b. horeca I: een bedrijf of inrichting gericht op het verstrekken van sterke alcoholische dranken, zoals een café of bar;<br>c. horeca IV: een bedrijf of inrichting gericht op het verstrekken van ter plaatse bereide maaltijden, inclusief (alcoholische) dranken, zoals een restaurant, eetcafé of bistro;<br>d. horeca V: een bedrijf of inrichting gericht op het aanbieden van logies;<br>e. horeca C (culturele horeca): horeca bij culturele of sociaalmaatschappelijke instellingen;"<br><br>17. Ons voorstel is vervolgens in de bestemming 'Water' de voor water aangewezen gronden mede te bestemmen voor horeca. | Wanneer in de toekomst planontwikkelingen met een concreet voorstel hiervoor komen zal dan een beoordeling worden gemaakt. |
| | Nieuw artikel 1.7 bedrijfsvaartuig<br>18. Onder de bestemming 'Water' is in het ontwerpbestemmingsplan, onder c, slechts opgenomen de zinsnede *"en aan huis verbonden beroepen of bedrijven".* Een algemene bestemming voor beroep of bedrijf, anders dan aan huis verbonden, | Het is niet de opgave met dit bestemmingsplan door derden een bedrijf te laten vestigen op het water. Wanneer in de toekomst planontwikkelingen met |

| | | |
|---|---|---|
| | ontbreekt. Dit leidt tot de onevenredige uitkomst dat woonbootbewoners ter plaatse een bedrijf kunnen vestigen, waar dit voor derden in beginsel niet is toegestaan.<br><br>19. Voorts zijn de voor water aangewezen gronden mede bestemd voor pleziervaartuigen. Een nadere definitieomschrijving van het begrip pleziervaartuig ontbreekt echter. Wij zien mogelijkheid om zowel het bedrijf en beroep alsook plezier/recreatie samen te voegen in één begrip: 'bedrijfsvaartuig'. Wij stellen voor een nieuw artikel 1.7 toe te voegen aan het begrippenkader: 'bedrijfsvaartuig':<br><br>"1.17 Bedrijfsvaartuig<br>a. niet varend bedrijfsvaartuig:<br>vaartuig daaronder begrepen een object te water, niet zijnde een zee- of binnenschip, bestemd voor de uitoefening van enig bedrijf of beroep dan wel voor de uitoefening van sociaal-culturele activiteiten;<br>b. varend bedrijfsvaartuig:<br>vaartuig hoofdzakelijk in gebruik ten behoeve van het vervoer van personen en/of goederen of het (op)slepen, of om beschikbaar te worden gesteld aan personen ten behoeve van de varende recreatie;"<br><br>20. Aansluitend op deze nieuwe begripsbepaling stellen wij voor de huidige bestemming voor pleziervaartuigen zoals opgenomen in planregels 5 en 6, onder d, te vervangen door het begrip bedrijfsvaartuig. | een concreet voorstel hiervoor komen zal dan een beoordeling worden gemaakt.<br><br>Ook is het niet de opgave om met dit bestemmingsplan recreatie op de pleziervaartuigen toe te staan. Daarom wordt het voorstel met betrekking op het begrip ‘bedrijfsvaartuig’ niet overgenomen. |
| | Artikel 2 Wijze van meten<br>21. Voor wat betreft de wijze van meten is met name de vraag wat onder "het peil' moet worden verstaan. Onder artikel 2.4 is opgenomen dat hieronder wordt verstaan: a) "de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld" en b) indien in of op het water wordt gebouwd: "het plaatselijk aan te houden peil'. Onduidelijk is wat met het afgewerkte maaiveld wordt bedoeld; kunt u dit nader toelichten? | Artikel 2.4 onder Wijze van meten zal als volgt worden aangevuld/gewijzigd: Afgewerkt maaiveld is de staat van het terrein zoals gelegen direct aansluitend aan het bouwwerk, zoals dat na de voltooiing van de bouw is afgewerkt. De niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk moeten hierbij buiten beschouwing blijven. |

| | | |
|---|---|---|
| | 22. Ten aanzien van het plaatselijk aan te houden peil is onduidelijk of steeds de feitelijke hoogte van het water als het peil geldt of dat een gedocumenteerd peil als uitgangspunt dient. | Voor peil wordt de feitelijke hoogte van het water aangehouden. Dit zal worden verduidelijkt in artikel 2.4. |
| | Artikel 4 "Verkeer"<br>Artikel 4.1 Bestemmingsomschrijving<br>23. Wij stellen voor de aanhef van deze bepaling zo te wijzigen, dat alle voor verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor functies die betrekking hebben op een openbare ruimte. Deze aanpassing heeft tot doel te voorkomen dat op deze gronden particuliere kunstwerken (zoals geluidsschermen), parkeervoorzieningen of groenvoorzieningen worden gerealiseerd. Het voorstel is om de aanhef als volgt te wijzigen:<br><br>*"De voor verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor functies die betrekking hebben op de openbare ruimte, zijnde: [..]"*<br><br>24. De voor verkeer aangewezen gronden worden onder d bestemd voor steigers. Het is onvoldoende duidelijk wat hiermee wordt beoogd. De kade aan de Willem Fenengastraat is bestemd als 'Verkeer', vraag is in hoeverre een steiger nog kan worden geacht zich op de kade te bevinden; dit betreft hooguit de aansluiting op de kade. Een nadere toelichting is wenselijk.<br><br>25. De voor verkeer aangewezen gronden worden onder j bestemd voor een bijbehorend 'geluid- en luchtscherm'. Uitgangspunt is echter dat de kade (Willem Fenengastraat) wordt vrijgemaakt van illegale bebouwing, groen en voorzieningen, zodat er weer zicht op het water ontstaat en de relatie tot het water wordt hersteld. Ook het zicht op de woonarken is daarbij kenmerkend. Het neerzetten van schermen doet afbreuk aan dit doel. Deze functiebepaling leidt tot rechtsonzekerheid. Wij verzoeken u deze functiebepaling onder j. dan ook te schrappen, ten minste voor het plandeel Willem Fenengastraat. | De gemeente heeft er binnen de bestemming 'verkeer' expliciet voor gekozen om meer toe te staan dan alleen gronden die bestemd zijn voor functies die betrekking hebben op de openbare ruimte. Voorgestelde wijziging wordt daarom niet overgenomen.<br><br>Binnen de bestemming 'verkeer' zal het voor de woonbootbewoners mogelijk zijn op een goede en veilige manier hun woonboot op en af te komen. De bestemmingsomschrijving zal hierop worden aangepast. Ook zal hierin worden verduidelijkt dat afmeervoorzieningen voor woonboten en fiets- en scooterstallingen worden toegestaan.<br><br>Het bijbehorende 'geluid- en luchtscherm' onder j van de voor verkeer aangewezen gronden is niet bedoeld om een scherm toe te staan tussen de woonboten en de kade. Omschrijving in het plan is beoordeeld als voldoende. |
| | Artikel 4.3 Nadere eisen<br>26. Onder 3.2.2. is bepaald dat het college van burgemeester en wethouders bij de toepassing van de bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen toetst of geen | Artikel 4.3 zal zoals gevraagd worden aangevuld. |

| | | |
|---|---|---|
| | aantasting zal plaatsvinden van: a) de verkeersveiligheid, b) de externe veiligheid, en c) de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen.<br><br>27. Wij stellen voor hieraan toe te voegen onder d.<br>*"andere functies en bestemmingen in en in de buurt van het plangebied"*<br><br>28. Het is immers in het belang van de ruimtelijke ordening dat geen aantasting plaatsvindt van andere functies en bestemmingen binnen het plangebied, waaronder de ontwikkeling van de percelen van Reclamant. | |
| | Artikel 5 Water<br>Artikel 5.9 Bestemmingsomschrijving<br>29. Zoals hiervoor vermeld stellen wij voor dat de voor water aangewezen gronden mede worden bestemd voor horeca.<br><br>30. Wij stellen voor de voor water aangewezen gronden die onder d. zijn bestemd voor pleziervaartuigen, te vervangen door 'bedrijfsvaartuigen'. | Zoals eerder genoemd valt dit niet onder de opgave voor dit bestemmingsplan. |
| | Artikel 5.4 Wijzigingsbevoegdheid<br>31. Met het oog op eventuele meer in de toekomst gelegen plannen op het water, denk aan horeca, creatieve industrie of recreatie, is het onwenselijk het college van burgemeester en wethouders zonder meer de mogelijkheid te bieden het plan te wijzigen ten behoeve van het verwijderen of het wijzigen van de aanduiding 'ligplaats' indien de betreffende ligplaats twee jaar niet in gebruik is geweest.<br><br>32. Wij stellen voor het artikel als volgt te wijzigen:<br>*"Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het verwijderen of wijzigen van de aanduiding 'ligplaats', niet zijnde een open ligplaats, indien deze ligplaats minstens twee jaar niet feitelijk in gebruik is geweest als gevolg waarvan het goede woon- en leefklimaat wordt aangetast dan wel dreigt te worden aangetast."* | Een ongebruikte ligplaatsaanduiding op de verbeelding leidt volgens de gemeente niet tot een aantasting van een goede woon- en leefklimaat. Daarom ziet de gemeente geen aanleiding om artikel 5.4 zoals gevraagd te wijzigen. |

| | | |
|---|---|---|
| | b. Plantoelichting<br>Hoofdstuk 2 Planbeschrijving<br>33. Onder 'kades' wordt vermeld dat in de praktijk de kades deels illegaal in gebruik zijn genomen als tuin en in de meeste gevallen ook illegaal zijn bebouwd.<br><br>34. Iedere private ingebruikname van de openbare kade is echter illegaal. Wij verzoeken u dan ook het woord 'deels' uit de toelichting te schrappen, dan wel deze passage zodanig te expliciteren dat duidelijk wordt dat voor de kade aan de Willem Fenengastraat geldt dat deze geheel illegaal in gebruik is genomen en dat ook de bebouwing op deze kade illegale bebouwing betreft. | In hoofdstuk 2 (Planbeschrijving) van de toelichting zal de tekst zodanig aangepast worden dat duidelijk benoemd wordt dat daar waar kades in gebruik genomen zijn op een manier die niet in overeenstemming is met het huidige bestemmingsplan dit illegaal is. |
| | Hoofdstuk 3 Beleidskader<br>35. Onder 'gemeentelijk beleid' staat in de één-na-laatste alinea het volgende:<br><br>*"Om de visie tot uitvoering te brengen moeten investeringen worden gedaan en financiële afspraken worden gemaakt met ontwikkelende partijen. Die afspraken gaan onder andere uit van het activeren van de Duivendrechtsevaart en uit laten groeien tot een van de dragers van de Werkstad door de kade vrij te maken van bebouwing en woonboten te verwerven. Waar de kade vrij wordt gemaakt gebeurt dat in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan."*<br><br>36. Deze passage schept in de optiek van Reclamant de verkeerde verwachtingen; de suggestie wordt gewekt dat bewoners redelijkerwijs mogen verwachten dat (financiële) afspraken worden gemaakt alvorens ontwikkelende partijen dan wel de gemeente de kades vrijmaken. Op grond van het nieuw vast te stellen bestemmingsplan is het vrijmaken van de illegaal in gebruik genomen kades echter verplichten kan de gemeente hiertoe handhavend optreden. (Financiële) afspraken zijn in dit kader niet aan de orde.<br><br>37. Daarnaast merken wij op, dat van een gedeeltelijk vrijmaken van de kade aan de Duivendrechtsevaart tussen de A10 en de metrolijn, geen sprake is. Die kade wordt volledig vrijgemaakt. Wij verzoeken u het woord "Waar" in de zin "Waar de kade wordt vrijgemaakt" te schrappen en de betreffende zin als volgt te herformuleren: | In hoofdstuk 3 (Beleidskader) wordt de beschrijving van het gemeentelijk beleid als volgt aangepast: “Om de visie tot uitvoering te brengen moeten investeringen worden gedaan en financiële afspraken worden gemaakt met ontwikkelende partijen. Die afspraken gaan onder andere uit van het activeren van de Duivendrechtsevaart en deze uit te laten groeien tot een van de dragers van de Werkstad door de kade vrij te maken van bebouwing en bepaalde woonboten te verplaatsen naar een andere locatie. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan." |

| | | |
|---|---|---|
| | *“De kade wordt vrijgemaakt en dat gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan."* | |
| | Hoofdstuk 3 Beleidskader<br>38. In ditzelfde hoofdstuk staat ook het volgende:<br><br>*"Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Dit zal niet in één keer gebeuren omdat de kades nog grotendeels in gebruik zijn."*<br><br>39. In combinatie met het eerdere citaat geeft dit een onduidelijk en onbestemd beeld. Immers, zodra het bestemmingsplan in werking treedt zal de kade worden vrijgemaakt. Dat dit niet in één keer zou gebeuren is niet te volgen, aangezien de gehele kade aan de Willem Fenengastraat illegaal wordt gebruikt, zonder onderscheid. Wij verzoeken u nader toe te lichten wat de planning is voor handhaving ten aanzien van de kade Willem Fenengastraat en de zin *"Dit zal niet in één keer gebeuren omdat de kades nog grotendeels in gebruik zijn."* te schrappen uit de plantoelichting. | Het openbaar maken van de kades waar in de planbeschrijving in hoofdstuk 2 over wordt gesproken betreft niet alleen de kade aan de Willem Fenengastraat. Het is mogelijk dat niet al deze locaties op hetzelfde moment openbaar gemaakt worden. De zinsnede zal echter worden aangepast naar: “Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners.” |

**Conclusie**

De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan op de volgende punten;

- De begripsbeschrijving van bouwwerk wordt aangepast als volgt: *"elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die is bedoeld om ter plaatse te functioneren"*
- De begripsbeschrijving van woonboot wordt aangepast als volgt: *"een vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt om ter plaatse als woning te functioneren"*
- Het begrip ‘Horeca’ wordt opgenomen in de begripsbepalingen.
- Artikel 2.4 onder Wijze van meten zal als volgt worden aangevuld/gewijzigd: Afgewerkt maaiveld is de staat van het terrein zoals gelegen direct aansluitend aan het bouwwerk, zoals dat na de voltooiing van de bouw is afgewerkt. De niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk moeten hierbij buiten beschouwing blijven. Voor peil wordt de feitelijke hoogte van het water aangehouden.
- Artikel 4 Verkeer onder 4.3.2 wordt onder d aangevuld met: "andere functies en bestemmingen in en in de buurt van het plangebied"

- Binnen de bestemming ‘verkeer’ zal het voor de woonbootbewoners mogelijk zijn op een goede en veilige manier hun woonboot op en af te komen. De bestemmingsomschrijving zal hierop worden aangepast. Hiervoor zullen de regels onder artikel 4 Verkeer worden aangevuld zodat daar afmeervoorzieningen voor woonboten en fiets- en scooterstallingen worden toegestaan.
- In hoofdstuk 2 (Planbeschrijving) van de toelichting zal de tekst zodanig aangepast worden dat duidelijk benoemd wordt dat daar waar kades in gebruik genomen zijn op een manier die niet in overeenstemming is met het huidige bestemmingsplan dit illegaal is.
- In hoofdstuk 3 (Beleidskader) wordt de beschrijving van het gemeentelijk beleid als volgt aangepast:
  *“Om de visie tot uitvoering te brengen moeten investeringen worden gedaan en financiële afspraken worden gemaakt met ontwikkelende partijen. Die afspraken gaan onder andere uit van het activeren van de Duivendrechtsevaart en deze uit te laten groeien tot een van de dragers van de Werkstad door de kade vrij te maken van bebouwing en bepaalde woonboten te verplaatsen naar een andere locatie. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan.”*
- Aanpassing H2 *“Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners.”*

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 5<br>2021-018958 | - De bedoeling is om de woonboten van de Van der Madeweg naar de Pieter Braaijweg te slepen en daar aan de kade of aan de steiger te leggen. Ik ben het hier niet mee eens. Op een paar meter afstand worden namelijk groten zandboten geleegd. Ik weet niet of degene dit bedacht heeft ooit op een bootje heeft gestaan waarmee een boot wordt gelost. Ik kan u vertellen dat wordt een circus qua heen en weer geschommel. | Voor effecten zoals schommelen door bewegingen van zandboten is advies ingewonnen bij een adviseur. Deze heeft verklaard dat de woonboten onafhankelijk van een steiger deugdelijk en veilig afgemeerd zijn bijvoorbeeld met een pallen/paalbeugelsysteem, zij weinig tot geen hinder zullen ervaren. Het advies zal als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan worden opgenomen. |
| | - Waar deze woonboten nu nog in de luwte liggen naast de betoncentrale, komen deze straks aan de achterzijde van de betoncentrale bij de zandhopen te liggen. Met een beetje wind stuift dit zand allemaal op en landt op de boten. Ik kan mij niet voorstellen dat dit bevorderlijk is voor de gezondheid van de bewoners en ook buiten zitten wordt dan erg vervelend. In het ontwerp bestemmingsplan wordt aangegeven dat over het stofgehalte geen klachten bekend zijn. Waar is dit op gebaseerd? Op dit moment liggen er namelijk geen woonboten tegenover de betoncentrale op de Pieter Braaijweg. Ik vraag mij af of hier rekening mee gehouden is. Want hoe kan je het feit dat er geen klachten zijn, meenemen als pro als de grond voor deze klachten er nooit geweest is. | Om de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg positief te kunnen bestemmen moet de gemeente onderbouwen dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Dit heeft zij gedaan door het laten uitvoeren van diverse onderzoeken ter hoogte van de nieuwe ligplaatsen, bijvoorbeeld naar luchtkwaliteit, geur en stof. De conclusie van deze onderzoeken zijn dat geur, luchtkwaliteit en stof geen belemmeringen vormen voor het positief bestemmen van de Pieter Braaijweg.<br>Het niet bekend zijn van klachten over stof is in dit onderzoek niet de voornaamste reden dat geconstateerd wordt dat er geen belemmeringen zijn. Dit is gebaseerd op het goed naleven van de voorschriften die aan het bedrijf hierover zijn opgelegd. |
| | - Ook zie ik het idee van een steiger niet zitten. Mocht ik naar de Pieter Braaijweg versleept worden, dan willen de bewoners hun privacy zoveel mogelijk waarborgen. Dit valt niet te realiseren als op twee meter afstand de buurman/-vrouw naar binnen kan kijken. Het gebrek aan afstand van elkaar zorgt voor geluidsoverlast. Hier heb je geen last van als je aan de kade ligt. Tevens wordt het | De ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg komen niet te liggen aan een steiger, maar direct aan de kade. Van een gezamenlijke steiger is dus ook geen sprake.<br>Op dit moment liggen de woonboten aan de Van der Madeweg zeer dicht op elkaar. In de situering aan |

| | | |
|---|---|---|
| | hout van een steiger mega glad als het heeft geregend et cetera. Dit leidt tot gevaarlijke situaties. | de Pieter Braaijweg zal de woonboot op grotere afstand van buren komen te liggen. Dit betekent een betere positie op het gebied van privacy en kansen op geluidsoverlast van buren. |
| | - Mijn grootste grief is dat de woonbootbewoners al negen jaar in onzekerheid leven. Tevens is het ontwerp bestemmingsplan niet voorzien van handtekeningen vanuit de gemeente Amsterdam en Ouder-Amstel. Als de woonboten naar de Pieter Braaijweg verplaatst worden, is er geen zekerheid dat ze na vijf jaar een vaste ligplaats heb. Mocht dit ontwerp bestemmingsplan onverhoopt toch uitgevoerd worden, wil reclamant dat de bewoners hiervan een schriftelijke bevestiging en schriftelijk bewijs van zekerheid van een vaste ligplaatsvergunning krijgen. | Bij het in werking treden van het bestemmingsplan is direct de positieve bestemming aan de Pieter Braaijweg geregeld. Dit is niet iets dat in de komende vijf jaar nog gedaan moet worden. Deze (maximaal) vijf jaar worden enkel gebruikt om de kade aan de Pieter Braaijweg in te richten voor woonboten en de verplaatsing.<br>In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nutsvoorzieningen en verhuiskosten opgesteld. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |
| | - Met het nieuwe ontwerp bestemmingsplan voelt het alsof de woonbootbewoners in een hoekje weggestopt word. Er hebben op dit moment goede ligplaatsen mét tuin. Er zijn tal van keren andere ligplaatsen geopperd. Aangezien de gemeente genoeg water tot zijn beschikking heeft, kan een andere ligplaats ook gerealiseerd worden. Reclamant wil dat de woonbootbewoners een gelijkwaardige ligplaats aangeboden krijgen met vaste ligplaatsvergunning. | Zoals in de memo van 26 februari 2019 ook is aangegeven, heeft de gemeente diverse onderzoeken in eigen water uitgevoerd op zoek naar mogelijke alternatieve locaties. Zo zijn de Bullewijk, de Holendrechterweg en verdere mogelijkheden binnen de Duivendrechtsevaart, zoals voor de GVB-locatie onderzocht. Helaas bleken deze alternatieven geen mogelijkheden te bieden. Dit is de woonbootbewoners gepresenteerd op 26 juni 2019. Daarin is ook aangegeven dat onderzoek bij de buurgemeenten ook niet heeft geleid tot beschikbare ligplaatsen. Enige mogelijkheid voor de woonboten ten zuiden van de A10 is, zo is deze avond ook gemeld, aan de kade aan de Pieter |

| | | |
|---|---|---|
| | | Braaijweg. Op deze locatie kan de gemeente middels dit bestemmingsplan een permanente positieve bestemming realiseren. Op deze locaties wordt het daarmee ook mogelijk een ligplaatsvergunning aan te vragen.<br><br>De in gebruik genomen gronden als tuin zijn niet toegestaan vanuit het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid en wordt ook niet toegestaan in het voorliggende nieuwe bestemmingsplan. Hiervoor wordt na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan een handhavingstraject opgestart. Wel heeft de gemeente besloten de mogelijkheid te bieden de (illegale) tuin voor een deel te compenseren middels een door de woonbootbewoners aan te schaffen terrasboot op de positief bestemde locaties. |
| | Op basis van de bovenstaande argumenten maak ik bezwaar tegen het ontwerp bestemmingsplan NL.IMRO.0437.BPDdrechstevaart-ON01.<br><br>Naar aanleiding van het voorstaande verzoek ik u, met inachtneming van mijn zienswijze, het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen of gewijzigd vast te stellen, namelijk dooreen alternatief te bieden. Ik ben op de hoogte van het feit dat er in de Duivendrechtsevaart in Amsterdam, 11 ligplaatsen vrijkomen. Hiervan zijn er bij mijn weten al 5 vergeven. Deze ligplaatsen zijn gelegen vanaf het Meertens instituut tot aan het Mercure hotel. Reclamant zou willen dat de woonbootbewoners voor één van deze ligplaatsen in aanmerkring komen. Dan hebben zij de zekerheid dat ze niet na vijf jaar zonder ligplaatsvergunning komen te zitten. | In overleg met gemeente Amsterdam over genoemde locaties aan haar zijde van de Duivendrechtsevaart heeft Amsterdam aangegeven dat deze plekken niet beschikbaar zijn.<br><br>Met dit bestemmingsplan kan de zekerheid van een vaste positieve plek op de Pieter Braaijweg worden gerealiseerd. Daarmee wordt voor gevraagde zekerheid gezorgd. |

**Conclusie**
Advies m.b.t. effecten door bewegingen van zandboten wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.
Verder leidt de zienswijze niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 6<br>2021-019264 | Alle illegale woonboten die in de vaart lagen hadden binnen no time een vervangende ligplaats in Amsterdam Noord, sommige zelfs die er pas een jaar lagen.<br><br>Welnu heeft de gemeente een plan voor de woonbootbewoners gemaakt, zij krijgen voor de aankomende 5 jaar een tijdelijke ligplaats vergunning op de Van der Madeweg en na deze 5 jaar moeten ze verhuizen naar de Pieter Braaijweg. Op het gedeelte waar ze komen te liggen heeft de betoncentrale geen omheining of muur, dit houd in dat dit slecht voor de gezondheid van de woonbootbewoners is, en elke dag poetsen (geloof mij er komt op die plek heel veel stof vrij).<br>Zij hebben nu een grote tuin met veel ruimte rondom, en gaan er qwa uitzicht, ruimte, vrijheid, en zon gigantisch op achteruit. Over uiteindelijke waarde nog maar niet te spreken.<br><br>Wat gebeurt er als we over 5 jaar niet naar de Pieter Braaijweg kunnen? Bijvoorbeeld, er gaat iemand in beroep (ze komen ten slotte bij een tiental bedrijven voor de deur die allemaal moeten instemmen, of er komt een nieuwe raad die het plan niet meer ziet zitten (5 jaar is tenslotte lang) en zo zijn er natuurlijk nog tal van redenen waardoor het uit eindelijk niet door zou kunnen gaan.<br><br>De woonbootbewoners zitten ondertussen in veel clubjes van woonboot eigenaren en hebben al veel gezien, gehoord, en meegemaakt. Het feit is dat als zij door 1 of andere reden niet naar de Pieter Braaijweg kunnen dat ze met lege handen staan en recht hebben op niets.<br><br>De gemeente zegt nu dat ze er alles aan doen maar er zijn heel veel gevallen waar dit uiteindelijk toch het geval is geweest, ik heb het persoonlijk meegemaakt met mijn neef in Amsterdam Noord, deze lag voor de nieuwe woonwijk de bongerd, hem werd een tijdelijke ligplaats aangeboden voor 1 jaar, daarna mocht hij weer | Bij de vaststelling van bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid was voor de meeste woonboten in de Duivendrechtsevaart een positieve bestemming opgenomen. De woonboten die op dat moment als illegaal waren aangemerkt zijn kort na vaststelling van dat bestemmingsplan verplaatst naar alternatieve ligplaatsen in Amsterdam. Op dit moment zijn er in Amsterdam geen ligplaatsen beschikbaar om aan te bieden aan de woonboten ten zuiden aan de A10 die vanuit de Ruimtelijke Economische Visie voor Werkstad OverAmstel op een locatie liggen die vrijgemaakt moet worden van woonboten.<br><br>In het ontwerpbestemmingsplan wordt voor de woonboten aan de Van der Madeweg en Spaklerweg een positieve bestemming opgenomen aan de Pieter Braaijweg. Op het moment dat de raad het ontwerpbestemmingsplan vaststelt wordt dit vastgelegd. Wanneer het bestemmingsplan in werking treedt kan de kade aan de Pieter Braaijweg gereed gemaakt worden voor de verplaatsing. Het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt hangt af van een mogelijke bezwaar- en beroepsprocedure.<br>De tijd van de voorlopige bestemming op de locatie van de Van der Madeweg is bedoeld om te gebruiken om de Pieter Braaijweg in te richten en gereed te maken voor woonboten en de verplaatsing te realiseren. |

| | | |
|---|---|---|
| | terug naar zijn oude plek, dit bleek echter niet meer mogelijk te zijn en hij stond met lege handen (woont nu uit verdriet en financiële nood in Friesland).<br><br>Als de woonbootbewoners er mee door zouden gaan moet er ook zeker een driehoeks contract worden getekend door de gemeente Amsterdam, Ouder-Amstel en de woonbooteigenaren, waarin staat vermeld dat ze definitief WEL naar de Pieter Braaijweg kunnen, en zo niet er een oplossing wordt gezocht, dit kan door een andere ligplaats of een financiële regeling (uitkopen) maar wel binnen de aankomende 5 jaar anders zitten ze over 5 jaar weer met een probleem en kunnen ze weer 5 jaar wachten. | Met dit bestemmingsplan wordt dus voor de woonboten in één keer de voorlopige bestemming aan de Van der Madeweg en Spaklerweg én een positieve bestemming vastgesteld op de Pieter Braaijweg. Na vaststelling kan dit niet zomaar veranderen. Daarmee geeft het de zekerheid dat de woonboten aan de Van der Madeweg in de toekomst van een positief bestemde ligplaats aan de Pieter Braaijweg verzekerd zijn.<br><br>Om de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg positief te kunnen bestemmen moet de gemeente onderbouwen dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Dit heeft zij gedaan door het laten uitvoeren van diverse onderzoeken ter hoogte van de nieuwe ligplaatsen, bijvoorbeeld naar luchtkwaliteit, geur en stof. De conclusie van deze onderzoeken zijn dat geur, luchtkwaliteit en stof geen belemmeringen vormen voor het positief bestemmen van de Pieter Braaijweg.<br><br>De in gebruik genomen gronden als tuin zijn niet toegestaan vanuit het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid en wordt ook niet toegestaan in het voorliggende nieuwe bestemmingsplan. Hiervoor wordt na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan een handhavingstraject opgestart. Wel heeft de gemeente besloten de mogelijkheid te bieden de (illegale) tuin voor een deel te compenseren middels een door de woonbootbewoners aan te schaffen terrasboot op de positief bestemde locaties. |

| | | |
|---|---|---|
| | | De nieuwe locatie aan de Pieter Braaijweg ligt aan de zuidkant van een kade. Bebouwing ten noorden is hierdoor (vanwege de stand van de zon) niet relevant. Bebouwing aan de overkant van het water bevindt zich met meer dan 50 meter afstand op zodanige afstand, dat een effect op de bezonning van de daar aanwezige bebouwing op voorhand uitgesloten kan worden. De bouwhoogte is vooral 2-laags (maximaal 12 meter conform bestemmingsplan). Onderzoek naar bezonning wordt dan ook niet nodig geacht.<br><br>In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nutsvoorzieningen en verhuiskosten opgesteld. Ook onzekerheid over het onherroepelijk worden en wisseling van bevoegde betrokkenen zal hierin worden meegenomen. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 7<br>2021-019481 | Ik vraag de raad dit bestemmingsplan te verwerpen omdat het gebruiken van een bestemmingsplanprocedure een oneigenlijk gebruik van middelen is om bewoners te dwingen te verhuizen. | Bestemminsplan is een ruimtelijk juridisch instrument dat niet op zichzelf gebruikt kan worden als verplichting om bewoners te laten verhuizen. Het is wel één van de stappen die de gemeente moet zetten om dit te kunnen doen. Andere stappen zijn bijvoorbeeld met bewoners in gesprek gaan, zoals tijdens informatieavonden, met de wethouder en door middel van memo's is gedaan en het aanbieden van een in juridische zin gelijkwaardig alternatief wat nu met de locatie aan de Pieter Braaijweg wordt gedaan. Dit bestemmingplan is ook bedoeld om rechtszekerheid te beiden voor de bewoners van de woonboten (zie ook volgende reactie). |
| | In een gesprek met de wethouder is er teveel onduidelijk gebleven over hoe de toekomst voor de bewoners er uit komt te zien.<br><br>1-Er kan geen antwoord worden gegeven of en hoeveel erfpacht de bewoners kunnen verwachten. | In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nutsvoorzieningen en verhuiskosten opgesteld. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |
| | 2-Uit mond van de wethouder is mij verteld dat we in aanmerking konden komen voor nieuw te creëren ligplaatsen in de Nieuwe Kern en nu komen wij er niet voor in aanmerking.<br>Dat is een breuk in het vertrouwensbeginsel. | De woonboten ten zuiden van de A10 inclusief de locatie aan de Pieter Braaijweg zijn gelegen binnen een gezoneerd industrieterrein. In alle communicatie vanuit de gemeente is altijd aangegeven dat de alternatieve locatie aan de Pieter Braaijweg onderzocht is voor de woonboten ten zuiden van de A10. Deze locatie is voor de woonboten ten noorden van de A10 geen optie, omdat het vanuit wetgeving (wet geluidhinder) niet |

| | | |
|---|---|---|
| | | is toegestaan nieuwe woonboten op het gezoneerde industrieterrein te brengen. Voor deze woonboten moest dus gezocht worden naar een andere locatie. |
| | 3- Op het moment van dit schrijven is er zelfs nog geen uitspraak gedaan in het hoger beroep over APV 5.25 en kan zelfs dat alsnog teniet gedaan worden waardoor het aannemen van dit bestemmingsplan volstrekt overbodig is. | Inmiddels is de uitspraak van de Raad van State ontvangen (19 mei 2021). Hierin is de aanpak van de gemeente en de inhoud van het nieuwe bestemmingsplan bevestigd. |
| | 4- De raad heeft ons zelf de huidige ligplaatsen toegewezen op grond van persoonlijk overgangsrecht. | Het is nooit de bedoeling geweest van de raad om de huidige woonboten onder het persoonlijke overgangsrecht te brengen. In 2013 werd bestemmingsplan Amstel Business Plan Zuid vastgesteld. Hierin werd voor bijna al de huidige woonboten in de Duivendrechtsevaart een positieve bestemming opgenomen. Door ingediend beroep werd echter een deel van dit bestemmingsplan door de Raad van State geschrapt waardoor alle woonboten onder het persoonsgebonden overgangsrecht van dit bestemmingsplan zijn komen te vallen. Er was namelijk in dit bestemmingsplan geen andere mogelijkheid opgenomen dan persoonsgebonden overgangsrecht. |
| | 5-De ligplaatsen die de gemeente voor ogen heeft aan de Pieter Braaijweg betekenen een verlies van reeds opgebouwde rechten, privacy, opslag en veiligheid waarvoor wij op geen enkele manier gecompenseerd worden. De status van officiële ligplaats is een doekje voor het bloeden en een dooddoener in de discussie. | De in gebruik genomen gronden als tuin zijn niet toegestaan vanuit het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid en wordt ook niet toegestaan in het voorliggende nieuwe bestemmingsplan. Hiervoor wordt na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan een handhavingstraject opgestart. Voor de compensatie van de huidige locatie onder persoonsgebonden overgangsrecht een positief bestemde locatie aan de Pieter Braaijweg verzorgd. De positieve bestemming op die locatie geeft de woonbootbewoners meer rechten geeft dan het persoonsgebonden overgangsrecht in de huidige |

| | | |
|---|---|---|
| | | situatie. Daarnaast heeft de gemeente besloten de mogelijkheid te bieden de (illegale) tuin voor een deel te compenseren middels een door de woonbootbewoners aan te schaffen terrasboot op de positief bestemde locaties. |
| | 6- De verantwoordelijke medewerkers zijn in gebreke gebleven door deze zes woonschepen te negeren in hun beleidsvorming en er op deze manier een sluitpost van te maken. De onmacht van uw medewerkers om tot een goede oplossing te komen mag geen reden zijn de bewoners op deze manier tekort te doen.<br>Ik roep de raad op haar verantwoordelijkheid te nemen en de verantwoordelijken er op aan te spreken. | Met dit bestemmingsplan wordt voor de woonboten in één keer de voorlopige bestemming aan de Van der Madeweg en de Spaklerweg en een positieve bestemming vastgesteld op de Pieter Braaijweg. Daarmee geeft het de zekerheid dat de woonboten aan de Van der Madeweg en Spakerweg in de toekomst van een positief bestemde ligplaats aan de Pieter Braaijweg verzekerd zijn. |
| | Op basis van de bovenstaande argumenten maak ik bezwaar tegen het bovengenoemde ontwerp bestemmingsplan.<br>Naar aanleiding van het voorgaande verzoek ik de raad het bestemmingsplan niet vast te stellen. | Beoordeling van de punten uit de zienswijze geven geen aanleiding tot het aanpassen van het bestemmingsplan. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 8<br>2021-019795 | Regels:<br>5.2.2. Geen erfafscheidingen toegestaan op drijvend terras. Betekent dat het kleinkind van de woonbootbewoner er niet kan spelen. | 5.2.2 van de regels is aangepast zodat een erfafscheiding van één meter wordt toegestaan. |
| | Hfdst. 2 Planbeschrijving<br>*Voorgaande bestemmingsplan.* In 1969 lag Reclamant al op de huidige ligplaats; nog voordat er überhaupt een bestemmingsplan bestond. Bij het vervaardigen van het bestemmingsplan 'Industriegebied Amstel 1977' had zijn woonark ingetekend moeten worden. HUISWERK<br><br>*Openheid en verbinding met het water.* Fraai uitzicht op de vervuilende betoncentrale en vieze achterkanten van bedrijven met de nodige rommel.<br><br>*Uit de diverse onderzoeken zou blijken dat de woonboten aan de P. Braaijweg geen belemmering*<br>*vormen voor bedrijven in de omgeving.* Serieus?<br><br>Hfdst. 3 Beleidskader<br>De provincie wil dat de doelen voor een gezond en veilige leefomgeving overeind blijven. Met de meest vervuilende industrie als een betoncentrale op 70 meter afstand. Hoe dan? Buitenveldertbaan, Schiphol ligt precies in het verlengde van de nieuwe locatie. Vanaf daar kijk je recht tegen de buik van het vliegtuig. | Of reclamant al op de huidige ligplaats aanwezig was, is in de voorgaande bestemmingsplannen niet opgenomen. Het vigerend bestemmingsplan is voor ons uitgangspunt. Voor het nieuwe bestemmingsplan moet namelijk worden uitgegaan van het vigerende bestemmingsplan en het ruimtelijk beleid (de Ruimtelijke Economische Visie voor Werkstad OverAmstel (2017). Hierop heeft u destijds zienswijze kunnen indienen. Daarop is de koers meer richting gegeven met de Richtlijnen Werkstad OverAmstel (2019). Over de inhoud hiervan zijn de woonbootbewoners geïnformeerd en in de gelegenheid gesteld te reageren.)<br><br>Bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is de gemeente verplicht haar keuzes hierin ruimtelijk te onderbouwen ("een goede ruimtelijke ordening").<br>Om de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg positief te kunnen bestemmen moet de gemeente onderbouwen dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Dit heeft zij gedaan door het laten uitvoeren van diverse onderzoeken bijvoorbeeld naar luchtkwaliteit geur en stof ter hoogte van de nieuwe ligplaatsen. De conclusie van deze onderzoeken zijn dat geur, luchtkwaliteit en stof geen belemmeringen vormen voor het positief bestemmen van de Pieter Braaijweg. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Het niet bekend zijn van klachten over stof is in dit onderzoek niet de voornaamste reden dat geconstateerd wordt dat er geen belemmeringen zijn. Dit heeft meer te maken met de reeds aan het bedrijf opgelegde voorschriften hierover en het goed naleven van deze voorschriften. |
| | Hfdst. 3 Beleidskader<br>*Fietsroute langs de P. Braaijweg.* Via openbare reeds aanwezige weg? Of moet deze ten koste van parkeerplaatsen of groenstrook gerealiseerd worden? ANTWOORD. Dit gaat ook de bedrijven aldaar aan.<br>*Verloedering aan de Duivendrechtsevaart door kadebebouwing.* Waar dan? Alle erfafscheidingen zien er keurig uit.<br><br>*Horecagelegenheid op de kop van de zijtak.* Van welk soort? Hooguit koffiehuis welke zal moeten sluiten na 20:00 uur, anders komt er nog meer geluidsoverlast in het gebied. Door de bouw hiervan zal het water nog steeds niet bereikbaar zijn; geen openheid dus. | Voor de inrichting van de openbare ruimte moet nog een definitief plan worden gemaakt. Daarin zal ook gekeken worden naar verdeling van de ruimte over onder andere het fietspad, parkeerplaatsen en groenstrook. Binnen de bestemming verkeer zijn al deze invullingen mogelijk. Uitwerking van dat plan heeft geen invloed op het bestemmingsplan en wordt hierin verder ook niet verder behandeld.<br><br>De tekst betreffende verloedering heeft geen directe betrekking op de kadebebouwing van de woonboten. In het ruimtelijk beleid is de ambitie om meer openbare ruimte te maken. Dit betekent de hekken en bebouwing te verwijderen en de toegankelijkheid te vergroten.<br><br>Op dit moment voorziet dit bestemmingsplan nog niet in de mogelijkheid tot het vestigen van horeca in de kop van de zijtak. Mocht zich in de toekomst een ontwikkelaar melden die dit hier wil ontwikkelen zal het bestemmingsplan op die locatie aangepast moeten worden. Daarin zal ook het soort horeca worden uitgewerkt. |
| | Hfdst. 4 Omgevingsaspecten<br>4.1 | Zie de beantwoording van het tweede punt. |

| | | |
|---|---|---|
| | *Ter plaatste van de woonboten een goed woon- en leefmilieu garanderen.* Met een betoncentrale op 50 meter afstand; Heet dit 'goede ruimtelijke ordening'?<br><br>4.5<br>*Er zouden momenteel geen problemen wat betreft verkeer en parkeren zijn.* Is er iemand wezen kijken daar? Alleen in het weekend kun je nu nog parkeren. Na realisatie van het hotel en horeca is dit ook voorbij.<br><br>4.6<br>*Er zou geen invloed van golfbewegingen zijn.* Als het stormt staan er koppen op het water en komt er soms water over de kade heen.<br>*Er worden geen golven veroorzaakt door scheepvaart.* Klopt, maar ze produceren des te meer schroefwater door manoeuvreren. Vol voor- en achteruit slaan. Wel eens gezien? En wat te denken van de waterverplaatsing bij elk 'hapje' uit het ruim. *Ligging zeer gunstig*….?? Onbestaanbaar!!!<br><br>4.7<br>*Toetsingskaders en grenswaardes kunnen door 'bevoegd gezag'* als het hun beter uitkomt worden verhoogd. Daardoor ontstaat een onacceptabel woon- en leefklimaat. Onbestaanbaar!!<br><br>*Alternatieve locatie ligt 50m van de kop kade Spaklerweg en is nodig om het zicht en beleving van het water mogelijk te maken.* Maar daar gaat een horecagelegenheid komen. Welk zicht op het water hebben we het dan over?<br><br>*Woonboten op gezoneerd Industrieterrein zijn volgens de wet niet gevoelig voor industrielawaai. Dus geen knelpunt om ligplaatsen te realiseren*. Waarom dan dit onderzoek? En waarom derhalve een geluiddemper bij Beamix voorstellen.<br><br>*De vergelijking tussen huidige en nieuwe ligplaats, waarbij men stelt dat er op huidige locaties deels veel hogere geluidsbelastingen optreden* is absurd. Op de nieuwe locatie is niet alleen overlast van de grijper van de kraan die tegen de wand van het schip bots, maar ook het schrapen in datzelfde schip. | In de bij ons bekende onderzoeken betreffende de parkeerdruk zijn geen problemen in het gebied bekend. Daarom is de zin: "Er zijn momenteel geen problemen." verwijderd uit de toelichting hoofdstuk 4.5.<br>Mogelijk is het parkeeronderzoek inmiddels achterhaald. In 2022 zal gemeente Ouder-Amstel een nieuw parkeerbeleid gaan opstellen waarin dit gebied meegenomen zal worden om dit te controleren.<br>Bovenstaande heeft verder geen invloed op de toelichting en de regels. Daarnaast wordt er met dit bestemmingsplan niets mogelijk gemaakt dat invloed heeft op de parkeersituatie.<br><br>Voor effecten zoals schommelen door (schroef) bewegingen, manoeuvreren een leeghappen van zandboten is advies ingewonnen bij een adviseur. Deze heeft verklaard dat de woonboten onafhankelijk van een steiger deugdelijk en veilig afgemeerd zijn bijvoorbeeld met een pallen/paalbeugelsysteem, zij weinig tot geen hinder zullen ervaren. Het advies zal als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan worden opgenomen.<br><br>Dat het bevoegd gezag in bepaalde omstandigheden toetsingskaders en grenswaarden kunnen aanpassen is bij wet vastgelegd.<br><br>Hoewel woonboten volgens de wet geluidhinder op een industriegebied niet hoeven worden getoetst is het wel aan de gemeente om te onderbouwen dat |

| | | |
|---|---|---|
| | Verder worden er ook schepen met cement gelost. Daarbij worden zeer luide knallen (27x) per half uur gedurende een hele ochtend met behulp van de pompboot 'Dorus' geproduceerd. Op huidige ligplaats van Reclamant al niet om aan te horen, laat staan op 70m afstand met Z-ZW wind.<br><br>*Lawaai van de A10 en treinverkeer zijn getoetst*. Waar zijn de geluidstoetsen van de vele betonvrachtwagens die af en aan rijden en van de te lossen schepen?<br><br>4.8<br>*Luchtkwaliteit hoeft niet getoetst te worden, omdat de locatie binnen de grenzen van de Werkstad ligt en vanwege persoonsgebonden overgangsrecht.* De luchtkwaliteit is daar zeer slecht en niet alleen vanwege stofhinder, (waarover straks welzeker klachten komen) maar wat te denken van de vrachtwagens dit de beton afvoeren en de schepen die zand, grint, stenen en cement aanvoeren en manoeuvreren. Tijdens het lossen draaien de scheepsmotoren overigens continue door. Waarom is dit niet onderzocht. HUISWERK<br><br>*Stofhinderklachten zijn er niet*. Nee, omdat er nu nog niemand woont. De windrichting is over het algemeen Z-ZW, dus waar komen de stofwolken en dieseldampen dan terecht? Precies.<br><br>4.10<br>*Geen uitbreiding stikstofuitstoot?* A10 wordt wel weer verbreed. Zuidasdok. | bij verplaatsing de woonboten er in (o.a.) geluid niet op achteruit gaan. Om deze reden is toch een geluidsonderzoek uitgevoerd. Conclusie uit het geluidsonderzoek is dat de woonboten op de Pieter Braaijweg een gelijke of zelfs minder geluidbelasting hebben dan op de huidige locatie.<br><br>Zie verder beantwoording onder tweede punt.<br><br>Er waren problemen binnen het project Zuidasdok en op dit moment wordt onderzocht hoe dat weer wordt opgepakt. Exacte invulling van dit project en mogelijk bijbehorende verbreding van de A10 en bijbehorende effecten is daarmee nog niet bekend. Dit heeft in ieder geval geen effect op de plannen die de gemeente nu heeft voor het bestemmingsplan. Mocht de verbreding in de toekomst doorgaan en wordt in voorbereiding daarvan wel een effect verwacht op een of meerdere woonboten, dan zal zeker bekeken worden hoe de gemeente daarmee om moet gaan. Hierover zal de gemeente dan uiteraard in gesprek gaan met de betrokkenen bij project Zuidasdok en met de betreffende woonbootbewoners. |
| | Hfdst. 5 Juridische planopzet<br>5.1<br>Water – Voorlopig. Van persoonsgebonden- naar algemeen overgangsrecht.<br>UITLEG | In het huidige (vigerende) bestemmingsplan ligt de woonboot aan de Spaklerweg 54 onder persoonsgebonden overgangsrecht. In het nieuwe bestemmingsplan wordt voor deze locatie een voorlopige bestemming van vijf jaar opgenomen. De woonboot valt dan dus niet meer onder persoonsgebonden overgangsrecht.<br>In het ontwerpbestemmingsplan wordt voor de woonboten aan de Spaklerweg en Van der |

| | | |
|---|---|---|
| | | Madeweg een ligplaats met een positieve bestemming vastgelegd aan de Pieter Braaijweg. Op het moment dat de raad het ontwerpbestemmingsplan vaststelt wordt dit vastgelegd. Wanneer het bestemmingsplan in werking treedt kan de kade aan de Pieter Braaijweg gereed gemaakt worden voor de verplaatsing. Het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt hangt af van een mogelijke bezwaar- en beroepsprocedure.<br>De vijf jaar van de voorlopige bestemming op de locatie van de Spaklerweg en de Van der Madeweg is bedoeld om te gebruiken om de Pieter Braaijweg in te richten en gereed te maken voor woonboten en de verplaatsing te realiseren.<br>Na vijf jaar vervalt de voorlopige bestemming automatisch tot bestemming water. Indien het nog niet gelukt is om de woonboot in die vijf jaar te verplaatsen naar de positief bestemde locatie aan de Pieter Braaijweg zal de woonboot onder algemeen overgangsrecht komen te vallen. |
| | Hfdst. 6 Uitvoerbaarheid<br>6.1<br>*Kosten die voor verplaatsen gemaakt dienen te worden.* Moeten door Amsterdam betaald worden, omdat O-A geen geld heeft is 2 jaar terug al gebleken. Maar is Amsterdam daartoe wel bereid? | In overleg met Amsterdam, de woonbootbewoners en de gemeente wordt een transparante overeenkomst over erfpacht, exacte plek, aanlegvoorzieningen, nuts voorzieningen en verhuiskosten opgesteld. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |
| | Bijlage 1 Archeologisch onderzoek. 12 jaar oud | Van het archeologisch onderzoek is bepaald dat deze nog voldoende actueel is om te gebruiken voor dit bestemmingsplan. |

| | | |
|---|---|---|
| | Bijlage 2 Akoestisch onderzoek. 4,5 jaar oud<br>3.3.1<br>*Beamix en Mebin voldoen aan vigerende vergunning*. Die vergunningen zijn afgeven wanneer? Halverwege vorige eeuw. Toen woonden er nog geen mensen die wellicht bezwaar hebben kunnen aantekenen. Betekent dat door die afgegeven vergunningen geen mogelijkheid is om tegenover deze bedrijven te liggen met een woonboot.<br>Er komen nog steeds cementboten waardoor je om 6:30 uur rechtop in je bed zit door slaan met kleppen.<br>Verschillen dB's bij DPG en de betoncentrale kloppen van geen kant.<br><br>3.3.8<br>*Industrielawaai BMW*. Afzuiging WANNEER WORDT DIT OPGELOST?? Evenals de afvalopslag(over verloedering gesproken), zeepdampen en WATEROVERLAST !!<br><br>3.5<br>*Hinder voor bedrijven*. Door gemeentes worden zonder onderzoek vergunningen afgegeven aan bedrijven. Er wordt geen rekening gehouden met mensen/bewoners. De betoncentrale zal zeker hinder gaan ondervinden van te verplaatsen woonboten pal tegenover hun bedrijf.<br><br>3.6.1.<br>Uitlaten afzuigingen BMW PER DIRECT laten uitvoeren met GELUIDSDEMPERS. AANVRAGEN NU !!<br>Gebouw staat er al vanaf 2014 en daar heeft reclamant al zolang last van, ook van WATEROVERLAST. Volgens<br>wethouder van der Weele hoor je van je buren geen last te hebben. | Van dit akoestisch onderzoek is bepaald dat deze nog voldoende actueel is om te gebruiken voor dit bestemmingsplan.<br><br>Vergunningen van bedrijven worden aangepast als door wetswijziging strengere eisen noodzakelijk zijn. Op deze manier blijven ook wat oudere vergunningen actueel. Zie ook de antwoorden onder beantwoording punt twee van uw zienswijze.<br><br>Over huidige klachten over BMW heeft contact met de reclamant en BMW plaatsgevonden. Afgesproken is dat reclamant onderling contact heeft om tot een oplossing te komen. Dit maakt verder geen onderdeel uit van deze bestemmingsplanprocedure.<br><br>Het is alle betrokkenen, daarmee ook aan de bedrijven, toegestaan om te reageren op de plannen in dit bestemmingsplan. Waar zij dit hebben gedaan wordt hun zienswijze behandeld. |
| | Bijlage 3 Akoestisch onderzoek – locatie P. Braaijweg<br>2.4<br>Cumulatie geluidsbelasting is zeker aanwezig.<br><br>*Akoestische compenserende factoren:* | De in gebruik genomen gronden als tuin zijn niet toegestaan vanuit het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid en wordt ook niet toegestaan in het voorliggende nieuwe bestemmingsplan. Hiervoor wordt na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan een handhavingstraject opgestart. |

| | | |
|---|---|---|
| | *Een privé gebied (tuin of balkon) aan rustige kant.* Tuin is verboden een balkon aan een woonbootplakken is niet mogelijk en 'de rustige kant' is er niet.<br>*Een gemeenschappelijke binnentuin*. Hahaha. Die hebben overigens nu wel, maar op P. Braaij verboden!<br><br>*Niet akoestische factoren:*<br>*Veel groen, een park.* Worden aan de koppen van de kade verwijderd t.b.v. horecagebouwen.<br>*Kinderspeelplaatsje*. Geeft nog meer geluidsoverlast. Cumulatie.<br><br>3. Industrielawaai.<br>Er wordt alleen naar binnenniveaus gekeken. We willen misschien ook graag op de onze geweldige buitentuinen kunnen zitten of zijn deze slechts bedoeld voor de kliko's, fietsen en andere zaken die je normaliter niet in je huis bewaard.<br><br>Hfdst. 5 Beschouwing resultaten en conclusie<br>5.1<br>*Piekgeluiden* zijn er veel en dagelijks. Deze kunnen niet buiten beschouwing gelaten worden. Er zijn dus weldegelijk knelpunten!<br>Er is ook weldegelijk een toename in geluidsbelasting in vergelijk met mijn huidige situatie.<br><br>Fijn hè zo'n Wet geluidhinder. Geen knelpunt om verplaatsing door te drukken. Maar hoe worden dan de overeind te houden provinciale doelen voor een gezond en veilige leefomgeving gewaarborgd?<br><br>*De onderzochte verplaatsing maakt de akoestische woonsituatie op de ligplaatsen (aanzienlijk) beter.*<br>Ben blij dat aanzienlijk tussen haakjes is gezet. Geeft aan dat met daar niet van overtuigd is. En dat is juist. Het maakt het allen maar slechter voor Reclamant.<br><br>Lawaai weg- en railverkeer worden overstemd door de diverse (piek)geluiden, geproduceerd door de betoncentrale. | Wel heeft de gemeente besloten de mogelijkheid te bieden de (illegale) tuin voor een deel te compenseren middels een door de woonbootbewoners aan te schaffen terrasboot op de positief bestemde locaties.<br><br>In de berekeningen voor het geluidsrapport zijn alle noodzakelijke onderdelen meegenomen.<br><br>Ook in de andere benodigde onderzoeken zijn alle verplichtte onderdelen meegenomen. |

| | | |
|---|---|---|
| | Bijlage 4 Geluidswering<br>*Maatregel om uitlaatventilatoren te voorzien van geluiddemper kan eenvoudig worden bereikt.* Graag per DIRECT laten uitvoeren. Toepassen BBT.<br><br>Bijlage 5 Luchtkwaliteit<br>3.1<br>Beamix/Weber/Mebin<br>Er zijn geen klachten bekend over stofoverlast. Gek hè, er woont ook niemand tegenover de betoncentrale in de hoofdzakelijk geldende windrichting Z-ZW. De drie woonboten die er liggen worden door de silo zelf beschermd. Er kan geen goed leefklimaat bestaan aan de P. Braaijweg.<br><br>3.2<br>*Doordat het een bedrijventerrein betreft, hoeft niet getoetst te worden op luchtkwaliteit.* Maar het is straks niet meer alleen bedrijventerrein. Er wonen dan mensen met neuzen en longen. *Indien wel getoetst, vormt het geen belemmering….*??<br>*Het aspect geur vormt geen belemmering*….?? Bij bijna altijd Z-ZW wind zullen geur stankoverlast en gevaarlijke dampen dagelijks aanwezig zijn. Denk aan dieseldampen van boten en betonvrachtwagens en de uitlaat van de drogerij. Ramen kunnen niet meer open. Waar is het onderzoek naar waterverplaatsing bij lossen en schroefwater bij manoeuvreren. HUISWERK | Het niet bekend zijn van klachten over stof is in dit onderzoek niet de voornaamste reden dat geconstateerd wordt dat er geen belemmeringen zijn. Dit is gebaseerd op het goed naleven van de voorschriften die aan het bedrijf hierover zijn opgelegd. |
| | Bijlage 6 Externe veiligheid<br>Er blijkt geen onderzoek gedaan te zijn naar ontstaan van stofexplosies als in het verleden al eens is gebeurd.<br>Het in botsing komen van verkeerd manoeuvrerende vrachtschepen.<br>Overlast vandalen in het gebied, vooral ’s nachts.<br>Het spelenvaren van de schippers met hun speedbootjes.<br>Door direct aan de kade te liggen kan verkeer in botsing komen met de woonark.<br>Risico brand bij buren, die Reclamant nu niet heeft.<br>Verbod om afrastering op de drijvende tuin te maken. Groot veiligheidsrisico! | De beschreven risico’s (botsingen, vandalen, brand) kunnen niet met een bestemmingsplan geregeld worden. Er wordt voldaan aan de wettelijke eisen. Meer is in het kader van een bestemmingsplan niet mogelijk. |

| | | |
|---|---|---|
| | Alles overziend kan Reclamant concluderen dat de gemeente Ouder-Amstel wederom zijn HUISWERK (bewust of onbewust) niet goed heeft gemaakt. Waar hebben wij dat eerder gehoord? Onderzoeken zijn niet gedaan of hoeven niet mee te tellen, allemaal onder het mom dat het hier om een gezoneerd industriegebied gaat. Er staan veel tegenstrijdigheden en half uitgevoerde onderzoeken in.<br>Er wordt meerdere malen geschreven dat er een goed woon- en leefklimaat heerst op de nieuwe locatie P. Braaijweg. Tegelijkertijd valt op dat kritische onderwerpen niet onderzocht, geteld of genoemd zijn zelfs. Wellicht zijn ze bewust weggelaten. Zo ook het vinden van het bestemmingsplan op de site Ruimtelijkeplannen.nl. Er moet een ingewikkelde code ingevoerd worden alvorens toegang te krijgen, terwijl het gewoon onder Duivendrechtsevaart gevonden zou moeten worden door een ieder.<br><br>De nieuwe ligplaats is voor Reclamant geen optie. De gemeente had Reclamant, zeker nadat ze de BMW hebben beloofd dat de woonark 'wel opgeruimd zal worden' en omdat ze daarna alle moeite hebben gedaan te bewijzen dat Reclamant 'illegaal' op mijn huidige plaats lig, mee moeten nemen, samen met de echte illegalen, naar de Moestuinlaan in Amsterdam Noord. Overigens is daar nog steeds een volwaardige ligplaats beschikbaar. Deze wordt ingenomen door een 'vergund' pleziervaartuig. En op de woonark die slechts kort op de P. Braaijweg lag en waar niemand echt op woonde, wordt nog steeds niet bewoond. Een dubieus onderonsje met de gemeente Amsterdam, waar tot op heden vaag over gedaan wordt en nooit openheid over gegeven is.<br><br>Nog één vraag:<br>Wat als blijkt, na verplaatsing, dat een acceptabel woon- en leefklimaat niet gehaald kan worden? Dan zal de betoncentrale wellicht toch verplaats moeten worden…?? Dit wil Reclamant niet proefondervindelijk vaststellen. Ik zou zeggen leg er tijdelijk een woonboot neer ga er een weekje of twee in wonen. Ook om vast testellen wat er zich daadwerkelijk afspeelt op zo'n nieuw in te richten locatie. Dan spreken we elkaar weer. | In het kader van het bestemmingsplan zijn alle relevante en wettelijk voorgeschreven onderzoeken uitgevoerd.<br><br>De lay-out en werking van de website Ruimtelijke plannen is niet aan de gemeente. Er zijn verschillende manieren om een bestemmingsplan op te zoeken. Dat kan middels het plannummer, maar kan ook middels de plannaam of een adres. Bij invullen van "Duivendrechtsevaart" als plannaam in het zoekvenster komt u direct bij het bestemmingsplan uit.<br><br>Bij de vaststelling van bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid was voor de meeste woonboten in de Duivendrechtsevaart een positieve bestemming opgenomen. De woonboten die op dat moment als illegaal waren aangemerkt zijn kort na vaststelling van dat bestemmingsplan verplaatst naar alternatieve ligplaatsen in Amsterdam enkele ligplaatsen beschikbaar had waar ze terecht konden. Op dit moment zijn er in Amsterdam op dit moment geen ligplaatsen beschikbaar om aan te bieden aan de woonboten die vanuit de Ruimtelijke Economische Visie voor Werkstad OverAmstel op een locatie liggen die vrijgemaakt moet worden van woonboten.<br><br>Het beoordelen of een locatie een acceptabel woon- en leefklimaat heeft moet gedaan worden voorafgaand aan in vaststellen van een bestemmingsplan. Als dat vooraf wordt vastgesteld |

| | | |
|---|---|---|
| | | kan het plan worden vastgesteld. Dit wordt daarna niet nogmaals gedaan. |

**Conclusie**

De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan op de volgende punten;

- 5.2.2 van de regels is aangepast zodat een erfafscheiding van één meter wordt toegestaan.
- In de toelichting hoofdstuk 4.5 is de zin ”Er zijn momenteel geen problemen.” geschrapt.
- Advies m.b.t. effecten door bewegingen van zandboten wordt als bijlage bij de toelichting opgenomen.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 9<br>2021-019790 | 1. Bestemming Water en functieaanduiding ‘ligplaats’ (artikel 5)<br>Functieaanduiding ligplaats.<br>1.1 In het plangebied bevinden zich binnen de bestemming ‘Water’(artikel 5 van de Regels) twee separate stroken met (dezelfde) functieaanduiding ‘ligplaats’. De ene strook is gelegen ter hoogte van de Willem Fenengastraat, zie figuur 1 hieronder. De andere strook is gelegen ter hoogte van de kade van de Pieter Braaijweg. Deze laatste strook vormt de nieuwe locatie voor zes, binnen het plangebied, aan de zuidkant van de A10 gelegen, te verplaatsen woonboten, zie figuur 2 op de volgende pagina. Middels een maatvoeringsaanduiding is op de verbeelding het maximaal aantal ligplaatsen vastgelegd, zo staat vermeld in de artikel 5.2.1. lid sub 1.<br> <br><br>**figuur 1:** uitsnede verbeelding ontwerpbestemmingsplan strook Willem Fenengastraat | De verbeelding is aangepast zodat per aanduiding Ligplaats ook het aantal ligplaatsen binnen die aanduiding aangegeven wordt. Op deze manier zijn de twee ligplaatsaanduidingen apart benoemd.<br>Dit is ook als zodanig aangegeven in de regels. |

| | | |
|---|---|---|
| | <br>**figuur 2**: uitsnede verbeelding ontwerpbestemmingsplan strook Pieter Braaijweg<br>1.2 Er zijn dus twee (separate) stroken met dezelfde functieaanduiding (ligplaats), maar met een afwijkende maatvoering, zie figuur 1 en 2. Dit onderscheid wordt in het van toepassing zijnde artikel 5 niet gemaakt. Beide stroken verschillen van elkaar. De strook Willem Fenengastraat betreft het positief bestemmen van een (vergunde) bestaande situatie, terwijl de strook aan de Pieter Braaijweg een *nieuwe* locatie voor ligplaatsen betreft. Indien benodigd kan op grond van de huidige formulering in artikel 5 dus geen onderscheid worden gemaakt tussen beide stroken en maatvoering. Voor wat dit laatste betreft is in artikel 5 immers enkele het totaal aan woonboten plangebied (inclusief bestemming 'Water – Voorlopig') van 22 vermeld. Dit is een onwenselijke situatie en Reclamant verzoekt u het Ontwerpbestemmingsplan hierop aan te passen. | |
| | Maatvoeringsaanduiding<br>1.3 Op de Verbeelding, zie figuur 1 strook Willem Fenengastraat, staat aangegeven dat er elf ligplaatsen[3] zijn toegestaan. Niet duidelijk is waar dit aantal op is gebaseerd, nu er tien woonboten aanwezig zijn in de strook. In de huidige situatie is geen ruimte om een extra ligplaats toe te voegen aan de strook. Een toelichting in het Ontwerpbestemmingsplan omtrent het opgenomen maximum aantal ligplaatsen (elf) ontbreekt. Verzocht wordt het aantal terug te brengen naar 10, | Op de strook 'ligplaats' aan de Willem Fenengastraat staat aangegeven dat er elf ligplaatsen zijn toegewezen. Dit wordt n.a.v. de opmerking van reclamant aangepast naar 10.<br>Aangezien er besloten is een extra woonboot aan de Willem Fenengastraat een positieve bestemming te geven in het bestemmingsplan ten opzichte van het |

| | | |
|---|---|---|
| | dan wel te motiveren waarom maximaal elf ligplaatsen zijn toegestaan, nu het toevoegen van een ligplaats in de ogen van reclamant niet wenselijk is, te meer nu twee ligplaatsen (op de kopse kanten) in de toekomst moeten komen te vervallen.<br><br>[3] Op de verbeelding is bij maatvoering [vrije tekst] vermoedelijk de tekst, aantal ligplaatsen weggevallen, er staan nu alleen 11. | ontwerpbestemmingsplan, zie beantwoording zienswijze punt 3, komt het totaal van het aantal ligplaatsen in de strook 'ligplaats 1' aan de Willem Fenengastraat daarmee op 11. |
| | Maximale afmetingen (woonboot)<br>1.4 Ter voorkoming van misverstanden, reclamant gaat er vanuit dat de afmetingen van de bestaande woonboten, zoals opgenomen in Bijlage 1 bij de Regels, van toepassing blijven indien zij in de toekomst tot verbouw c.q. vernieuwing en/of vervanging van de bestaande woonboot. | In de regels wordt een aanvulling opgenomen waarmee duidelijk wordt dat de afmetingen van de bestaande maten, zoals opgenomen in Bijlage 1 van de Regels, van toepassing blijven indien in de toekomst wordt overgegaan tot verbouw c.q. vernieuwing en/of vervanging van de bestaande woonboot. |
| | Drijvend terras c.q. terrassen<br>1.5 Reclamant kan zich niet vinden in de gestelde bouwregels, waaronder die van de drijvende terrassen. In artikel 5.2.2 van de Regels is bepaald dat per woonboot één drijvend terras[4] is toegestaan met een oppervlak van maximaal 18 $m^2$. Dit is een verandering ten opzichte van hetgeen namens het College naar voren is gebracht op 26 juni 2019, toen was nog sprake van twee objecten zij het met een kleinere totaaloppervlakte. Tevens zijn een aantal aanvullende voorwaarden opgenomen (zie artikel 5.2.2 van de Regels) ten aanzien van de objecten.<br><br>1.6 De voorwaarden doen afbreuk aan het huidige gebruik van de reeds aanwezige drijvende terras(-sen) bij de woonboten. Door het College is geen inventarisatie gemaakt van de reeds aanwezige terrassen, althans deze is niet inzichtelijk gemaakt/gedeeld met de woonbootbewoners. Ook heeft er geen afstemming met de woonbootbewoners plaatsgevonden omtrent hun wensen in deze. Reclamant verzoekt de raad alsnog in overleg te treden omtrent de bestaande situatie en toekomstige wensen van de drijvende terrassen en dit mee te nemen in het vast te stellen bestemmingsplan en zo nodig de Regels hierop aan te passen.<br><br>[4] Dit betreft een beperking ten opzichte het van hetgeen is meegegeven tijdens de informatieavond op 26 juni 2019 (pagina 8 van 10). Toen waren er nog maximaal twee objecten mogelijk. | Op 26 juni 2019 is aangegeven dat gedacht werd aan twee objecten en een maximaal oppervlak van 10 $m^2$. Bij uitwerking is ervoor gekozen in het definitieve plan één object toe te staan, maar wel een groter oppervlakte toe te staan. Daarnaast blijven huidige objecten, die bij vaststelling van het bestemmingsplan reeds aanwezig waren toegestaan. De regels worden hierop aangevuld. |

| | | |
|---|---|---|
| | Beperking beroep aan huis en bedrijf aan huis inwoning<br>1.7 Diverse woonboten hebben meerdere woon- c.q. bouwlagen. Niet valt in te zien waarom het gebruik van de woonboot ten behoeve van de functie beroep en bedrijf aan huis beperkt dient te worden tot enkel de begane grond (zie artikel 5.3.1 '*Beroep aan huis en bedrijf aan huis'*). Woonbootbewoners worden daarbij onnodig beperkt in hun mogelijkheden bij het uitoefenen van een beroep en bedrijf aan huis. Het is niet noodzakelijk het gebruik te beperken tot een bouwlaag (de begane grond) nu het gebruik reeds voldoende wordt beperkt, omdat slechts 40% van het totale vloeroppervlakte van de woonboot gebruikt mag worden ten behoeve van deze functie. | Doel van de beperking van bedrijf tot begane grond is de activatie van de plint. In geval van een woonboot kan het echter zijn dat het straatniveau niet op gelijke hoogte van de begane grond van de woonboot ligt. In die gevallen mag functie beroep en bedrijf aan huis op een ander niveau plaatsvinden; te weten het niveau dat overeenkomst met het straatniveau op de kade. Dit zal worden aangepast in de regels. |
| | Inwoning verboden<br>1.8 Vorenstaande geldt tevens voor de (ongemotiveerd) opgelegde beperking, inhoudende dat '*bewoning als afhankelijke woonruimte (inwoning)'*aangemerkt wordt als strijdig gebruik (artikel 5.3.2 *'strijdig gebruik'*). Dit betekend dat de woonbootbewoners onder meer geen tijdelijk onderdak kunnen bieden aan bijvoorbeeld hun meerderjarige gezinsleden. Dit vormt een aanzienlijke inbreuk en beperking van het eigendomsrecht van de woonbootbewoners en het gebruik van hun woonboot (eigendom), zonder dat door u is aangetoond dat deze beperking noodzakelijk en proportioneel is.<br><br>Reclamant verzoekt voornoemde beperkingen te verwijderen en het Ontwerpbestemmingsplan hierop aan te passen. | Naar aanleiding van deze zienswijze wordt lid 1.8 Inwoning verboden geschrapt. |
| | 2. Bestemming 'Verkeer' ten behoeve van de gehele kade<br>2.1 Zoals bekend liggen de woonboten aan de Willem Fenengastraat er al meer dan veertig jaar. Om meerdere redenen, maar onder meer om hun eigendommen te beschermen, hebben de woonbootbewoners destijds een deel van de kade (het gedeelte tussen het metrostation Overamstel en de A10, gelegen aan de voorzijde van de elf woonboten (niet zijnde de waterkant) (de 'Kade") in gebruik genomen als tuinen en in de loop der jaren zijn daar diverse opstallen geplaatst. Dit overigens voor een groot deel met medeweten van de gemeente Ouder-Amstel. Door verschillende nare gebeurtenissen in de loop der jaren in het onveilige gebied: 'afgelegen' industriegebied, nabij de A10, werden de woonbootbewoners gedwongen om hoge/dichte erfafscheidingen te plaatsen en hun eigendommen en | De in gebruik genomen gronden als tuin zijn niet toegestaan vanuit het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid en wordt ook niet toegestaan in het voorliggende nieuwe bestemmingsplan. Hiervoor wordt na vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan een handhavingstraject opgestart. Wel heeft de gemeente besloten de mogelijkheid te bieden de (illegale) tuin voor een deel te compenseren middels een door de woonbootbewoners aan te schaffen terrasboot op de positief bestemde locaties. |

| | | |
|---|---|---|
| | zichzelf beter te beschermen. Zij waren op zichzelf aangewezen en konden destijds niet rekenen op het ingrijpen door de overheid (lees de gemeente). De gemeente heeft hier nooit tegen opgetreden.<br><br>2.2 Inmiddels zijn de tijden veranderd en sinds enige tijd heeft de gemeente grote plannen met het gebied. U wilt daarom op 'strategische plekken' de kade vrij maken, de relatie met het water herstellen en de kade openbaar maken, zo staat vermeld in de Toelichting. *'De in gebruik genomen gronden moet daarvoor verdwijnen'*. Met deze stelling doet u geen recht aan de bestaande situatie (meer dan veertig jaar in gebruik als tuin) en het (verworven) eigendom van de woonbootbewoners.<br><br>2.3 Vooropgesteld, woonbootbewoners hebben geen bezwaar tegen de ontwikkeling van het gebied, maar wel tegen de wijze waarop in het Ontwerpbestemmingsplan geen rekening wordt gehouden met de huidige (feitelijke) situatie en hun rechten ten aanzien van het gebruik van de Kade. In de planologische situatie die de gemeente voor ogen heeft (bestemming 'Verkeer') is elke vorm van privé gebruik van de Kade door de woonbootbewoners onmogelijk (gemaakt). De gemeente heeft ter hoogte van de tuinen een langzaam verkeerroute geprojecteerd.<br><br>2.4 Het profiel van de Willem Fenengastraat inclusief kade bedraagt ongeveer 26 meter (doorsnede). Een gemiddeld wegprofiel bedraagt ongeveer 6 meter, dit betekend dat er voldoende ruimte is op de Kade om privé gebruik ten behoeve van de woonbootbewoners toe te staan en planologisch te verankeren, bijvoorbeeld middels een groenstrook met de bestemming 'Groen'. Reclamant verzoekt uw raad om met hen in overleg te treden en te komen tot een oplossing waarbij recht wordt gedaan aan het huidige gebruik en eigendom en de wensen van de gemeente om te komen tot een meer 'open' karakter. | Wij gaan voor eigendom uit van de gegevens uit het Kadaster logo Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Hierin staan alle basisgegevens van de adressen gebouwen en gronden binnen een gemeente. Hierin staat opgenomen dat Amsterdam eigenaar is van alle grond en al het water waarop dit bestemmingsplan van toepassing is. Indien de reclamant een andere mening heeft kan de reclamant dit met Amsterdam opnemen, maar dit gaat buiten de gemeente om.<br><br>De huidige (feitelijke) situatie speelt in de bestemming verkeer en daardoor niet legaal. Deze bestemming is in het nieuwe bestemmingsplan niet anders.<br><br>In de bestemming 'verkeer' is het ook mogelijk bermen, beplantingen en overige groenvoorzieningen (lid i) op te nemen. Daarmee is de mogelijkheid van een groene strook reeds aanwezig. Daarnaast is het in de bestemming 'groen' mogelijk wegen (lid b) en fiets- en of voetpaden (lid c) aan te leggen, waarmee aanwijzing van deze bestemming aan een strook langs de kade niet direct het beoogde effect van een 'groenstrook' heeft.<br><br>Daarnaast zijn in de bestemming 'Verkeer' steigers toegestaan en kunnen de bewoners aan de Willem Fenengastraat hun steiger op een veilige manier op de aansluiten. Naar aanleiding van de zienswijze is in artikel 4.1 aangevuld met c 'fiets- en scooterstallingen', zodat bewoners fietsen en |

| | | |
|---|---|---|
| | | scooters kunnen stallen op de kade. De bestemming 'Verkeer' zal worden aangepast zodat fiets- en scooterstallingen worden toegestaan. |
| | 3. Voorlopige bestemming (Water-Voorlopig)<br>3.1 Voor twee woonboten, ter plaatse van de Willem Fenengastraat 46 en 70 ('Te verplaatsen woonboten'), is een voorlopige bestemming (artikel 6 Water – Voorlopig) voor maximaal vijf jaar opgenomen, ingaande na inwerkingtreding van het nieuwe bestemmingsplan. Volgens de Toelichting (pagina 6) wordt na deze periode de bestemming 'Water' (artikel 5) ook hier van toepassing, zonder de mogelijkheden van woonboten ter plaatse. Woonboten die onder het huidige bestemmingsplan onder het persoonlijke overgangsrecht vallen (partijen verschillen hierover van mening, gezien het effect van de Omgevingsvergunning), zullen volgens de Toelichting daarna automatisch onder het algemene overgangsrecht vallen.<br><br>Onvoldoende concreet<br>3.2 Naar mening van reclamant wordt de positie van de eigenaren van Te verplaatsen woonboten hierdoor aanzienlijk verslechterd en wordt inbreuk gemaakt op bestaande rechten (Omgevingsvergunning) en lijden zij schade. De geboden compensatie is onvoldoende concreet. Je kunt de bestaande rechten en een ligplaats niet *'wegpoetsen'* met een toezegging tot verplaatsing naar een alternatieve locatie, zonder dat bijvoorbeeld inzichtelijk is hoe deze nieuwe locatie er uit komt te zien en wie waar verantwoordelijk voor is. Het traject is vrijblijvend en biedt geen enkele zekerheid aan betreffende woonbootbewoners. Hierdoor is er sprake van een motiveringsgebrek en kan de voorlopige bestemming niet in stand blijven.<br><br>Omissie op verbeelding<br>3.3 Opgemerkt wordt dat op de verbeelding van het Ontwerpbestemmingsplan ter plaatse van beide ligplaatsen c.q. woonboten *geen* functieaanduiding 'ligplaats' is opgenomen, hetgeen betekend dat beide ligplaatsen überhaupt niet zijn toegestaan, ook niet tijdelijk. Reclamant gaat er vanuit dat hier sprake is van een vergissing/omissie. | In de zienswijzetermijn is meer duidelijk geworden over de planningen voor De Nieuwe Kern (hierna DNK). Daaruit blijkt dat deze locatie minder geschikt is om te gebruiken als onderbouwing van het bestemmingsplan.<br>Daarnaast gaven binnengekomen zienswijzen reden om locaties waarvoor in het ontwerp bestemmingsplan een voorlopige bestemming van vijf jaar was opgenomen nog eens goed te bekijken. Daarbij is nogmaals goed gekeken naar de ontwikkelingen in het gebied en welke woonboten daarvoor op een plek liggen die de gemeente vrij wil maken van woonboten. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen woonboten die op een plek liggen die de gemeente zo snel mogelijk vrij willen maken en woonboten die de gemeente (pas) op langere termijn wil verplaatsen. Uitkomst van die onderzoek is dat voor de woonboten aan de Willem Fenengastraat 70 en de Joan Muyskenweg 27 C en D een positieve bestemming opgenomen zal worden in het bestemmingsplan dat aan de raad ter behandeling zal worden aangeboden.<br><br>Voor de woonboten aan de Willem Fenengastraat nummer 46, de Joan Muyskenweg 27 B, Spaklerweg 54, 56 en 58 en de Van der Madeweg 38 A, B en C blijft dit een voorlopige bestemming van vijf jaar. |

| | | |
|---|---|---|
| | Niet uitvoerbaar<br>3.4 Voor de Te verplaatsen woonboten geldt dat uw Raad voornemens is deze te verplaatsen naar een andere locatie buiten het plangebied. Het betreft een locatie binnen uw grondgebied, gelegen binnen de ontwikkeling “De Nieuwe Kern. Binnen deze ontwikkeling worden vijf ligplaatsen gerealiseerd, in overleg met de grondeigenaar, gemeente Amsterdam. Als deze ontwikkeling gereed is kunnen de woonboten (enkel per land) worden verplaats. Op dit moment vind ambtelijk afstemming/overleg plaats tussen de gemeente Amsterdam en Ouder-Amstel over de voorgenomen verplaatsing. De afspraken worden vastgelegd in een overeenkomst welke gesloten zal worden voorafgaand dan wel gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan. De concept overeenkomst is niet bekend bij de woonbootbewoners ten tijde van de terinzagelegging van het Ontwerpbestemmingsplan en zij kunnen hier niet op reageren /hun zienswijze kenbaar maken. Dit creëert rechtsonzekerheid voor de woonbootbewoners.<br><br>3.4 Algemeen bekend is dat er voorlopig nog geen bestemmingsplan in procedure wordt gebracht voor de nieuwe locatie. De verwachting, zo is reeds uitgesproken door de verantwoordelijk wethouder, is dat de nieuwe locatie in ieder geval niet binnen de gestelde termijn van vijf jaar na inwerkingtreding van onderhavig bestemmingsplan gereed is. Dit maakt dat dit onderdeel van het bestemmingsplan daarmee niet uitvoerbaar is, nu op voorhand bekend is dat de woonboten niet binnen vijf jaar verplaatst zullen worden, hetgeen eveneens resulteert in een motiveringsgebrek.<br><br>Verzoek<br>3.5 Vorenstaande doet afbreuk aan de door uw Raad uitgesproken zorgplicht ten aanzien van de woonbootbewoners. Reclamant doet hierbij dan ook een uitdrukkelijk beroep op uw Raad om voor beide eigenaren te komen tot een oplossing die recht doet aan de bestaande situatie en die ze voldoende zekerheid biedt voor nu en in de toekomst. | Voor de woonboten aan de Willem Fenengastraat 48 t/m 68 blijft het voorstel ongewijzigd, te weten een positieve bestemming.<br>Dit is ook aangepast in de verbeelding.<br><br>De woonboot aan de Willem Fenengastraat valt op dit moment onder persoonsgebonden overgangsrecht. Dit is ook bevestigd in de uitspraak van de Raad van State van 19 mei jl. In het nieuwe bestemmingsplan krijgt deze woonboot een positieve bestemming van vijf jaar. Na deze termijn zal de woonboot automatisch onder het algemene overgangsrecht vallen. De positie wordt met dit bestemmingsplan daarom sterker en niet verslechterd, zoals reclamant aangeeft.<br><br>Op 17 februari jl. is overleg met de bewoners van de ‘te verplaatsen woonboten’ aan de Willem Fenengastraat gevoerd. Hierin zijn alle onduidelijkheden en onzekerheden besproken en zijn afspraken gemaakt tussen de bewoners en de gemeente over het vervolgtraject. Onderdeel van deze afspraken is een op te stellen overeenkomst tussen de woonbootbewoners, de grondeigenaar en de gemeente over de daadwerkelijke verplaatsing. In deze transparante overeenkomst zullen zaken als over erfpacht, positie van de alternatieve locatie, aanlegvoorzieningen, nuts voorzieningen en verhuiskosten worden opgenomen.<br><br>Het niet aanwezig zijn van de functieaanduiding ‘ligplaats’ op de verbeelding ter hoogte van de woonboten waarvoor een voorlopige bestemming |

| | | |
|---|---|---|
| | | wordt opgenomen betreft inderdaad een onbedoelde omissie. De functieaanduiding 'ligplaats' zal ter plaatse van de voorlopige bestemming worden toegevoegd aan de verbeelding.<br><br>Wanneer de overeenkomst tussen grond- en watereigenaar Amsterdam en de gemeente gereed en ondertekend is zal deze, tot waar mogelijk, gedeeld worden met de woonbootbewoners.<br><br>Met het overeenkomen van een overeenkomst over reservering van de ligplaats met de grondeigenaar en een overeenkomst over de verplaatsing met de bewoners wordt naar inzien van de gemeente voldoende zekerheid geboden. |
| | Conclusie<br>Samenvattend, reclamant kan zich niet verenigen met het Ontwerpbestemmingsplan zoals dat door uw College is vastgesteld. Zij verzoeken uw Raad het Ontwerpbestemmingsplan aan te passen en de Kade overeenkomstig het bestaande gebruik te bestemmen. In het geval u hiertoe niet gereid bent, verzoekt reclamant u in overleg te treden met de woonbootbewoners en de bestemming van de Kade dusdanig aan te passen waardoor het voor de woonbootbewoners in ieder geval mogelijk is om een gedeelte van de privé tuin op de kade te behouden inclusief opstallen en zodanig in de toekomst te blijven gebruiken.<br><br>Tevens verzoekt reclamant u de voorlopige bestemming ten behoeve van de woonboten gelegen aan de Willem Fenengastraat 46 en 70 aan te passen en positief te bestemmen, nu het onvoldoende zeker is dat beide woonboten binnen de gestelde periode van 5 jaar kunnen worden verplaatst. | Met de onderbouwing voor dit bestemmingsplan wordt een positief bestemde locatie gereserveerd voor de woonbootbewoners. Ook wordt in het transport naar die locatie voorzien. Met de overeenkomst zoals eerder gemeld, wordt de woonbootbewoners de zekerheid gegeven die ze nu missen. |

**Conclusie**
De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan op de volgende punten;

- De verbeelding is aangepast zodat per aanduiding Ligplaats ook het aantal ligplaatsen binnen die aanduiding aangegeven wordt.
- Het aantal ligplaatsen in de strook ‘ligplaats 1’ aan de Willem Fenengastraat is aangepast.
- In de regels is een aanvulling opgenomen waarmee duidelijk wordt dat de afmetingen van de bestaande maten, zoals opgenomen in Bijlage 1 van de Regels, van toepassing blijven indien in de toekomst wordt overgegaan tot verbouw c.q. vernieuwing en/of vervanging van de bestaande woonboot.
- De regels zijn zodanig aangevuld, dat huidige objecten m.b.t. drijvende terrassen, die bij vaststelling van het bestemmingsplan reeds aanwezig waren blijven toegestaan.
- Artikel 5 Water is onder 5.3.1 ‘beroep aan huis en bedrijf aan huis’ aangepast zodat duidelijk wordt dat beroep en bedrijf op een woonboot mag plaatsvinden mits dit gebeurt op straatniveau.
- In Artikel 5 Water onder is 5.3.2 strijdig gebruik ‘Inwoning verboden’ geschrapt.
- In bestemming ‘Verkeer’ zal worden aangepast zodat fiets- en scooterstallingen worden toegestaan.
- Voor de woonboot aan de Willem Fenengastraat 70 en de Joan Muyskenweg 27 C en D is een positieve bestemming opgenomen in het bestemmingsplan. Dit is ook aangepast in de verbeelding.
- De functieaanduiding ‘ligplaats’ zal ter plaatse van de voorlopige bestemming worden toegevoegd aan de verbeelding.

| Naam | Inhoud | Reactie gemeente |
|---|---|---|
| Reclamant 10<br>2021-024249 | 1.<br>De bestemming ‘Water-voorlopig’ (artikel 6) voor de woonboten aan de Willem Fenengastraat 46 en Willem Fenengastraat 70, Joan Muyskenweg 27B, Joan Muyskenweg 27C en Joan Muyskenweg 27D, Spaklerweg 54, Spaklerweg 56 en Spaklerweg 58 en Van der Madeweg 38A, 38B en 38C<br><br>Deze woonboten hebben onder het thans vigerende bestemmingsplan “Amstel Business park Zuid” geen positieve bestemming en vallen ook niet onder het algemene (gebruiks)overgangsrecht van dit bestemmingsplan. Voor deze woonboten geldt onder het huidige bestemmingsplan dat zij onder het ‘persoonsgebonden overgangsrecht’ vallen. Dat wil zeggen dat het bestaande strijdige gebruik als ligplaats voor een woonboot uitsluitend door de huidige bewoner kan worden voortgezet. Een rechtverkrijgende onder algemene of bijzonder titel, dan wel een huurder kan geen gebruik maken van dit overgangsrecht en kan de woonboot dus niet gaan bewonen.<br><br>Door de bestemming ‘Water-Voorlopig’ aan deze woonboten te geven, worden zij tijdelijk positief bestemd gedurende een termijn van vijf jaren. De bedoeling is om binnen deze termijn de betreffende woonboten te verplaatsen; deels binnen het plangebied, deels daarbuiten. Na verloop van de 5-jaarstermijn komt de bestemming ‘Water-Voorlopig’ te vervallen en krijgen op dat moment de bestemming ‘Water’ (artikel 5) met de bijbehorende bouw- en gebruiksregels. Indien de betreffende woonboten niet binnen de 5 jaarstermijn worden verplaatst, betekent dit dat zij defacto worden wegbestemd, nu onder de alsdan te gelden bestemming ‘Water’ geen woonboten zijn toegestaan. Als gevolg van het vervallen van de tijdelijke bestemming zal het gebruik als ligplaats voor deze woonboten vervolgens onder het algemene overgangsrecht (artikel 13.2) van het nieuwe bestemmingsplan komen te vallen.<br><br>Hiermee ontstaat voor deze woonboten dan ook een sterkere planologische positie. Immers wordt het nu persoonsgebonden overgangsrecht daarmee | De gemeente heeft op 23 september jongstleden een gesprek gevoerd met reclamant om diens punten te bespreken. In dit overleg heeft de gemeente haar standpunt met betrekking tot het opnemen van een voorlopige bestemming kunnen uitleggen en heeft de reclamant aangegeven dit standpunt te begrijpen en te respecteren. Daarmee is dit punt afgehandeld en leidt het niet tot aanpassing van het ontwerpbestemmingsplan.<br><br>Op dit moment heeft een groot deel van de woonbootbewoners ermee ingestemd mee te willen werken aan een overeenkomst tussen henzelf, Amsterdam en de gemeente om afspraken te maken over de verplaatsing en de nieuwe ligplaats. Deze wordt de woonbootbewoners aangeboden voorafgaand aan behandeling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Ouder-Amstel. |

| | | |
|---|---|---|
| | opgewaardeerd naar een – aan éénieder – overdraagbaar objectgebonden overgangsrecht.<br><br>Reclamant kan zich niet met deze planologische regeling verenigen en acht deze in ruimtelijk opzicht zeer ongewenst.<br>In de eerste plaats – zoals ook blijkt uit de initieel voorlopige bestemming- is het uitgangspunt van de gemeente Ouder-Amstel dat de woonboten dienen te worden verplaatst. Reclamant onderschrijft dit uitgangspunt volledig. Daarvan uitgaande is het onbegrijpelijk dat – indien verplaatsing niet binnen de gestelde termijn mogelijk blijkt – de planologische rechten van de woonboten worden versterkt ten opzicht van de huidige situatie. Zelfs zodanig worden versterkt dat het aannemelijk is dat het strijdige gebruik niet meer zal worden beëindigd.<br><br>In de tweede plaats leidt deze wijze van bestemmen er toe dat medewerking van de bewoners aan het binnen de 5-jaarstermijn verplaatsen van de woonboten goeddeels illusoir zal worden. Zij versterken immers hun positie en planologische rechten door 5 jaar lang stil zitten en niet in te gaan op verplaatsingsaanbiedingen. Bij verplaatsingsaanbiedingen die gedaan worden na ommekomst van de 5-jaarstermijn is er evenmin een noodzaak voor de bewoners om hieraan mee te werken; zij hebben dan immers een stevig en overdraagbaar gebruiksrecht verworven.<br><br>Bovenstaande consequenties van tijdelijke bestemming ‘Water-voorlopig’ voor de genoemde woonboten acht reclamant ongewenst en strijdig met het uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening. | |
| | 2.<br>In de bestemmingen ‘Water’ en ‘Water-voorlopig’ is in respectievelijk artikel 5.2.1 en 6.2.1 bepaald dat het maximum aantal woonboten in het plangebied 22 stuk bedraagt. Dit heeft het (onbedoelde) effect dat indien binnen de 5-jaarstermijn van de bestemming ‘Water-voorlopig’ er een woonboot met deze bestemming wordt uitgeplaatst buiten het plangebied, deze ligplaats (door een | Het is inderdaad niet de bedoeling dat leeggekomen ligplaatsen in de bestemming ‘Water’ en ‘Water-voorlopig’, dus waarvan de ambitie is dat de kade leeg blijft van woonboten, worden ingenomen door (woonboten van) derden. Artikel 6.4 is hierop aangevuld. |

| | | |
|---|---|---|
| | derde) weer kan worden ingenomen met een nieuwe woonboot. Dit is naar het oordeel van reclamant een ongewenste situatie.<br><br>Wij doen dan ook de dringende suggestie om in de regels op te nemen dat het niet is toegestaan om na verplaatsing van een woonboot met de voorlopige bestemming, op deze plaats of binnen deze bestemming opnieuw een ligplaats in te nemen. Dit kan middels een bepaling dat de nieuwvestiging van woonboten niet is toegestaan. | |

**Conclusie**

De zienswijze leidt tot aanpassing van het bestemmingsplan op de volgende punten;

- Aanvulling van artikel 6.4 met bepaling dat nieuwvestiging van woonboten niet is toegestaan.

# Stappenplan verplaatsen woonboten t.b.v. BO 24 juni 2021

**Samenvatting**

In aanloop naar het nieuwe bestemmingsplan voor de Duivendrechtsevaart en haar woonbootbewoners is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld dat op 31 december 2020 ter inzage is gelegd.

Meer inzichten in de (financiële) uitvoering van dit plan en de inhoud van diverse zienswijzen leidde ertoe dat opnieuw kritisch naar elk van de op dit moment in het gebeid aanwezige woonboten is gekeken.

De strategie van de gemeente voor de Duivendrechtsevaart is hierbij hetzelfde gebleven als door de gemeenteraad in de visie en de richtlijnen voor het gebied zijn vastgesteld. Dit houdt in dat de Duivendrechtsevaart op strategisch belangrijke plaatsen vrijgemaakt wordt van woonboten.

In het proces is gekeken of woonboten nu voor de ontwikkeling van het gebied in de weg liggen en of het (financieel) uitvoerbaar is de woonboten te verplaatsen. Dit heeft erin geresulteerd dat we ten opzichte van het concept bestemmingsplan meer woonboten langer kunnen laten liggen.

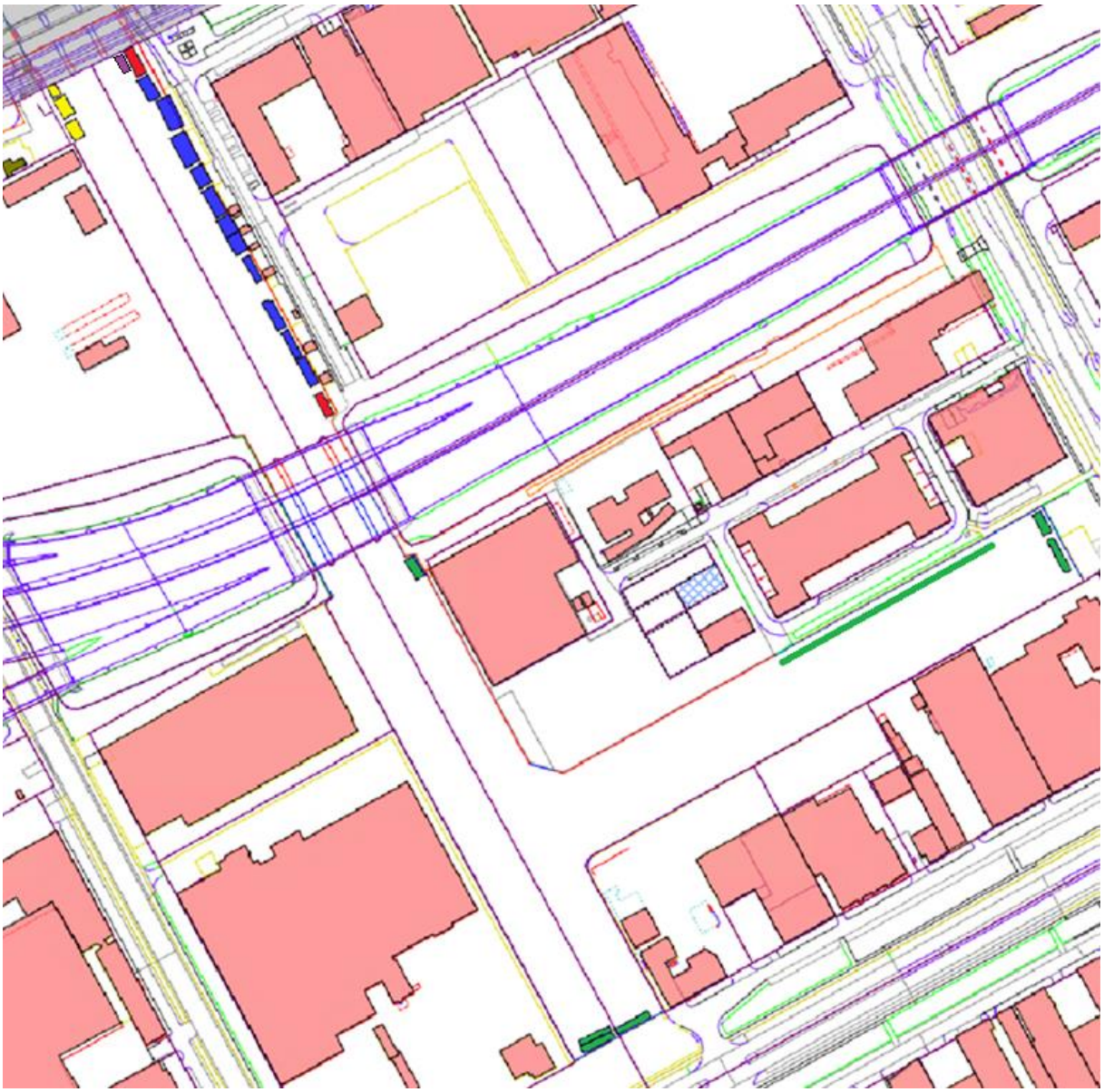
**Inleiding**
Op 31 december 2020 is het ontwerp bestemmingsplan Duivendrechtsevaart ter inzage gelegd. In dit ontwerpbestemmingsplan is het uitgangspunt dat er voor 21 van de 22 woonboten een planologische regeling is opgenomen. Eén woonboot is illegaal, hiervoor is dus geen regeling opgenomen en de gemeente Ouder-Amstel zal handhavend optreden.

Inhoud van de regeling in het ontwerp bestemmingsplan:
Voor 11 woonboten is het uitgangspunt in deze regeling dat deze op termijn verplaatst worden. Voor 10 woonboten is het uitgangspunt dat deze op hun plaats kunnen blijven liggen.

*De 10 woonboten die op hun plaats blijven liggen*
Er is in het ontwerp bestemmingsplan een positieve bestemming opgenomen voor deze 10 woonboten, allen gelegen aan de Willem Fenengastraat. Ze zijn in blauw aangegeven in afbeelding 1.

*De 11 woonboten die verplaatst worden*
Voor 11 woonboten is het uitgangspunt in het ontwerp bestemmingsplan dat deze verplaatst zullen worden. Dit zijn de twee uiterste woonboten aan de Willem Fenengastraat (in rood aangegeven), de drie woonboten aan de Joan Muyskenweg (in geel aangegeven), de ene woonboot net ten zuiden van de A10 (in groen aangegeven), de twee woonboten aan de Spaklerweg (in groen aangegeven) en drie woonboten aan de Van der Madeweg (in groen aangegeven).

Illegale woonboot
De woonboot die illegaal is, ligt ter hoogte van Willem Fenengastraat 46 (in paars aangegeven).



Afbeelding 1 huidige woonboten in de Duivendrechtsevaart

Van de 11 (illegale woonboot niet meegerekend) te verplaatsten boten, kunnen er zes in het plangebied blijven. Dit zijn de zes woonboten ten zuiden van de A10. Hiervoor is de gemeente Amsterdam voornemens nieuwe ligplaatsen in te richten aan de Pieter Braaijweg (met groene lijn aangegeven). Hier kunnen alleen de al aanwezige zes woonboten heen, die reeds gelegen zijn binnen het gezoneerde industerrein (betreft het deel van Werkstad OverAmstel ten zuiden van de A10). Binnen dit gezoneerde industrieterrein  mag je wel woonboten verplaatsten, maar geen extra boten toevoegen.

Vijf woonboten ten noorden van de A10 moeten dus naar elders worden verplaatst, waarbij in het ontwerp bestemmingsplan de aanname is geweest dat dit een locatie in De Nieuwe Kern (DNK) is. Dit blijkt lastig, onder meer doordat de ontwikkeling van DNK zelf langzamer gaat dan eerder werd aangenomen (verplaatsen naar DNK lukt niet binnen de vijfjaarstermijn van de voorlopige positieve bestemming) en doordat er hoge kosten moeten worden gemaakt voor de aanleg, maar nadrukkelijk ook met het verplaatsen van de woonboten uit de Duivendrechtsevaart naar De Nieuwe Kern.

Heroverwegen voorstel
De ambitie, zoals beschreven in de ruimtelijk-economische visie, vastgesteld door de gemeenteraad van Ouder-Amstel op 12 oktober 2017 (hierna visie) en de Werkstad OverAmstel richtlijnen voor ontwikkeling, vastgesteld door de gemeenteraad van Ouder-Amstel 4 juli 2019 (hierna Richtlijnen), blijft het gewenste lange termijn toekomstbeeld.

Naarmate kosten en uitvoering meer in beeld komen is echter, door het niet beschikbaar hebben van voldoende (financiële) middelen, noodzakelijk gebleken nogmaals kritisch te kijken naar de 11 woonboten waarvoor geen positieve bestemming was opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan van 31 december 2020. Voor de locaties van deze woonboten is in de visie en de richtlijnen de ambitie uitgesproken dat de kade vrij gemaakt moet worden van woonboten. Daarnaast moet ook het huidige kadegebruik worden gestopt om de zichtrelatie met het water te herstellen en daarmee de potentiële kwaliteit van dit water beter te benutten.
Bij deze nieuwe kritische beoordeling van deze 11 woonboten is onderscheid gemaakt tussen wensen (de ambitie) en directe noodzaak tot verplaatsing als gevolg van ontwikkelingen in het gebied of wetgeving. Dit kan tot gevolg hebben dat er een andere conclusie wordt getrokken en dat straks een andere bestemming wordt opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan dan gedaan was in het ontwerpbestemmingsplan van afgelopen december.

**Woonboten ten zuiden van de A10:**

*Spaklerweg en Van der Madeweg*
De woonboten aan de Spaklerweg en Van der Madeweg (in groen aangegeven) liggen op locaties die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moeten worden vrijgemaakt van woonboten. Hierover staat in de richtlijnen het volgende opgenomen:
“De koppen aan de vaart zijn plekken waar een initiatief gewenst is om de plek te activeren, daarom is het wenselijk dat op termijn de kades worden vrij gemaakt van woonboten.”

De woonboot aan de Spaklerweg nr 54 die niet aan een van de koppen gelegen is, ligt ‘in de weg’ voor de realisatie van de langzaamverkeersroute onder de A10 door en kan dus ook niet blijven liggen.

**De vraag is hoe we de verplaatsing nu met elkaar gaan voorbereiden en regelen. Stappen hiervoor worden besproken aan het einde van deze notitie.**

**Woonboten ten noorden van de A10:**

*Willem Fenengastraat*
Aan de Willem Fenengastraat liggen op dit moment drie woonboten die vanuit de visie en de ontwikkeling van het gebied op termijn moeten wijken; Willem Fenengastraat 46 en 46-1 en Willem Fenengastraat 70.

*Willem Fenengastraat nr 46*
De woonboot aan Willem Fenengastraat 46 is gelegen tegen station Overamstel aan, zie afbeelding 2. De gedachte bij het opstellen van de visie voor Werkstad OverAmstel is dat het gebied rond het station een hogere verblijfskwaliteit dient te krijgen en sociaal veiliger moet worden ingericht. Hierbij speelt herstel van het zicht op het water een belangrijke rol. Inmiddels wordt nu integraal met de

herinrichting van de stationsomgeving gewerkt aan een plan voor het opwaarderen van het metrostation (afbeelding 3). De woonboot nummer 46 ligt niet fysiek in de weg voor de herontwikkeling / het opwaarderen van het station, maar ligt wel in de weg als het gaat om het creëren van goede stationsomgeving met herstel van zicht op het water. Daarnaast is recent, uit contact met MET, gebleken dat de woonboot (evenals 46-1 en Joan Muyskenweg 27B) in het ruimtelijke profiel van het lokale spoor ligt. Het is, op basis van de Wet lokaal spoor, verboden om binnen het ruimtelijke profiel zonder vergunning van MET zaken te plaatsen naast of onder de lokale spoorweg. Artikel 12 van de Wet lokaal spoor beoogt directe fysieke bedreigingen van de lokale spoorweg tegen te gaan en veilig verkeer over de spoorweg te waarborgen. Een woonboot onder of direct naast het spoor c.q. de metro brengt daarmee een veiligheidsrisico met zich mee in geval van brand (van de woonboot). Bij brand kan namelijk de veiligheid van de lokale spoorweginfrastructuur in gevaar komen. Vanuit bovenstaande kaders is op termijn verplaatsen van de woonboot voor beide gemeentes gewenst.

Afbeelding 2, Willem Fenengastraat 46

Afbeelding 3, impressie ontwikkeling stations oostzijde

*Willem Fenengastraat nr 46-1*

Er is een tweede woonboot gelegen ter hoogte van de Willem Fenengastraat nr 46. Deze woonboot is aangelegd aan de vaartzijde van de woonboot aan de Willem Fenegastraat nr 46. Deze ligt dus dubbel, zie afbeelding 4. Het uitgangspunt van de gemeente is dat deze woonboot illegaal op deze locatie ligt en daarom weg moet. Hiertegen zal een handhavingstraject worden gestart. Dit was eerder niet opgestart in afwachting van de uitspraak van de Raad van State. Inmiddels is de uitspraak van de Raad van State bekend en deze uitspraak heeft geen effect op de status van deze woonboot. De woonboot is illegaal en een handhavingstraject hiervoor zal worden opgestart.

Afbeelding 4, Willem Fenengastraat 46-2

*Willem Fenengastraat nr 70*
De woonboot aan Willem Fenengastraat nr 70 is het dichtst gelegen tegen de A10, zie afbeelding 5. De gedachte bij het opstellen van de visie voor Werkstad OverAmstel was dat deze woonboot zou moeten wijken om een langzaamverkeersroute onder de A10 door mogelijk te maken. Uit nader onderzoek is gebleken dat de woonboot niet verplaatst hoeft te worden om de route mogelijk te maken, zolang het illegale gebruik van de kade maar wordt beëindigd.

Deze woonboot ligt wel binnen het plasbrandaandachtsgebied van de A10. De omgevingsdienst meldt hierover in het kader van externe veiligheid het volgende:
*Volgens het Bouwbesluit dient voor nieuwe gebouwen en bouwwerken aan specifieke voorschriften voldaan te worden. Voor bestaande objecten, waar hier sprake van is, geldt dit niet, maar geldt het rechtens verkregen niveau. Ook voor verbouw van bestaande objecten geldt het rechtens verkregen niveau.*

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat deze woonboot kan blijven liggen.

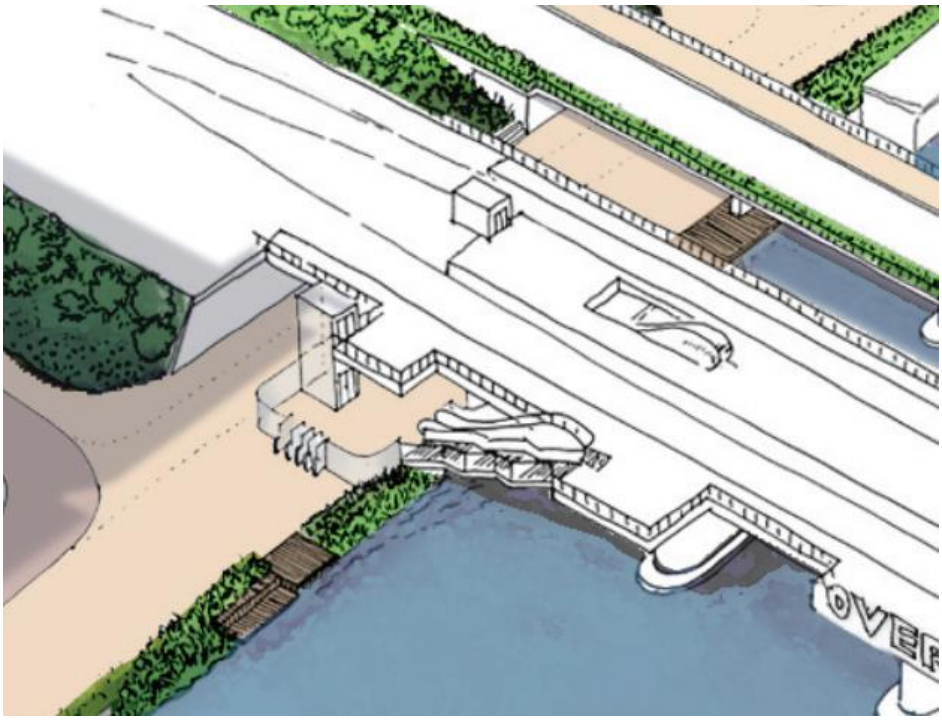
Afbeelding 5, Willem Fenengastraat 70

*Joan Muyskenweg*
Aan de Joan Muysenweg liggen drie woonboten die vanuit de visie en de richtlijnen voor de ontwikkeling van het gebied op termijn moeten wijken; Joan Muyskenweg 27 B, 27C en 27D, zie afbeelding 6.

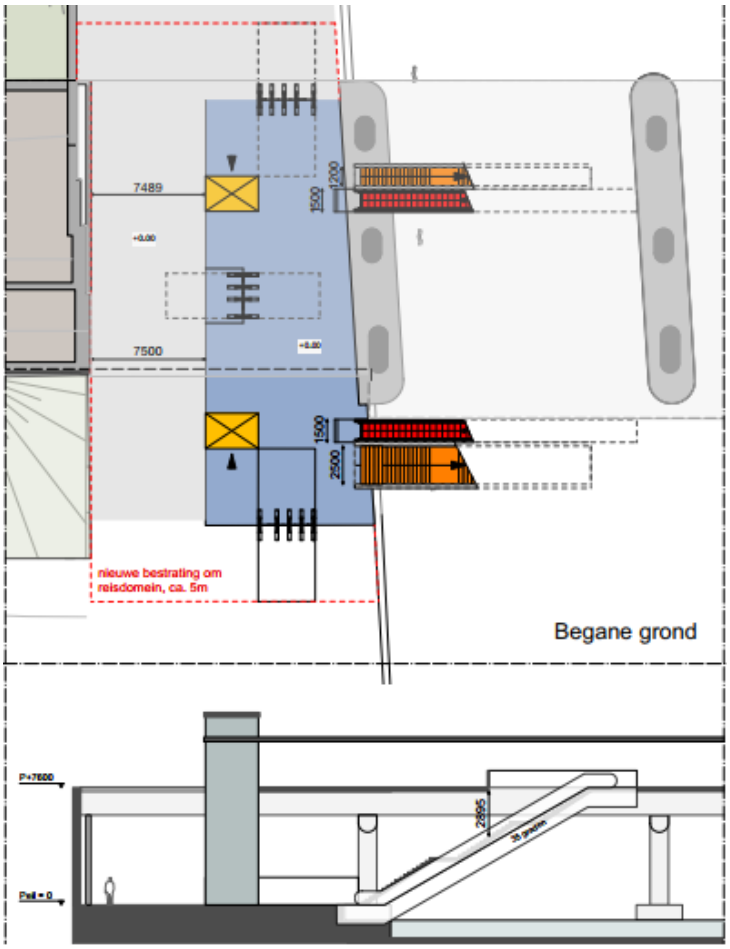
Afbeelding 6, Woonboten Joan Muyskenweg

*Joan Muyskenweg 27B*
De woonboot aan Joan Muyskenweg 27B is de meest noordelijke woonboot van de drie woonboten aan de Joan Muyskenweg. Deze woonboot ligt fysiek in de weg voor de ontwikkeling van het station, zie afbeelding 7 en 8. Deze woonboot kan dus niet blijven liggen bij de ontwikkeling van het station. Deze woonboot ligt deels onder het metrostation en daarmee, evenals de woonboten aan de Willem Fenengastraat 46 en 46-1, binnen het ruimtelijk profiel van het lokaal spoor. De woonboot brengt

daarnaast een veiligheidsrisico met zich mee in geval van brand (van de woonboot). Bij brand kan namelijk de lokale spoorweginfrastructuur in gevaar komen.
De conclusie is dat de woonboot moet dus worden verplaatst en kan niet positief worden bestemd.



Afbeelding 7 impressie ontwikkeling station westzijde 1




Afbeelding 8 impressie ontwikkeling station westzijde 2

*Joan Muyskenweg 27C*

De woonboot ligt op een locatie die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moet worden vrijgemaakt van woonboten. Voor de kwaliteit van de stationsomgeving zou verplaatsing wenselijk zijn maar niet noodzakelijk. Een herontwikkeling van het GVB terrein is de komende jaren nog niet aan de orde, dus ook vanuit deze ontwikkeling is verplaatsing niet noodzakelijk. Conclusie is dus dat deze woonboot kan blijven liggen en een positieve bestemming kan krijgen. Indien op termijn het GVB terrein wordt ontwikkeld kan worden bekeken op welke manier de woonboot het beste kan worden ingepast.

*Joan Muyskenweg 27D*

De woonboot ligt op locaties die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moeten worden vrijgemaakt van woonboten. De ontwikkeling waarvoor deze woonboten op termijn moet wijken is de ontwikkeling van het GVB terrein, zie afbeelding 9.
Voor de kwaliteit van de stationsomgeving zou verplaatsing wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk. Een herontwikkeling van het GVB terrein is de komende jaren nog niet aan de orde, dus ook vanuit deze ontwikkeling is verplaatsing niet noodzakelijk. Conclusie is dus dat deze woonboot kan blijven liggen en een positieve bestemming kan krijgen. Indien op termijn het GVB terrein wordt ontwikkeld kan worden bekeken op welke manier de woonboot het beste kan worden ingepast.

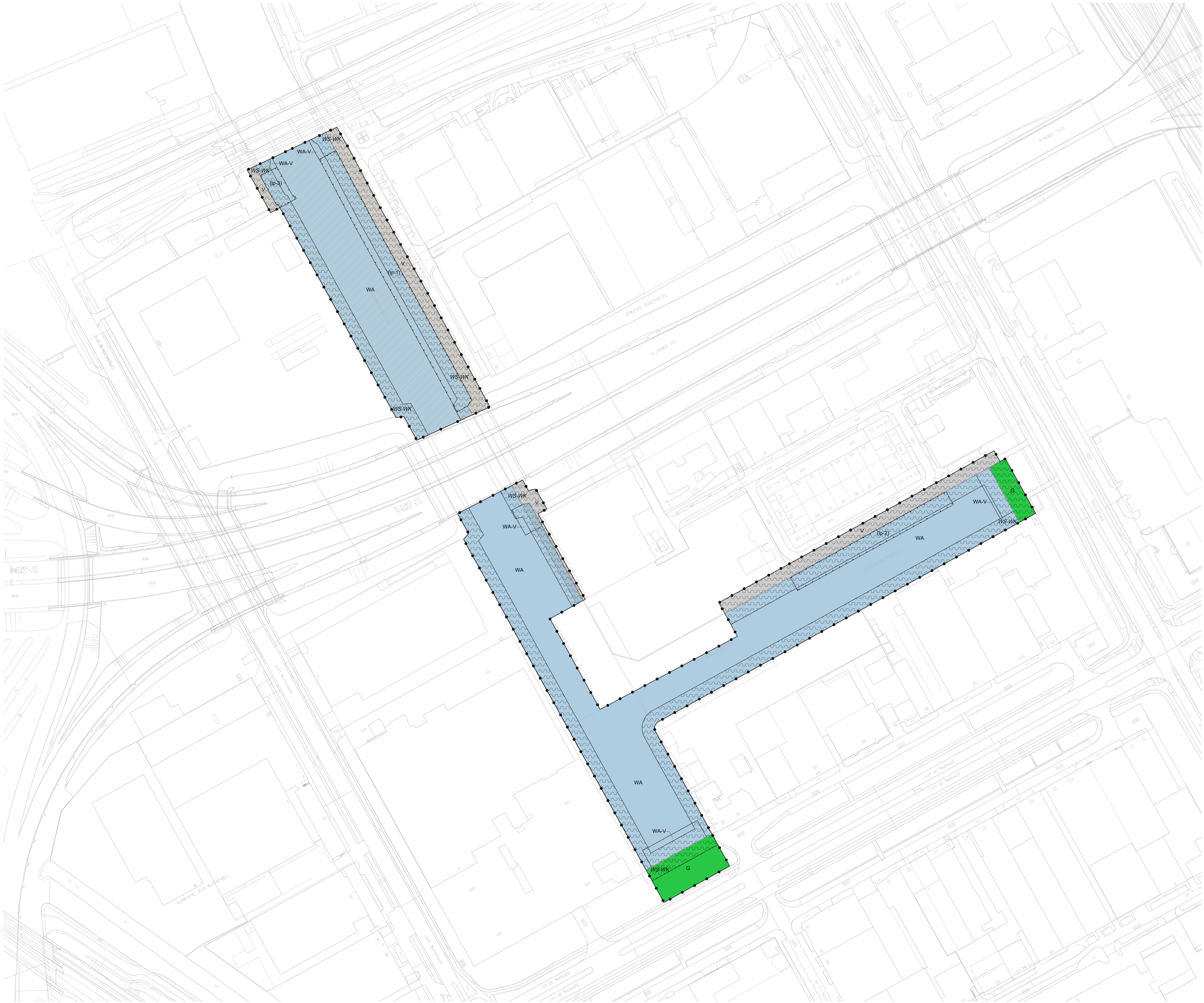
Afbeelding 9 GVB terrein

**Het gezamenlijke voorstel is nu om achtereenvolgens deze stappen te gaan zetten:**

1. **Het vaststellen van de grondexploitatie (grex)* door Amsterdam is maatgevend in de planning omdat er zonder de grex geen anterieure overeenkomst gesloten kan worden tussen Ouder-Amstel en Amsterdam. En zonder anterieure overeenkomst kan het bestemmingsplan niet worden vastgesteld, omdat de financiële uitvoerbaarheid dan ontbreekt. Amsterdam brengt daarom zo spoedig mogelijk haar grex in procedure waarin de middelen zijn opgenomen om de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg in te kunnen richten.**
2. **Ouder-Amstel en Amsterdam bereiden onder voorbehoud van het vaststellen van de grex een anterieure overeenkomst voor om de alternatieve locaties aan de Pieter Braaijweg voor de woonboten met elkaar te regelen.**
    a. **Ouder-Amstel is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het (laten) verslepen van de boten, het eventueel vergoeden van verhuiskosten, het aanbieden van eventuele alternatieven zoals een urgentieverklaring voor een woning aan de wal, het deelnemen aan de gesprekken met de bewoners en het aanpassen en vaststellen van het bestemmingsplan.**
    b. **Amsterdam is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het ontwerp en aanleg van de nieuwe ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg.**
3. **Ouder-Amstel en Amsterdam bereiden onder voorbehoud van het vaststellen van de grex een intentieovereenkomst voor om de alternatieve locaties voor woonboten ten noorden van de A10 met elkaar te regelen.**
    a. **Ouder-Amstel is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het (laten) verslepen van de boten, het eventueel vergoeden van verhuiskosten, het aanbieden van eventuele alternatieven zoals een urgentieverklaring voor een woning aan de wal, het deelnemen aan de gesprekken met de bewoners en het aanpassen en vaststellen van het bestemmingsplan.**

   b. **Amsterdam is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het ontwerp en aanleg van de nieuwe inrichting aan de alternatieve locatie voor de woonboten die gelegen zijn ten noorden van de A10. Hierbij hoort ook het regelen van de benodigde nutsvoorzieningen zodat de nieuwe bewoners een aansluiting kunnen aanvragen en krijgen.**
4. **Ouder-Amstel en Amsterdam stellen samen met de woonbootbewoners een overeenkomst op over de alternatieve locaties.**
   a. **Ouder-Amstel is voor deze overeenkomst verantwoordelijk voor het organiseren van de gesprekken en is penvoerder van de stukken.**
   b. **Amsterdam is voor deze overeenkomst verantwoordelijk voor het doen van een aanbod voor grondhuur of erfpacht aan de bewoners van de zes nieuwe plekken aan de Pieter Braaijweg en de huidige plekken tot moment van verplaatsing.**
   c. **Ouder-Amstel en Amsterdam zijn samen verantwoordelijk voor het opnemen van afspraken over inrichting en verplaatsing van woonboten in deze overeenkomst.**
5. **Zodra het beeld over de woonboten duidelijk is (welke echt weg moeten en op welke termijn) wordt het bestemmingsplan gebruikt als het middel om dit beeld te bereiken. Over het bestemmingsplan overleggen Amsterdam en Ouder-Amstel daarom pas verder als de grondexploitatie van Amsterdam is vastgesteld.**
6. **Ouder-Amstel en Amsterdam spreken af dat de vast te stellen versie van het bestemmingsplan eerst wordt besproken in het Bestuurlijk Overleg voordat zij aan de gemeenteraad van Ouder-Amstel zal worden aangeboden voor vaststelling.**

* Begroting die wordt opgesteld om grondkosten en grondopbrengsten van een ruimtelijk ontwikkelingsplan in beeld te brengen




Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

G — Groen

V — Verkeer

WA — Water

WA-V — Water - Voorlopig

Dubbelbestemmingen

WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen

geluidzone - industrie

overige zone - langzaamverkeersverbinding

Functieaanduidingen

(lp-1) — ligplaats - 1

(lp-2) — ligplaats - 2

(lp-3) — ligplaats - 3

Verklaringen

topografische gegevens en bestaande ondergrond (dd 23-03-2015) inclusief pdok dxf export (dd 10-11-2020)

0 25 50 75 100 m

## Planinformatie

| Datum | Planstatus |
|---|---|
| . | Concept |
| 11-11-2020 | Voorontwerp |
| 15-12-2020 | Ontwerp |
| <20-01-2022> | Vastgesteld |
| . | Onherroepelijk |
| . | Geconsolideerde versie |

| | |
|---|---|
| Informatie bij | Ouder-Amstel |
| Gemaakt door | Van Riezen & Partners<br>Postbus 1101 3600 BC Maarssen<br>INFOTELEFON 0 346 - 56 40 00<br>INFOFAX 0 346 - 56 40 01<br>INFOTEKAM Ri. van@vanriezenpartners.nl<br>W. www.vanriezenpartners.nl<br>T. 030 + 225 70 25 |
| Schaal | 1 : 1000 |
| Papierformaat | A0 |
| Plancode | NL.IMRO.0437.BPDdrechtsevaart-VA01 |

# Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart

# Duivendrechtsevaart

**Bestemmingsplan voor vaststelling**

**(versie 20 januari 2021)**

# Inhoudsopgave

**Toelichting** **3**

**Hoofdstuk 1 Inleiding** **3**
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 3
1.3 Vigerend bestemmingsplan 4

**Hoofdstuk 2 Planbeschrijving** **6**

**Hoofdstuk 3 Beleidskader** **10**

**Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten** **14**
4.1 Milieuzonering 14
4.2 Archeologie 14
4.3 Cultuurhistorie 15
4.4 Bodem 15
4.5 Verkeer en parkeren 16
4.6 Water 16
4.7 Geluid 19
4.8 Luchtkwaliteit, geur en stof 24
4.9 Ecologie 27
4.10 Stikstofdepositie 27
4.11 Kabels en leidingen 28
4.12 Externe veiligheid 28
4.13 Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol 31
4.14 Vormvrije mer-beoordeling 31

**Hoofdstuk 5 Juridische planopzet** **33**
5.1 Algemeen 33
5.2 De bestemmingen 33

**Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid** **35**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 35
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 35

# Toelichting

## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

Gemeente Ouder-Amstel wil Amstel Business Park Zuid (ABPZ) van een monofunctioneel bedrijventerrein transformeren naar een woon-werkgebied waar ruimte is voor andere functies zoals horeca, wonen, creatieve industrie en recreatie: Werkstad OverAmstel.

Voor de transformatie naar Werkstad OverAmstel is in oktober 2017 met de vaststelling van de ruimtelijk-economische visie ABPZ (REV) een start gemaakt. Vanuit de REV is in 2019 gewerkt aan een beleidskader met richtlijnen voor de ontwikkeling van de Werkstad. De REV en de richtlijnen vormen samen het Ruimtelijk beleid voor de Werkstad. Het betreft een set regels waar ontwikkelingen in het gebied zich aan moeten houden. Deze richtlijnen vloeien voort uit de ambities die de gemeente Ouder-Amstel heeft voor dit gebied. De set is vastgesteld door de gemeenteraad in juni 2019. Vervolgens is ook een beeldkwaliteitsplan in procedure gebracht. Dit is vastgesteld in december 2021.

De Amstel en de industriële vaarten zijn belangrijke kwaliteiten in en om het gebied. De gemeente heeft de ambitie de Duivendrechtsevaart te ontwikkelen tot de plek in de Werkstad om te verblijven, fitnessen, wandelen en roeien. Op dit moment zijn in de Duivendrechtsevaart meerdere woonboten gelegen. Door de jaren heen hebben de bewoners van de woonboten de openbare kade zonder toestemming van de grondeigenaar, de gemeente Amsterdam, in gebruik genomen als tuin en in sommige gevallen is daar ook bebouwing gerealiseerd. Deze bebouwing is zonder vergunning gerealiseerd, zodat de bebouwing en het gebruik niet in overeenstemming is met het huidige bestemmingsplan.

Om de ambitie zoals opgenomen in de richtlijnen te kunnen realiseren is het wenselijk om op een aantal plekken de Duivendrechtsevaart vrij te maken van woonboten. Ook de kade moet weer openbaar toegankelijk worden gemaakt, zodat de relatie met het water kan worden hersteld en de kade daarmee kwaliteit kan toevoegen aan het gebied en de gewenste verbindingen, zoals een onderdoorgang onder de A10, mogelijk kunnen worden gemaakt.

In de notitie 'Uitvoeringsstrategie scenario 3 woonboten Amstel Business Park Zuid' (hierna: de notitie uitvoeringsstrategie), vastgesteld door de gemeenteraad in december 2017, is dit verder uitgewerkt. De gemeenteraad heeft bij het vaststellen van de uitvoeringsstrategie de opdracht gegeven tot het opstellen van dit bestemmingsplan.

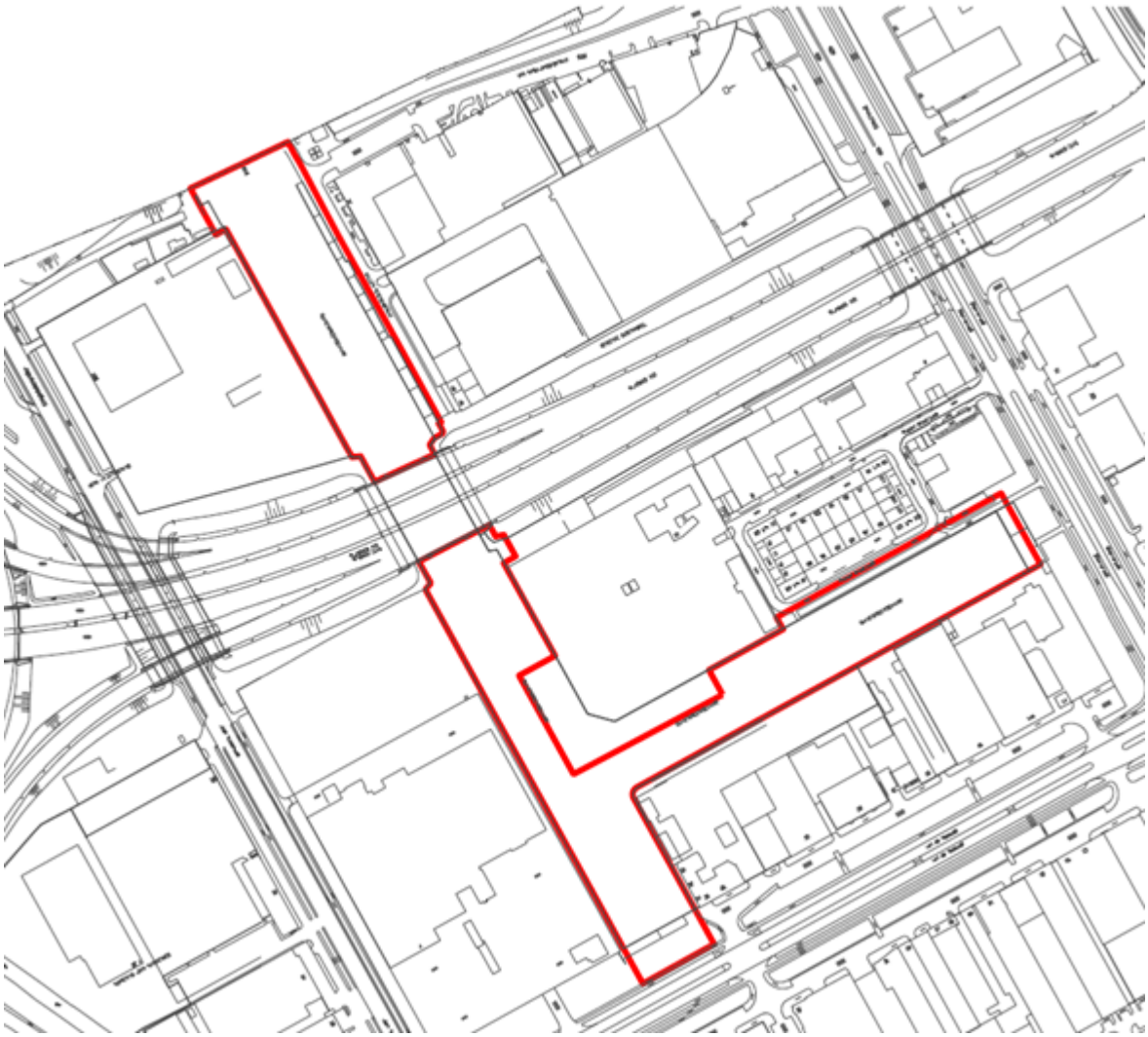
Het onderhavige bestemmingsplan geldt voor de Duivendrechtsevaart en de aangrenzende kade. In dit bestemmingsplan krijgt het ruimtelijk beleid voor de Werkstad een doorwerking en tevens wordt de juridisch-planologische status van de woonboten vastgelegd.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft het deel van de Duivendrechtsevaart (inclusief de kade) ter hoogte van de Spaklerweg, Willem Fenengastraat, Joan Muyskenweg en de Van der Madeweg. De grens van het plangebied ligt tegen de metrolijn/ het metrostation Amsterdam Overamstel.

Het plangebied is gelegen binnen de Werkstad, aan de westkant van de kern Duivendrecht. Het is centraal gelegen in de economische zone tussen Schiphol en het Amsterdam Zuidoost. Hierbinnen vallen ook de ontwikkelingen in de Zuidas die mede een uitstraling zullen hebben tot in de Werkstad.

Daarnaast bevindt het plangebied zich nabij de ring A10 en op korte afstand van de Stations Amsterdam Amstel en Duivendrecht. Het plangebied is weergegeven op de navolgende afbeelding.



*Afbeelding: begrenzing plangebied*

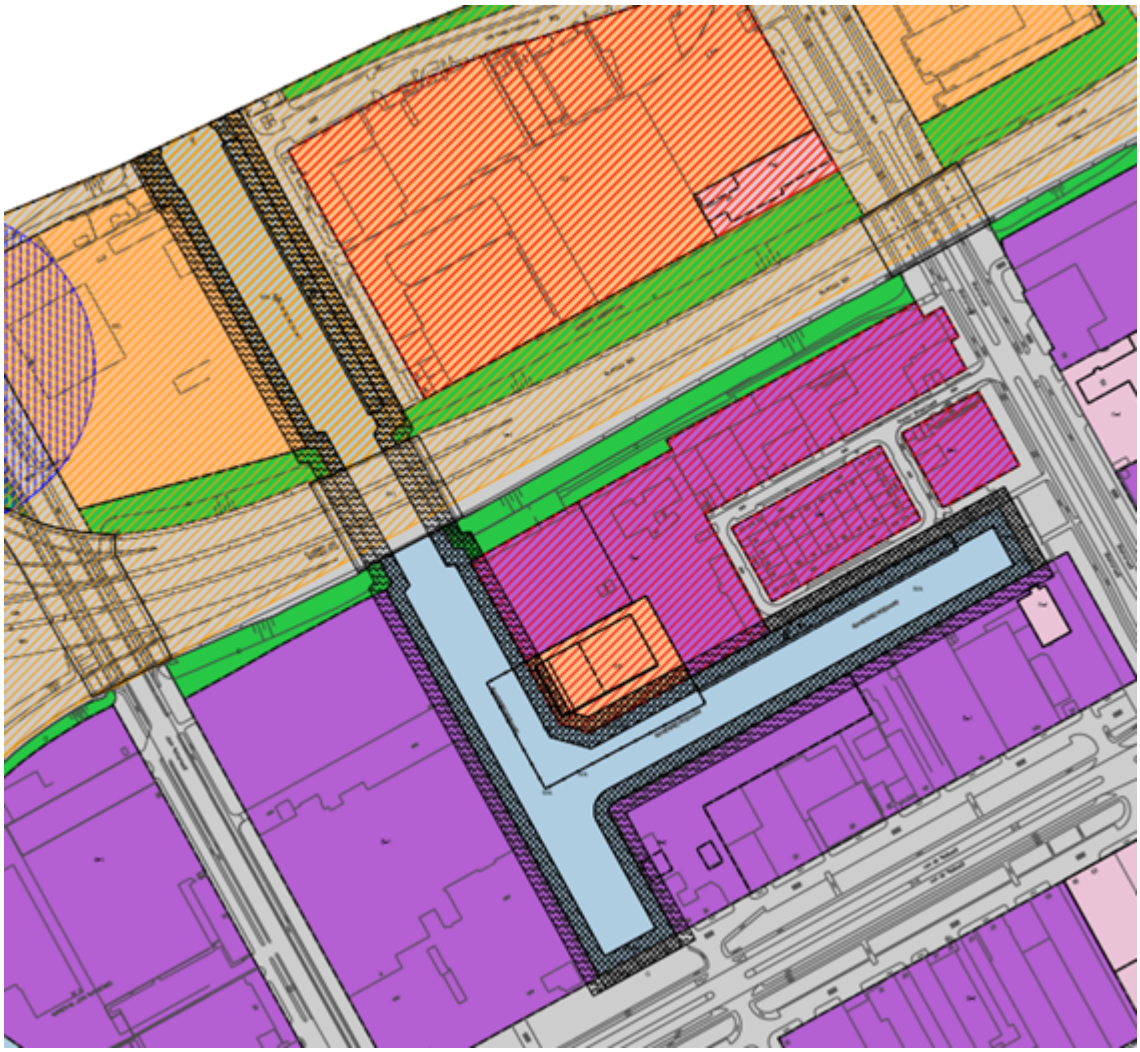
De REV en vervolgens de richtlijnen hebben onder andere betrekking op de woonboten in de Duivendrechtsevaart, maar ook op de kade langs de Duivendrechtsevaart. Hier zal de openbare ruimte verbeterd worden en ook het zicht op het water verbeterd worden, zodat er weer een relatie met water ontstaat. Hierdoor ontstaat ook de mogelijkheid om een fietsroute langs de Willem Fenengastraat tussen de Amstel en het hart van de Werkstad te realiseren. Hiervoor moet de kade weer openbaar worden gemaakt en onder de A10 verbonden worden met het zuidelijk deel van de vaart. Op deze manier wordt de Werkstad verbonden met de omgeving (Amstelkwartier) en met de oostzijde van de Duivendrechtsevaart.

## 1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt momenteel nog het bestemmingsplan 'Amstel Business Park Zuid'. In dit plan hebben de gronden de bestemming 'Water', 'Verkeer – 2' en 'Groen'.

De gronden zijn verder voorzien van de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. In het

bestemmingsplan zijn woonboten niet positief bestemd en vallen daardoor (waar dat van toepassing is) onder het persoonsgebonden overgangsrecht. Dit geeft al jaren onduidelijkheid en onzekerheid. Dit nieuwe bestemmingsplan heeft als doel hier definitieve duidelijkheid te scheppen en deze juridisch vast te leggen.



*Uitsnede bestemmingsplan 'Amstel Business Park Zuid'*

# Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

Dit bestemmingsplan voorziet in een regeling waarin de juridisch-planologische status van de woonboten gelegen in de Duivendrechtsevaart, ter hoogte van de Spaklerweg, de Willem Fenengastraat, de Joan Muyskenweg en de Van der Madeweg, inclusief de aangrenzende kade, is vastgelegd.

### Historie

In de loop van tientallen jaren heeft een aantal woonboten een ligplaats ingenomen in de Duivendrechtsevaart en in een zijarm daarvan (ter hoogte van de Spaklerweg, de Willem Fenengastraat, de Joan Muyskenweg en de Van der Madeweg). De meeste van deze woonboten vallen onder het persoonsgebonden overgangsrecht dat in het bestemmingsplan 'Amstel Business Park Zuid' is opgenomen. Dit geldt overigens alleen voor de woonboten die ook al onder het overgangsrecht van het voorgaande bestemmingsplan vielen.

De meeste woonboten hebben een recente vergunning op basis van de Algemene plaatselijke verordening. Er is conform de uitspraak van de Raad van State van 12 mei 2021 geen sprake van een op grond van de Wet verduidelijking voorschriften woonschepen van rechtswege ontstane omgevingsvergunning.

### Beoogde ontwikkeling van het gebied

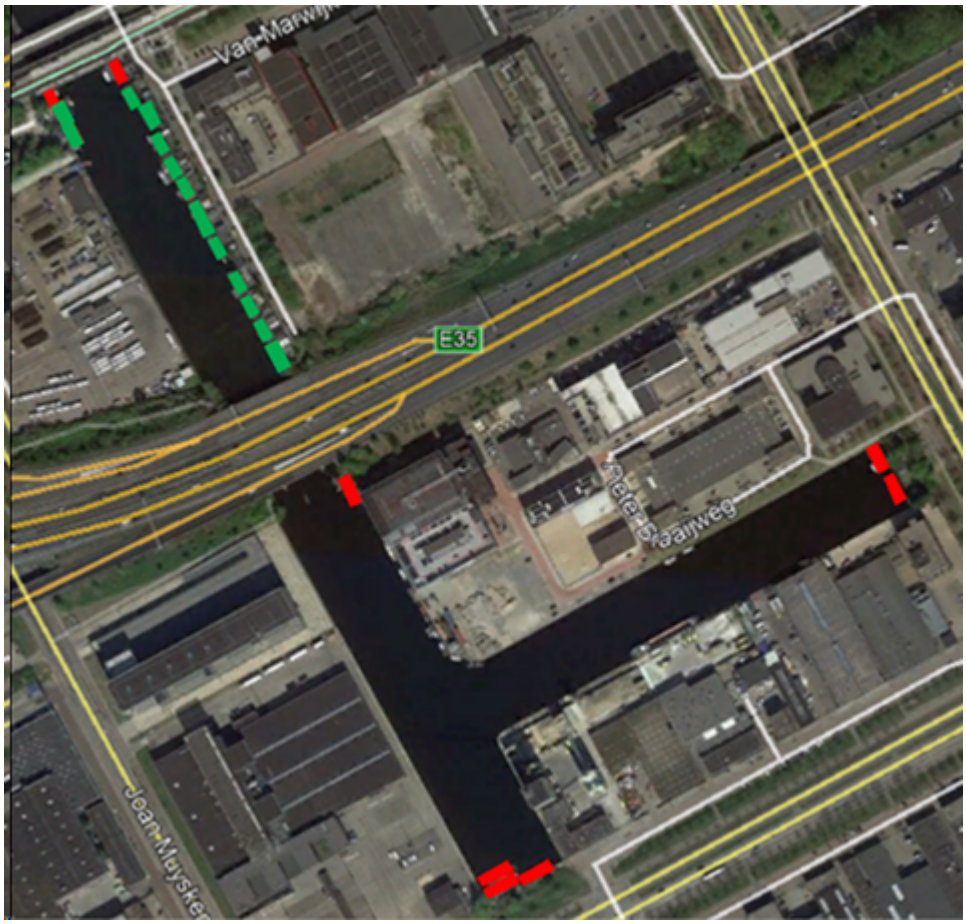
Binnen het plangebied ligt het water van de Duivendrechtsevaart en de aangrenzende kade, voor zover niet in gebruik bij de bedrijven. In de visie REV ABPZ is opgenomen dat het doel is om de Werkstad te laten groeien van een klassiek werkgebied naar een gemengd gebied waar ruimte is voor andere functies zoals horeca, wonen, creatieve industrie en recreatie. De Duivendrechtsevaart heeft de potentie om uit te groeien tot een aantrekkelijk verblijfsgebied. Nu is het water nauwelijks te ervaren. Met name de koppen van de vaart aan de Van der Madeweg en de Spaklerweg zijn in potentie aantrekkelijke verblijfsplekken. Op beide plekken liggen woonboten met een tuin op de kade, zodat het water niet bereikbaar is.

*Afbeelding: woonboten aan de Spaklerweg*

In de richtlijnen voor de Werkstad wordt gestreefd naar en ander gebruik van de kades. Er wordt gestreefd naar meer openheid, verbinding en interactie. Door het creëren van hoogwaardige verblijfsplaatsen en water gerelateerde activiteiten (watersport) wordt de kade geactiveerd. Het contact

met het water geeft gevoel van ruimte en landschappelijke kwaliteit in de stad. Ook een industrieel kanaal zoals de Duivendrechtsevaart kan die kwaliteit geven.

De kade dient openbaar te zijn en bruikbaar voor iedereen. Ook bestaat er de mogelijkheid om hier een langzaamverkeersverbinding te realiseren langs De Willem Fenengastraat tussen de Amstel en de Pieter Braaijweg. Het streven naar bereikbaarheid en zichtbaarheid van het water heeft als gevolg dat woonbotenenligplaatsen op de kop van de vaart, op de kop van het zijkanaal, bij het viaduct van de A10 en bij het metrostation Overamstel moeten verplaatsen naar een andere locatie. Op onderstaande afbeelding is dit weergegeven.




**Legenda**

**Woonbootligplaatsen**

te behouden woonbootligplaatsen

te verplaatsen woonbootligplaatsen

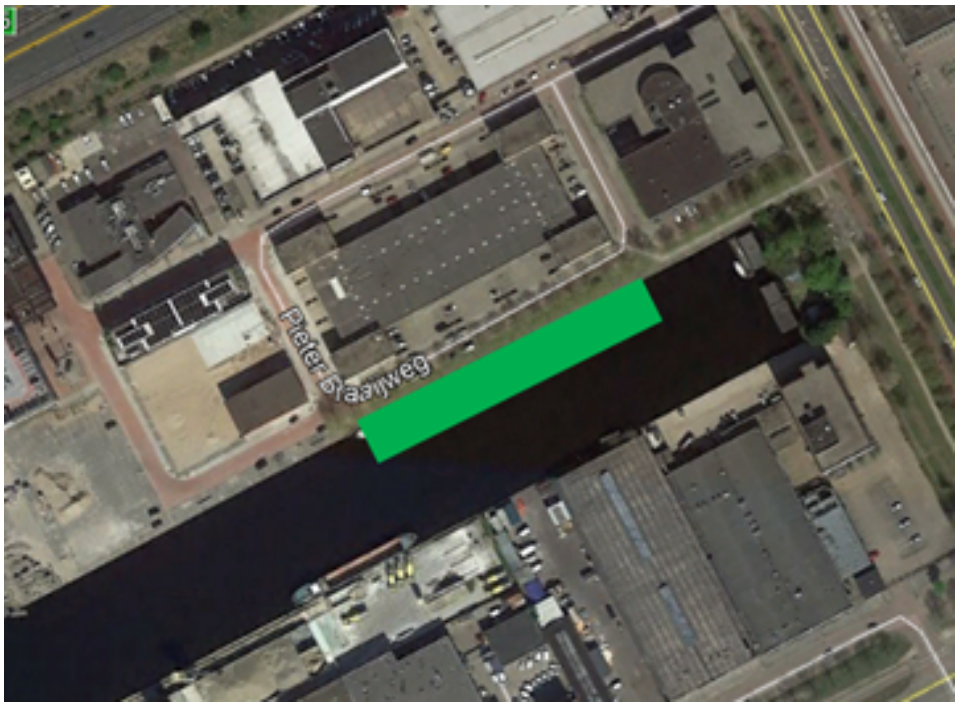
**Regeling in dit bestemmingsplan**

*Woonboten*

De ligplaatsen voor woonboten aan de Willem Fenengastraat 48 tot en met Willem Fenengastraat 70 en Joan Muyskenweg 27C en Joan Muyskenweg 27D worden positief bestemd. Dit zijn de locaties met de

groene kleur in de voorgaande afbeelding.

De ligplaatsen voor woonboten aan de Willem Fenengastraat 46, Joan Muyskenweg 27B, Spaklerweg 54, Spaklerweg 56 en Spaklerweg 58 en Van der Madeweg 38A, 38B en 38C krijgen een voorlopige bestemming. Deze locaties hebben de rode kleur in voorgaande afbeelding. Het doel is deze woonboten te verplaatsen naar een andere locatie. In totaal blijven 13 woonbootligplaatsen behouden en worden 8 ligplaatsen verplaatst. Zes van deze verplaatsingen zullen gaan plaatsvinden binnen het plangebied van dit bestemmingsplan en 2 naar een locatie buiten dit plangebied. Alle overige woonboten worden niet bestemd, deze zijn niet legaal.




*Afbeelding: alternatieve ocatie te verplaatsen woonboten aan de Peter Braaijweg*

De alternatieve locatie van de 6 binnen het plangebied te verplaatsen woonboten is positief bestemd en bevindt zich ten zuiden van de A10 aan de kade langs de Pieter Braaijweg. Dit betreft een alternatieve locatie voor de 6 woonboten die nu op het geluidgezoneerde industrieterrein liggen (Spaklerweg 54, Spaklerweg 56 en Spaklerweg 58 en Van der Madeweg 38A, 38B en 38C). Grondeigenaar gemeente Amsterdam zal de kade opnieuw inrichten en heeft hiervoor middelen gereserveerd. Hierover zijn afspraken gemaakt met Amsterdam en de uitvoering zal gezamenlijk worden voorbereid nadat dit bestemmingsplan onherroepelijk is geworden.

Verdere uitbreiding met woonboten is, vanwege het geluidgezoneerde industrieterrein, niet mogelijk. Dit is ook geregeld in de regels van dit bestemmingsplan. Voor deze verplaatsingslocatie zijn onderzoeken uitgevoerd. Verwezen wordt naar Bijlage 4 Akoestisch onderzoek en Bijlage 5 Akoestisch onderzoek - locatie Pieter Braaijweg, Bijlage 7 Luchtkwaliteit, geur en stof en Bijlage 8 Externe veiligheid. Hieruit volgt dat de woonboten geen belemmering vormen voor bedrijven in de omgeving en dat de locatie aan de Pieter Braaijweg benut kan worden voor de 6 boten die binnen het gezoneerde industriegebied worden verplaatst.

Daarnaast worden voor de andere te verplaatsen boten mogelijkheden gecreëerd voor verplaatsing naar een locatie buiten het industriegebied. Ook hierover zijn afspraken gemaakt met Amsterdam, die

bestaan uit een wederzijdse inspanningsverplichting om tijdig een vervangende locatie te zoeken.

Voor alle locaties waar boten tijdelijk toegestaan worden geldt dat dit voor de duur van 5 jaar is. Na 5 jaar wordt de bestemming 'Water' ook hier van toepassing, zonder mogelijkheden voor woonboten ter plaatse. Woonboten die onder het vorige plan onder het persoonsgebonden overgangsrecht vielen, zullen dan automatisch onder het algemene overgangsrecht vallen. Dit is een in de wet geregeld onderdeel van het bestemmingsplan. Het doel van dit bestemmingsplan is echter om te regelen dat een aantal woonboten binnen de termijn van vijf jaar verplaatst wordt.

*Kades*

De kades zijn in het vigerend bestemmingsplan bestemd als 'Verkeer' en 'Groen'. Daar waar kades in gebruik genomen zijn op een manier die niet in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan, is sprake van illegaal gebruik. In de praktijk zijn de kades namelijk deels in gebruik genomen als tuin en in de meeste gevallen ook bebouwd. Dat is in strijd met de vigerende bestemmingsregels en daarom illegaal. In het ruimtelijk beleid voor de Werkstad is aangegeven dat er een langzaamverkeersverbinding langs de vaart tussen de Amstel en het hart van de Werkstad wordt ontwikkeld. Hiervoor moet de kade weer openbaar worden gemaakt en onder de A10 verbonden worden met het zuidelijk deel van de vaart. Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan.

*Watertuinen*

Omdat de in gebruik genomen gronden op de kade weer vrijkomen, is in dit bestemmingsplan een mogelijkheid opgenomen om pontons of drijvende tuinen en terrassen aan te leggen langs een woonboot. Hieraan zijn voorwaarden verbonden zoals de maximale oppervlakte maten. Hierover is overleg gevoerd met het waterschap.

# Hoofdstuk 3 Beleidskader

### Rijksbeleid

Het bestemmingsplan Duivendrechtsevaart is grotendeels conserverend van aard en legt het gebruik en de bestaande bebouwing vast. De mogelijkheid voor het afmeren van 6 woonboten aan de Pieter Braaijweg is wel nieuw. Dit bestemmingsplan is in lijn met het beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de Structuurvisie Randstad 2040 en de 'ladder voor duurzame verstedelijking' uit het Besluit Ruimtelijke Ordening. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in diverse uitspraken de lijn bevestigd dat waar niet wordt voorzien in een uitbreiding of in een nieuwe planologische ontwikkeling, er geen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In de stedelijke context van dit bestemmingsplan is de verplaatsing van woonboten niet aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling.

### Provinciaal beleid

In de provinciale Omgevingsvisie 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 het plangebied mogen bedrijven zich ontwikkelen binnen de beschikbare milieuruimte. Die milieuruimte wordt in praktijk deels bepaald door de aanwezige woonboten. Verder geeft de visie aan dat moet worden geïnvesteerd in alle verkeersnetwerken om het verkeer in de metropool in goede banen te leiden: regionaal openbaar vervoer, fietsnetwerk en autonetwerk.

In de provinciale Omgevingsverordening NH2020 is opgenomen dat langs de Duivendrechtsevaart een vrijwaringzone aan weerszijden van de waterkering geldt, zodat reconstructies van de waterkering niet onmogelijk worden gemaakt. Bovendien valt het uiterste zuidelijke deel van het plangebied binnen het afwegingsgebied geluid en externe veiligheid van de luchthaven Schiphol, zie paragraaf 4.13 Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol.

### Gemeentelijk beleid

Op 31 augustus 2013 trad het bestemmingsplan 'Amstel Business Park Zuid' in werking. In dit plan kende de gemeenteraad aan de betreffende woonboten een positieve bestemming toe, in tegenstelling tot het voorgaande bestemmingsplan. Ten gevolge van een uitspraak van de Afdeling in 2014 is deze positieve bestemming echter teniet gedaan wegens onvoldoende onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de woonboten binnen de begrenzing van een gezoneerd industrieterrein of binnen de geluidzone daarvan. Thans vallen de meeste woonboten onder het persoonsgebonden overgangsrecht zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Amstel Business Park Zuid'.

Op 12 oktober 2017 heeft de gemeenteraad de Ruimtelijk-economische visie Amstel Business Park Zuid (REV) vastgesteld. Daarin wordt het beleid ten aanzien van de woonboten genuanceerd ten opzichte van het raadsbesluit over het bestemmingsplan in 2013. Door vaststelling van de REV is besloten de kade op een aantal plekken vrij te maken van woonboten en kadebebouwing.

In de REV is het volgende beleid opgenomen voor de woonboten:

De Duivendrechtsevaart heeft de potentie om uit te groeien tot de verblijfskwaliteit van het gebied. Nu is het water nauwelijks te ervaren: de kades zijn geprivatiseerd of in gebruik genomen door woonboten. Alleen aan de Pieter Braaijweg is een deel van het water bereikbaar. Met name de koppen van de vaart aan de Van der Madeweg en de Spaklerweg zijn in potentie aantrekkelijke verblijfsplekken. Op beide plekken liggen woonboten met een tuin op de kade, zodat het water niet bereikbaar is. Ook de kade moet weer openbaar toegankelijk worden gemaakt, zodat de relatie met het water kan worden hersteld

en de kade daarmee kwaliteit kan toevoegen aan het gebied en de gewenste verbindingen, zoals een onderdoorgang onder de A10, mogelijk kan worden gemaakt. Op deze manier wordt de Werkstad verbonden met de omgeving (Amstelkwartier) en visueel met de oostzijde van de Duivendrechtsevaart. Contact met het water geeft gevoel van ruimte en landschappelijke kwaliteit in de stad. Ook een industrieel kanaal zoals de Duivendrechtsevaart kan die kwaliteit geven. Woonboten passen daar best bij, mits de kade openbaar is en bruikbaar voor iedereen.

Belangrijke locaties waar verloedering moet worden tegengegaan zijn bijvoorbeeld de metrohaltes, maar ook de Duivendrechtsevaart waar de kadebebouwing van de woonboten het beeld bepaalt. Daarbij hoort ook de ambitie om meer openbare ruimte te maken, hekken te verwijderen en de toegankelijkheid te vergroten. In het gebied OverAmstel (gemeente Amsterdam) wordt gewerkt aan een brug over het zijkanaal. De kade is dan volledig toegankelijk tot aan de A10. Dit bestemmingsplan voorziet in de mogelijkheid om onder de A10 voldoende ruimte te maken voor voetgangers en fietsers en ook langs de kavel van BMW voorziet het bestemmingsplan in de mogelijkheid om voorzieningen aan te leggen voor een laangzaamverkeersroute in, aan of boven het water. Deze route zal onderdeel uitmaken van een groene fietsverbinding. Bij de fietsverbindingen worden bestaande routes met elkaar verbonden, waardoor een fietsnetwerk ontstaat: autoluwe of autovrije routes door een aantrekkelijke omgeving. Waar mogelijk wordt het gebied te vergroend. De kwaliteit van het fietsnetwerk wordt op verschillende manieren verbeterd. Op drukke punten kunnen de fietspaden verbreed worden of kunnen de kruispunten anders ingericht worden. En door het anders instellen van verkeerslichten kan gezorgd worden voor een groene stroom of kortere wachttijd, zodat fietsers lekker kunnen doorfietsen.

Om de openbare ruimte weer beter toegankelijk te maken en om de verbinding met het water te herstellen is het noodzakelijk de kade vrij te maken rond de A10, waar nu bewoners van de naastgelegen woonboten de kade gebruiken. De nog te ontwikkelen kop aan het water komt daarmee aan een openbaar toegankelijke kade te liggen. De kade loopt vanaf de kop door langs de zijtak van de Duivendrechtsevaart naar de Spaklerweg. De route kan worden verlevendigd met bijvoorbeeld een bijzondere horecagelegenheid op de kop van de zijtak.

De woonboten passen als functie in principe bij het gemengde milieu dat gewenst is, mits de kade vrij is, er af en toe zicht is op het water en rekening wordt gehouden met de geluidssituatie. Dit betekent dat de ligplaatsen op de kop van de vaart, op de kop van het zijtak van de Duivendrechtsevaart en onder het viaduct van de A10 en de metrolijn moeten verdwijnen. De woonboten ten noorden van de A10 kunnen alleen positief bestemd worden als er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en de geluidsbelasting past binnen de geldende normen. Er is geluidsonderzoek uitgevoerd en hieruit blijkt dat er sprake kan zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In het deel van de vaart tussen metro en A10, zijn de woonboten inpasbaar, mits de kade openbaar toegankelijk wordt gemaakt. Ter hoogte van de Van Marwijk Kooystraat is zicht op het water een uitgelezen kans om de kwaliteit van de openbare ruimte rondom de metrohalte te verbeteren.

De gemeente faciliteert initiatieven van ondernemers door ruimte te bieden voor verdichting en functieverandering, door goede infrastructuur en openbare ruimte te garanderen en door te werken aan de zichtbaarheid en bereikbaarheid van het water. Hier staat tegenover dat de gemeente van ondernemers verwacht dat initiatieven bijdragen aan de verwezenlijking van de ambitie. Om de visie tot uitvoering te brengen moeten investeringen worden gedaan en financiële afspraken worden gemaakt met ontwikkelende partijen. Die afspraken gaan onder andere uit van het activeren van de Duivendrechtsevaart en deze uit te laten groeien tot een van de dragers van de Werkstad door de kade vrij te maken van bebouwing en bepaalde woonboten te verplaatsen naar een andere locatie. Het vrijmaken van de kade gebeurt in overleg met de bewoners om zorgvuldig met hun belangen om te gaan.

*Uitspraak Raad van State*

In de uitspraak van 19 mei 2020 heeft de Raad van State geoordeeld dat de gemeente:

- delen van de Duivendrechtsevaart mocht aanwijzen als openbaar water waarvoor ligplaatsvergunningen moeten worden aangevraagd;
- in de ligplaatsvergunningen de voorschriften mocht opnemen zoals nu is gedaan;
- één aanvraag ligplaatsvergunning mocht weigeren voor de woonboot die niet voldeed aan de voorwaarden van persoonsgebonden overgangsrecht.

Deze uitspraak betekent voor de gemeente Ouder Amstel dat men verder kan met het op strategische plekken vrijmaken van de kade van woonboten, zoals door de gemeenteraad is vastgesteld in de hiervoor beschreven Ruimtelijke Economische Visie en de Richtlijnen voor ontwikkeling.

**Notitie Uitvoeringsstrategie**

In de notitie Uitvoeringsstrategie, scenario 3 Woonboten Amstel Business Park Zuid, vastgesteld op 14 december 2017, is de voorkeur uitgesproken voor scenario 3 ´Groeien naar de Visie´.

Scenario 3 is een groeimodel naar de ambitie die is vastgelegd in de REV, waarbij naast de rol van Ouder-Amstel vooral ook van ontwikkelende partijen (grondeigenaren en ontwikkelaars) een actieve rol wordt verwacht. De woonboten die op strategische posities liggen ten aanzien van de doelstellingen met de Duivendrechtsevaart, gaan op termijn weg. Voor de woonboten die weg moeten zullen alternatieve oplossingen worden gezocht. De overige woonboten kunnen positief worden bestemd. Het uitgangspunt is dat de kade die openbaar is ook weer openbaar toegankelijk wordt gemaakt.

In de uitvoeringsstrategie, scenario 3 Woonboten Amstel Business Park Zuid, is dit verder uitgewerkt. In de notitie Uitvoeringsstrategie is ingegaan op de juridische status van de woonboten en de wijze waarop deze bestemd dienen te worden. In Hoofdstuk 2 Planbeschrijving van dit bestemmingsplan is de kaart opgenomen met een overzicht van de woonbootligplaatsen en de wijze hoe hiermee in dit bestemmingsplan wordt omgegaan.

**Richtlijnen ABPZ**

In 2017 heeft de gemeenteraad van Ouder-Amstel met de Ruimtelijk-economische visie op grote lijnen de basis gelegd voor de herontwikkeling (transformatie) van het Amstel Business Park Zuid naar de Werkstad. Om initiatieven voor ontwikkeling in het gebied te kunnen toetsen en op elkaar te laten aansluiten is de visie in 2019 uitgewerkt in ‘Richtlijnen voor ontwikkeling’. Hierin staan de spelregels die richting geven aan de transformatie van een werkgebied naar een gemengd gebied van wonen, werken en recreëren. Het beleid uit de Ruimtelijk-economische visie wordt hierin bevestigd:

De Amstel en de industriële vaarten zijn belangrijke kwaliteiten in en om het gebied. De Duivendrechtsevaart kan zich ontwikkelen tot de plek om te verblijven, fitnessen, wandelen en roeien. Om deze redenen is het wenselijk om op een aantal plekken de kade vrij te maken van woonboten. De koppen aan de vaart zijn plekken waar een initiatief gewenst is om de plek te activeren.

Rondom de vaart is alle openbare ruimte gericht op het water en is het een prioriteit de kades openbaar te maken. Dit zal niet in één keer gebeuren omdat de kades nog grotendeels in gebruik zijn.

**Beleid ligplaatsvergunningen Ouder-Amstel**

Het ligplaatsvergunningenbeleid is geregeld via de Algemeen Plaatselijke verordening Ouder-Amstel 2019 (hierna: “APV”). Op basis van de APV is het mogelijk om ligplaatsen voor vaartuigen in de gemeente Ouder-Amstel te reguleren. Daarvoor dient het college van burgemeester & wethouders (hierna: college) een aanwijzingsbesluit “openbaar water ten behoeve van ligplaatsvergunningen (5.25 APV)” te nemen. Hiertoe is het Beleid ligplaatsvergunningen Ouder-Amstel vastgesteld op 13 maart 2018. Via een aanwijzingsbesluit kan het college openbaar water aanwijzen waar voor het innemen van een ligplaats een ligplaatsvergunning nodig is. Op basis van een aanwijzingsbesluit van het college is het verboden om zonder vergunning met een vaartuig een ligplaats in te nemen of te hebben dan wel een ligplaats voor een vaartuig beschikbaar te stellen. Vaartuigen die in dat water liggen moeten dus over een ligplaatsvergunning beschikken. Dit heeft tot direct gevolg dat alle vaartuigen die zich in het aangewezen openbaar water bevinden een ligplaatsvergunning moeten aanvragen. De Duivendrechtsevaart valt onder het aanwijzingsbesluit 'openbaar water ten behoeve van ligplaatsvergunningen'. De woonboten hebben op grond van de APV een ligplaatsenvergunning. De APV vormt een ander toetsingskader dan dit bestemmingsplan.

**Stappenplan verplaatsen woonboten**

Meer inzichten in de (financiële) uitvoering van dit bestemmingsplanplan en de inhoud van diverse zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan leidde ertoe dat opnieuw kritisch naar elk van de op dit moment in het gebeid aanwezige woonboten is gekeken.

De strategie van de gemeente voor de Duivendrechtsevaart is hierbij hetzelfde gebleven als door de gemeenteraad in de visie en de richtlijnen voor het gebied zijn vastgesteld. Dit houdt in dat de Duivendrechtsevaart op strategisch belangrijke plaatsen vrijgemaakt wordt van woonboten.

In het proces is gekeken of woonboten nu voor de ontwikkeling van het gebied in de weg liggen en of het (financieel) uitvoerbaar is de woonboten te verplaatsen. Dit heeft erin geresulteerd dat er meer woonboten langer kunnen blijven liggen. In een stappenplan is dit nader uitgewerkt (zie Bijlage 1).

# Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

## 4.1 Milieuzonering

### Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woonboten:

- ter plaatse van de woonboten een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. In de omgeving van het plangebied bevinden zich (geluidgezoneerde) bedrijven, een metrohalte en de A10. Op grond van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' kan de omgeving rond het plangebied tot een gemengd gebied worden gerekend.

### Onderzoek en conclusie

Het plangebied ligt binnen de Werkstad. In de omgeving zijn bedrijven toegestaan die vallen in categorieën 1 tot en met 3.2. Omdat het een gemengd gebied betreft, gelden richtafstanden van 10m tot 50m. Tussen de bedrijven langs de Willem Fenengastraat ligt een kade van ca 25 m breed. Op andere plekken in het plangebied zijn de woonboten direct aangrenzend aan de bedrijven gelegen. De woonboten zijn echter al langere tijd aanwezig. Ook voor woonboten moet getoetst worden of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' (art 3.1 Wro) en een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de paragrafen 4.7 Geluid, 4.8 Luchtkwaliteit, geur en stof en 4.12 Externe veiligheid wordt hierop nader ingegaan. Daaruit blijkt dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.

## 4.2 Archeologie

### Toetsingskader

Rijk en provincie stellen zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologisch erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Aan de verschillende verwachtingswaarden zijn voorwaarden gekoppeld wanneer bij bouw- en grondwerkzaamheden archeologisch onderzoek vereist wordt.

### Onderzoek

Er is voor het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid door ARC-Rapporten een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (ARC-Rapporten 2009-67). De archeologische verwachting van het plangebied is laag. Uit het rapport volgt dat gezien de lage archeologische verwachtingswaarde geen vervolgonderzoek noodzakelijk is en nadere planologische beschermingsmaatregelen niet nodig zijn. Uiteraard geldt wel onverkort de plicht om eventuele archeologische vondsten terstond te melden. Er wordt voor het archeologisch bureauonderzoek verwezen naar Bijlage 2.

### Conclusie

Er worden geen intacte archeologische resten in het plangebied verwacht. Nader onderzoek is niet nodig.

## 4.3 Cultuurhistorie

**Toetsingskader**

De regering heeft in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd dat gemeenten vanaf 1 januari 2012 in hun bestemmingsplannen rekening moeten houden met aanwezige cultuurhistorische waarden. Burgers krijgen hiermee het recht om bij de planning van bouwwerkzaamheden aan te geven of er cultureel erfgoed wordt geraakt.

**Onderzoek en conclusie**

In het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Het aspect cultuurhistorie vorm geen belemmering voor het plan.

## 4.4 Bodem

**Toetsingskader**

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient er in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat als de bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig gesaneerd wordt, dat het kan worden gebruikt voor de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen worden bij voorkeur op schone grond gerealiseerd.

Verdachte plekken met betrekking tot de kwaliteit van de bodem dienen in het kader van de Wet bodembescherming bij ruimtelijke plannen en projecten te worden gesignaleerd vanuit een goede ruimtelijke ordening.

**Onderzoek**

Er is geen sprake van nieuwe woonboten in het plangebied, waardoor geen sprake is van bouwactiviteiten of ontwikkelingen. Er worden geen bodemingrepen voorzien. Bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

In het plan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor verplaatsing van de woonboten die liggen binnen het gezoneerde industrieterrein. Deze locatie ligt eveneens in de Duivendrechtsevaart. Er is geen sprake van grondverzet, waardoor er geen bodemonderzoek noodzakelijk is.

**Conclusie**

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan. Bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

## 4.5 Verkeer en parkeren

Aangezien in het geldende bestemmingsplan persoonsgebonden overgangsrecht is opgenomen, is ook geen sprake van toename van nieuwe woonboten in het plangebied, waardoor geen sprake is van extra verkeer of extra parkeerplaatsen. De huidige situatie wat betreft verkeer en parkeren blijft gehandhaafd. Daar waar het parkeren nu plaatsvindt in de tuinen op de kade, zal dit, na verwijdering van de tuinen, in het openbaar gebied worden opgevangen. Bij verplaatsing van woonboten is het geldende parkeerbeleid van de gemeente Ouder-Amstel van toepassing.

Doordat er geen andere wijzigingen zijn in het plangebied, heeft dit ook geen invloed op de verkeersveiligheid, parkeersituatie en doorstroming van het verkeer en de bereikbaarheid van percelen. Nader onderzoek is niet nodig.

## 4.6 Water

**Algemeen**

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten.

*Keur Amstel, Gooi en Vecht*

In 2017 is de Keur van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) vastgesteld. De Keur van het AGV is gericht op het beschermen van de wateraan- en -afvoer, de bescherming tegen wateroverlast en overstroming en op het beschermen van de ecologische toestand van het watersysteem.
Veel handelingen in en nabij de kern- en (buiten)beschermingszones van waterkeringen zijn verboden. Sommige handelingen kunnen op basis van de Keur door het bestuur van het Hoogheemraadschap AGV vergund worden.

**Beoordeling**

Het plangebied omvat het water van de Duivendrechtsevaart en de aangrenzende kade.

*Waterkeringen*

Langs de Duivendrechtsevaart ligt een verholen directe secundaire waterkering. De waterkering is van regionaal belang en biedt voor de Duivendrechtse- en Venserpolder (polderpeil NAP-2,5 meter) directe bescherming tegen overstromingen door aangrenzend water van de Amstellands boezem (boezempeil NAP -0,4 meter). De waterkering bestaat uit een verholen kering; dit betekent dat er geen fysieke kering boven of onder de grond waarneembaar is. De waterkering bestaat uit een, door de waterbeheerder aangewezen, tracé in de ondergrond met een niet-zichtbaar taludlichaam waarbinnen restricties gelden conform de Keur. De waterkering ligt direct langs de oever van de Duivendrechtsevaart. De kering bestaat uit een ondergronds taludlichaam met een drie meter brede kruin (op NAP +0,1 meter) en taluds van 1:3,5. Dit keurprofiel van de waterkering dient vrij te blijven van keringsvreemde objecten. Kelders en wanden worden niet toegestaan binnen het keurprofiel en voor funderingen, kabels en leidingen gelden beperkingen. Rond de waterkering zijn verschillende beschermingszones aanwezig waarbinnen beperkingen gelden. In de 3 meter brede "kernzone" waarbinnen de kruin valt, mag geen bebouwing plaats vinden. Aangrenzend bevindt zich tot 15 meter landinwaarts de "beschermingszone binnendijks". Aan de andere kant van de "kernzone" bevindt zich de "beschermingszone buitendijks". Binnen deze beschermingszones kan alleen gewerkt worden met een keurontheffing van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Bij het eventueel verleggen van woonboten moet bij het wijzigen

van de aansluiting op de nutsvoorziening (gas en riolering) rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de waterkering. Zonder toestemming van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht kunnen geen constructies aangelegd worden of werkzaamheden uitgevoerd worden ter plaatse van de "kernzone" van de waterkering.

*Waterkwaliteit*

Om verontreiniging van afstromend hemelwater, oppervlaktewater, grondwater en waterbodem tegen te gaan wordt het gebruik van uitlogende materialen tijdens de bouw- en gebruiksfase voorkomen. Ten aanzien van uitloogbare materialen zullen de richtlijnen van Waternet/AGV worden gevolgd (geen gebruik van PAK, lood, zink en koper). Bij het beheer zal ook zo min mogelijk gebruik worden gemaakt van middelen die kunnen leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- of grondwater. De wegen zullen regelmatig worden geveegd. Neerslag die via drukbereden straten afstroomt moet afgevoerd worden naar het verbeterd gescheiden rioleringssysteem, of een daaraan gelijkwaardig stelsel. Neerslag die op een niet-verontreinigd oppervlak valt, moet zoveel mogelijk afgevoerd worden naar het oppervlaktewater.

*Riolering en regenwaterafvoer*

Waternet voert de rioleringstaak uit. Voor het rioolontwerp moet uiteindelijk een "watervergunning" aangevraagd worden. Uitgangspunt voor het ontwerp van het rioolstelsel is dat schoon- en vuilwaterstromen worden gescheiden. Relatief schoon regenwater (daken/buurtwegen) wordt waar mogelijk hergebruikt (toiletspoeling, daktuinen) of kan rechtstreeks naar het oppervlaktewater/grondwater worden afgevoerd. Hemelwater afkomstig van wegen met een relatief lage verkeersintensiteit wordt voorgezuiverd met een lokale voorziening (door middel van een helofitenfilter / bezinkvoorziening / wadi = water afvoersystemen door infiltratie) alvorens het op het oppervlaktewater te lozen. Vervuild regenwater, afkomstig van hoofdwegen, drukke parkeerplaatsen en dergelijken wordt met een verbeterd gescheiden stelsel afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Op deze wijze wil Waternet de inzameling van afvalwater (gemeentelijke taak) en het zuiveren en lozen ervan (waterschapstaak) in samenhang benaderen.

In het plangebied zal de riolering slechts zeer beperkt gewijzigd hoeven te worden (in elk geval voor de woonboten). In alle straten is reeds een gescheiden rioleringssysteem aanwezig. Een toename van de belasting op de verbeterde gescheiden riolering en op het hemelwaterriool door wijzigingen in het bestemmingsplan wordt niet verwacht.

De te verwachten verkeersintensiteit op de wegen is zodanig dat geen randvoorzieningen worden voorzien voor aansluiting van deze oppervlakken op de hemelwaterafvoer. De huidige situatie met lozing op de Duivendrechtsevaart, waarbij de waterkering gekruist wordt, blijft gehandhaafd, waarbij het aantal rioleringsuitlaten wordt geminimaliseerd.

*Grondwater*

Waternet heeft de grondwaterzorgtaak. Belangrijke doelstelling is dat bij nieuw in te richten gebieden voorkomen wordt dat er problemen met het grondwater ontstaan. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen geen verslechtering van de grondwaterstand en -stroming veroorzaken. Grondwateroverlast en/of grondwateronderlast in nieuwe gebieden, maar ook in de omliggende wijken moeten worden voorkomen. De grondwaterstand mag ten opzichte van de huidige situatie niet verslechteren. Ondergrondse werken (kelders, parkeergarages, bergbezinkbassins) moeten waterdicht zijn en mogen de vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater niet belemmeren. Waternet verbiedt om nieuw in te richten gebieden met een stedelijke functie permanent te ontwateren middels drainage.

*Ecologie en inrichting van water*

Een van ecologische doelen is de natuur in de stad te brengen, onder meer door de realisatie van een keten van natuurvriendelijke oevers. Naast een versterking van de "natte" ecologische functie dragen deze oevers bij aan de verbetering van de waterkwaliteit en aan de natuurbeleving van de stadsbewoner. Om een verbrokkelend karakter van natte ecologische verbindingszones tegen te gaan (hetgeen ten nadele zou zijn voor de migratiemogelijkheden van de fauna) dienen maatregelen getroffen te worden om eventuele barrières te overbruggen en knelpunten op te lossen.

*Materiaalgebruik*

Het gebruik van uitlogende materialen leidt tot verontreiniging van afstromend hemelwater, oppervlaktewater, waterbodems en grondwater. Het gebruik van dergelijke materialen dient voorkomen te worden gedurende de bouw- en gebruiksfase van bouwwerken maar ook bij inrichting en gebruik van de openbare ruimte. Emissies naar het oppervlaktewater van bitumeuze materialen, geïmpregneerd hout, lood, zink en koper (via regenwaterafvoer) moeten worden tegengegaan. Afhankelijk van de gebruikte (bouw)materialen kan een melding of een vergunning noodzakelijk zijn, vooral wanneer deze materialen in contact (kunnen) komen met (regen)water.

*Beheer en onderhoud*

Om de stabiliteit van oevers te beschermen moet men langs de wateren een vrijwaringszone vrijhouden van obstakels en van ongewenste activiteiten. Deze toegankelijkheid is noodzakelijk om het onderhoud van het water vanaf de oever uit te kunnen voeren. Deze zone is tevens noodzakelijk om de afzet van baggerslib en maaisel mogelijk te maken. Bij primaire wateren dient dit onderhoudspad minimaal 5 meter breed te zijn.

*Afvoer hemelwater en bouwmetalen*

Een ontwikkeling voor de komende jaren is het afkoppelen van hemelwaterafvoer van de riolering, waarna het regenwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater dan wel wordt geïnfiltreerd in de bodem. Dit stelt wel eisen aan de kwaliteit van het hemelwater. Hoewel er slechts beperkte eisen zijn ten aanzien van het gebruik van bouwmetalen, zoals zink en lood, is het streven vooral een restrictief beleid te voeren richting het gebruik van bijvoorbeeld zinken daken of gevels.

*Golfbeweging*

Dit plan voorziet in de verplaatsing van de woonboten die liggen binnen het gezoneerde industrieterrein. Hiervoor is onderzocht wat de invloed van golfbeweging is.

De ligplaatsen zoals gesitueerd in de schets levert vanuit nautische oogpunten weinig tot geen bezwaren op. De golfslag door weersinvloeden zal minimaal zijn omdat er vanwege het relatief kleine wateroppervlak geen opbouw mogelijk is. Voor wat betreft golven veroorzaakt door de scheepvaart is de ligging ook zeer gunstig. In beide gevallen zal er minimale hinder zijn.

Het advies van PK Waterbouw met betrekking tot golfbewegingen is opgenomen in Bijlage 3.

*Schaduw*

Het bestemmingsplan laat drijvende objecten toe met een oppervlak van maximaal 18 $m^2$ per woonboot. Per saldo zorgt dit bestemmingsplan echter door het verplaatsen en verwijderen van woonbootligplaatsen in een vermindering van objecten in het water. Hierdoor zal geen sprake zijn van een toename van beschaduwing of verduistering van het water.

**Conclusie**

Dit bestemmingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk, die een negatief effect hebben op de waterhuishouding van het gebied. De belangen van de aanwezige waterkering wordt geborgd door de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'. Op de verbeelding is de zone van de waterkering opgenomen.

## 4.7 Geluid

**Toetsingskader**

Een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen is in het Besluit geluidhinder (Bg) aangewezen als geluidsgevoelig terrein als bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Het gaat daarbij om legale en permanente ligplaatsen. Een legale ligplaats in het kader van het Besluit geluidhinder is een ligplaats die als zodanig is bestemd in het bestemmingsplan. De grenswaarden gelden op de grens van de ligplaats, er gelden geen binnenwaarden voor woonboten.

*Geluid - wegverkeerslawaai en spoorweglawaai*

Op grond van de Wet geluidhinder geldt rond wegen met een maximumsnelheid hoger dan 30 km/uur, spoorwegen en inrichtingen die 'in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken', een geluidzone. Bij ontwikkeling van nieuwe geluidsgevoelige objecten binnen deze geluidzones moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd om aan te tonen dat de ontwikkeling voldoet aan de voorkeursgrenswaarden die in de wet zijn vastgelegd.

- De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij bestaande ligplaatsen bedraagt Lden = 48 dB conform het Besluit geluidhinder.
- Deze voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai bedraagt voor bestaande ligplaatsen Lden = 55 dB conform het Besluit geluidhinder.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan het bevoegd gezag - in de meeste gevallen de gemeente - hogere grenswaarden vaststellen. Hiervoor geldt een bepaald maximum, de uiterste grenswaarde genoemd. Bij de vaststelling van hogere grenswaarden moet worden afgewogen of bronmaatregelen of maatregelen in de overdrachtssfeer kunnen worden getroffen.

*Geluid - industrielawaai*

Het plangebied ligt binnen (de geluidzone van) een gezoneerd industrieterrein. In de Wet geluidhinder is geregeld, dat er op een gezoneerd industrieterrein geen geluidsgevoelige bestemmingen kunnen zijn. Ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein zijn derhalve niet geluidsgevoelig. Deze worden alleen beoordeeld op een acceptabel woon- en leefklimaat.

**Onderzoek**

Het plangebied ligt in de nabijheid van wegen en autosnelwegen, spoorwegen en een metrolijn. Het plangebied ligt temidden van de Werkstad. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt op een gezoneerd industrieterrein en het noordelijke deel ligt in de geluidzone van het industrieterrein.

*Geluid - wegverkeerslawaai*

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de A10 (en A2 samen) is beduidend hoger dan de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde voor nieuwe situaties. De maximale grenswaarde die kan worden verleend bij geluidsgevoelige terreinen is afhankelijk van de situatie en is voor stedelijke situaties (binnenstedelijke wegen) maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties (vanwege Rijkswegen) maximaal 53 dB.

In dit geval is er sprake van een feitelijk bestaande situatie en zijn deze grenswaarden niet van toepassing. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening dient te worden beoordeeld of vanwege de geluidhinder een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Als we ons baseren op aanwezige geluidswering van de gevel is een geluidsbelasting tot 68 dB toelaatbaar. Daarbij wordt uitgegaan van een maximale binnenwaarde van 43 dB en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A). Met de binnenwaarde van 43 dB wordt aangesloten bij de hoogste binnenwaarde die geldt alvorens een woning moet worden gesaneerd (zie Subsidieregeling sanering verkeerslawaai, art 15)). Het sluit ook aan bij de maximale waarde voor tijdelijke situaties conform het Bouwbesluit 2012 (zie art 3.6, 10 dB minder strenge eisen dan nieuwbouw). Uit zowel de regeling als het besluit blijkt derhalve dat binnenwaarden tot 43 dB voor een woonbestemming toelaatbaar te zijn. In dit licht bezien is de maximaal berekende waarde voor de geluidsbelasting van 66 dB op de ligplaatsen toelaatbaar.

Alle andere wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. In aanvullend onderzoek (zie Bijlage 6) is aangetoond dat de geluidswering van de ligplaatsen voldoende is, dan wel voor een drietal woonboten voldoende is te maken, om een binnenniveau van 43 dB te waarborgen. Op basis hiervan zijn de woonboten op deze plek mogelijk voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaai. Voor meer uitleg en details wordt hier verwezen naar Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.

*Geluid - railverkeerslawaai*

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het doorgaande spoor en de metro op een enkel punt de voorkeursgrenswaarde met 2 respectievelijk 1 dB wordt overschreden. De geluidsbelastingen vanwege de metro en het doorgaande spoor zijn verder niet relevant te noemen ten opzichte van de andere bronnen in het gebied. Wat railverkeerslawaai betreft is er geen belemmering voor het positief bestemmen van de ligplaatsen. Er wordt eveneens verwezen naar Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.

*Geluid - industrielawaai*

De ligplaatsen aan de Willem Fenengastraat en de Joan Muyskenweg zijn niet gelegen op het bedrijventerrein, maar binnen de geluidzone van het industrieterrein. De overige beschouwde ligplaatsen aan de Spaklerweg 54, 56 en 58 en Van der Madeweg 38A, 38B en 38C liggen op het gezoneerde industrieterrein. Voor zover de ligplaatsen geluidsgevoelig zijn, zijn de in de tabel gegeven voorkeursgrenswaarden voor geluid van toepassing met betrekking tot industrielawaai.

| | ligplaats met overgangsrecht | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | langtijdgemiddeld b.n. Larlt | | | max. optredend g.n. Lmax | | |
| inrichting | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht |
| Activiteitenbesluit niet gezoneerd | 55 | 50 | 45 | 75 | 70 | 65 |
| Activiteitenbesluit wel gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |
| vergunningsplichting niet gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |
| vergunningsplichting wel gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |

*Voorkeursgrenswaarden industrielawaai, bron: Akoestisch onderzoek Ligplaatsen voor woonschepen op en nabij industrieterrein Amstel Business Park Zuid, M+P, 5 november 2019*

De woonboten aan de Willem Fenengastraat en de Joan Muyskenweg liggen in de zone van het industrieterrein. Derhalve kunnen geluidsniveaus hoger dan 50 dB(A) worden toegestaan, met een maximale grenswaarde van 60 dB(A) voor bestaande ligplaatsen en 55 dB(A) voor nieuwe gevoelige bestemmingen. In de handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt aangegeven, dat voor bestaande situaties, waar in dit geval van kan worden gesproken, binnenniveaus tot 40 dB(A) toelaatbaar zijn.

De berekeningen zijn gebaseerd op het actuele zonemodel met peildatum 9 juni 2016. Er zijn drie berekeningsvarianten uitgevoerd:

1. Met dit actuele zonemodel
2. Met het actuele zonemodel inclusief enkele aanpassingen, die bij de bezochte bedrijven zijn aangetroffen
3. Met het actuele zonemodel inclusief de aanpassingen uit punt 2 en inclusief enkele aanvullende maatregelen (demper op uitlaat drooginstallatie bij Beamix, automatisch sluitende overheaddeuren van de verpakkingshal van DPG en geluidsdempers op de uitlaten van de afzuigingen van de werkplaats van BMW Amsterdam).

De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel:

| Geluidsbelasting $L_{A,ETMAAL}$ in dB(A) | Aantal ligplaatsen op industrieterrein en in de zone | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berekening 1 | | Berekening 2 | | Berekening 3 | |
| | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone |
| ≤50 | 0 | 12 | 0 | 15 | 0 | 16 |
| 51-55 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 56-60 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 61-65 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| >65 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Met een toe te staan binnenniveau van 40 dB(A) en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A) kan een geluidsbelasting op de gevel worden toegestaan tot 65 dB(A). Uitgaande van berekening 1 hebben de volgende ligplaatsen een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A):

- Van der Madeweg 38C (maximaal 69 dB(A))
- Van der Madeweg 38A (maximaal 69 dB(A))
- Van der Madeweg 38B (maximaal 66 dB(A))

Uitgaande van berekening 1 kan worden onderzocht hoe de geluidswering van deze woonboten kan worden verbeterd om een binnenniveau van 40 dB(A) te realiseren.

Uitgaande van berekening 2 heeft de volgende ligplaats een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A):

- Spaklerweg 54 (maximaal 66 dB(A)).

Uitgaand van berekening 1 kan worden onderzocht hoe de geluidswering van de woonboot op dit adres kan worden verbeterd om een binnenniveau van 40 dB(A) te realiseren.

Uitgaande van berekening 3 (met alle genoemde maatregelen) zijn er geen ligplaatsen met een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A). Bij alle ligplaatsen is hiermee een binnenniveau gerealiseerd van 40 dB(A). Dit wordt ook al gerealiseerd indien alleen de uitlaten van de ventilatie van de werkplaats van BMW Amsterdam worden voorzien van een geluidsdemper (hetgeen in het kader van toepassing van de Beste Beschikbare Technieken van deze inrichting kan worden gevraagd).

Industrielawaai vormt geen belemmering voor het positief bestemmen van de ligplaatsen. Voor meer details wordt verwezen naar Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.

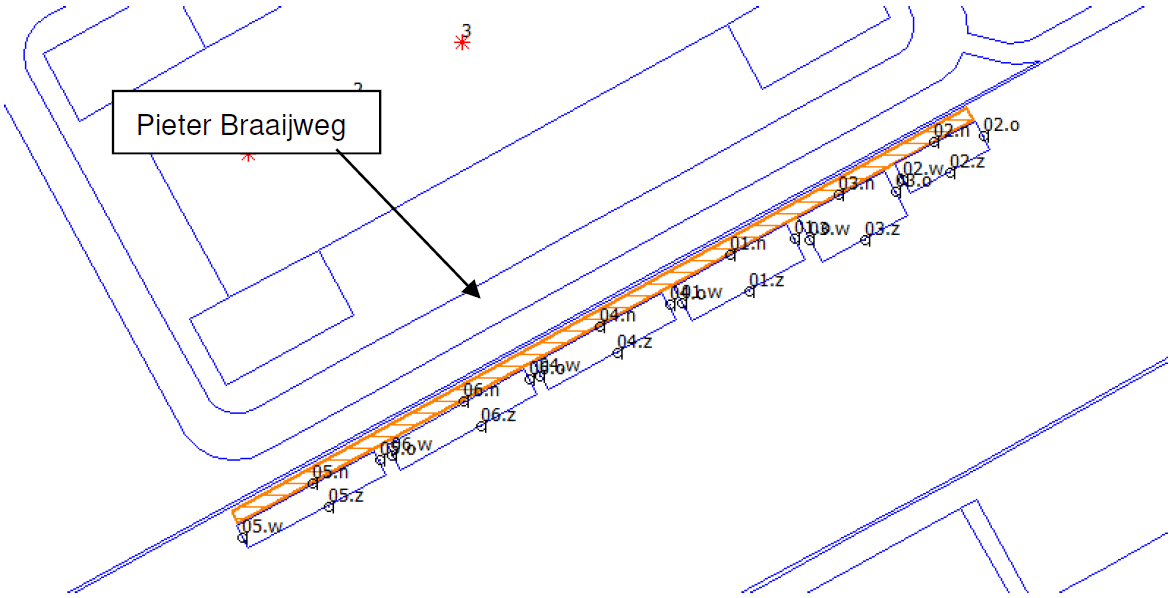
*Cumulatie wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai*

Er zijn vijf ligplaatsen met een cumulatieve geluidsbelasting hoger dan 65 dB, met een maximale waarde van 69 dB. Nergens is de gecumuleerde waarde 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere

waarde. Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid. Ook hier wordt voor nadere uitleg en de berekeningen verwezen naar Bijlage 4 Akoestisch onderzoek.

*Nieuwe locatie Pieter Braaijweg*

In het plan is een mogelijkheid opgenomen voor verplaatsing van de woonboten die liggen binnen het gezoneerde industrieterrein. Het aantal woonboten binnen het industrieterrein neemt niet toe. De alternatieve locatie ligt minimaal 50 meter vanaf de kade van de Spaklerweg. Deze 50 m is nodig om het zicht en de beleving van het water mogelijk te maken vanaf de kop van de kade, zoals opgenomen is in de ruimtelijk beleid voor de Werkstad. Het alternatief gaat uit van situering van de ligplaatsen langs de kade aan de Pieter Braaijweg.




Voor de nieuwe locatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 5). De conclusies uit het onderzoek zijn in deze paragraaf beschreven:

*Industrielawaai - nieuwe locatie Pieter Braaijweg*

De onderzoeksresultaten geven het volgende aan:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de buitengevels van de woonboten bedraagt, maximaal 59 - 61 dB(A). De langtijdgemiddeld boordelingsniveaus kunnen niet worden beperkt tot maximaal 55 dB(A). Door middel van het afdwingen van een BBT maatregel (geluidsdemper op de uitlaat van de drooginstallatie van Beamix) wordt de maximale geluidsbelasting beperkt tot 60 dB(A). Het equivalente geluidsniveau in de woonboten bedraagt in de beschouwde configuraties minder dan 40 dB(A). De maximaal optredende geluidsniveaus (piekgeluiden) zijn sterk afhankelijk van het wel of niet beschouwen van het botsen van de grijper van Mebin tegen de wand van het te lossen schip. Dit kan buiten beschouwing worden gelaten aangezien dit een incidentele afwijking is om de boot te lossen. Het realiseren van een geluidsgevoelige functies op een gezoneerd bedrijventerrein valt niet onder de werking van de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh beschermt geluidsgevoelige functies in de zone van het gezoneerde bedrijventerrein. Het gezoneerde bedrijventerrein is geen onderdeel van der zone. Wat de Wgh betreft zijn de ligplaatsen/woonboten op het gezoneerde industrieterrein dus niet gevoelig voor industrielawaai. Voor ligplaatsen/woonboten gelden er daarom geen grenswaarden. Het toepassen van de Wgh vormt geen knelpunt om de ligplaatsen van de woonboten te realiseren.

In het kader van de toets aan een goede ruimtelijke ordening, wordt het volgende overwogen:

In stap 3 van het stappenplan uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, is aangegeven, dat een geluidsbelasting tot 55 dB(A) op de buitengevel acceptabel is. Hieraan kan niet worden voldaan.

Stap 4 wordt als volgt gemotiveerd: De ligplaatsen/woonboten zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Het significant reduceren van de geluidsbelasting door middel van het treffen van akoestische maatregelen bij de omliggende bedrijven is niet realistisch. De ligplaatsen zijn op dit moment elders gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein, waarbij deels vergelijkbare en deels veel hogere geluidsbelastingen op de gevels van de woonboten optreden. De onderzochte verplaatsing maakt de akoestische woonsituatie op de ligplaatsen derhalve (aanzienlijk) beter. Het binnenniveau in de woonboten bedraagt maximaal 40 dB(A). De maximaal optredende geluidsniveaus voldoen aan stap 3.

Gelet op het voorgaande is de geluidsbelasting vanwege industrielawaai ter plaatse van de nieuwe ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg aanvaardbaar en wordt voldaan aan het vereiste van een goede ruimtelijke ordening.

*Weg- en railverkeerslawaai - nieuwe locatie Pieter Braaijweg*

Voor alle woonboten zijn hogere waarden vanwege de rijkswegen nodig. Alle andere wegen zijn niet relevant. Vanwege het doorgaande spoor is er voor drie woonboten een hogere waarde nodig. De metro is niet relevant. Voor zowel de rijkswegen als het doorgaande spoor voldoet de binnenwaarde in de woonboten aan goede ruimtelijke ordening. Samengevat zijn er voor weg- en railverkeer de volgende hogere waarden per ligplaats aan de nieuwe kade nodig,

| nummer | voormalig adres woonboot | benodigde HW Rijkswegen | benodigde HW doorgaand spoor |
|---|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 51 | - |
| 2 | Spaklerweg 56 | 50 | 56 |
| 3 | Spaklerweg 54 | 53 | 58 |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 53 | - |
| 5 | Van der Madeweg 38b | 53* | 56 |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 53 | - |

*Tabel: benodigde hogere waarden woonboten nieuwe kade vanwege Rijkswegen en spoor*

** de geluidsbelasting op deze ligplaats is maximaal 58 dB na aftrek. Deze zijde moet doof uitgevoerd worden. Voor de andere zijden van de woonboot geldt een hogere waarde van maximaal 53 dB. Een dove gevel mag geen te openen delen bevatten.*

De hogere waarden worden door middel van een hogere waardenbesluit vastgelegd en toegestaan.

*Cumulatie - nieuwe locatie Pieter Braaijweg*

Omdat de ligplaatsen zowel door industrielawaai, wegverkeer en railverkeer worden belast met geluid is de cumulatie van deze geluidsbronnen beschouwd conform art 110f van de Wgh; voor de bepaling van de cumulatie is gebruik gemaakt van bijlage I van het Reken- Meetvoorschrift geluid 2012. De ligplaatsen liggen op het gezoneerde industrieterrein en liggen daarmee niet in de zone van het industrieterrein. In het kader van het beschouwen van een goede ruimtelijke ordening worden ze toch meegenomen in de berekening van de cumulatie. De berekening van de cumulatie is gebaseerd op:

- berekening industrielawaai (situatie 2)
- de geluidsbelasting vanwege de A10 en A2 inclusief de correctie voor de overdrachtsdemping
- de berekening van het railverkeerslawaai

De cumulatie wordt alleen bepaald indien de ligplaats vanwege twee of meer geluidsbronnen wordt belast met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurgrenswaarde van die bron. De hoogste gecumuleerde waarde is 64 dB. Nergens is de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere waarde (bij wegverkeer geldt hier de waarde exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder). Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid.

**Conclusie**

De in de omgeving aanwezige bedrijven worden niet gehinderd in hun bedrijfsvoering door het positief bestemmen van de ligplaatsen.

Wat betreft wegverkeerslawaai ten gevolge van de A10 is de maximaal berekende waarde voor de geluidsbelasting van 66 dB op de ligplaatsen toelaatbaar. Alle andere wegen voldoen aan de voorkeurgrenswaarde. In aanvullend onderzoek is aangetoond dat de geluidswering van de ligplaatsen voldoende is, dan wel voor een drietal woonboten voldoende is te maken, om een binnenniveau van 43 dB te waarborgen. Er is wat wegverkeerslawaai betreft geen belemmering om de ligplaatsen positief te bestemmen.

Wat railverkeerslawaai betreft is er geen belemmering voor het positief bestemmen van de ligplaatsen.

Industrielawaai vormt geen belemmering voor het positief bestemmen van de ligplaatsen.

Nergens is de gecumuleerde waarde 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere waarde. Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid. Ook voor de opgenomen nieuwe locatie aan de Pieter Braaijweg kan worden gesproken over een acceptabele akoestische ruimtelijke ordening.

## 4.8 Luchtkwaliteit, geur en stof

**Toetsingskader**

*Geur en stof*

Voor de beoordeling van de ruimtelijke inpassing van het project voor de aspecten geur en stof is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' , zoals uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), toetsingskader.

*Luchtkwaliteit*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijnstof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijnstof

(jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

| Stof | Toetsing van | Grenswaarde |
|---|---|---|
| stikstofdioxide ($NO_2$) | jaargemiddelde concentratie | 40 µg/m³ |
| fijn stof ($PM_{10}$) | jaargemiddelde concentratie | 40 µg/m³ |
| | 24-uurgemiddelde concentratie | max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³ |
| fijn stof ($PM_{2,5}$) | jaargemiddelde concentratie | 25 µg /m³ |

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

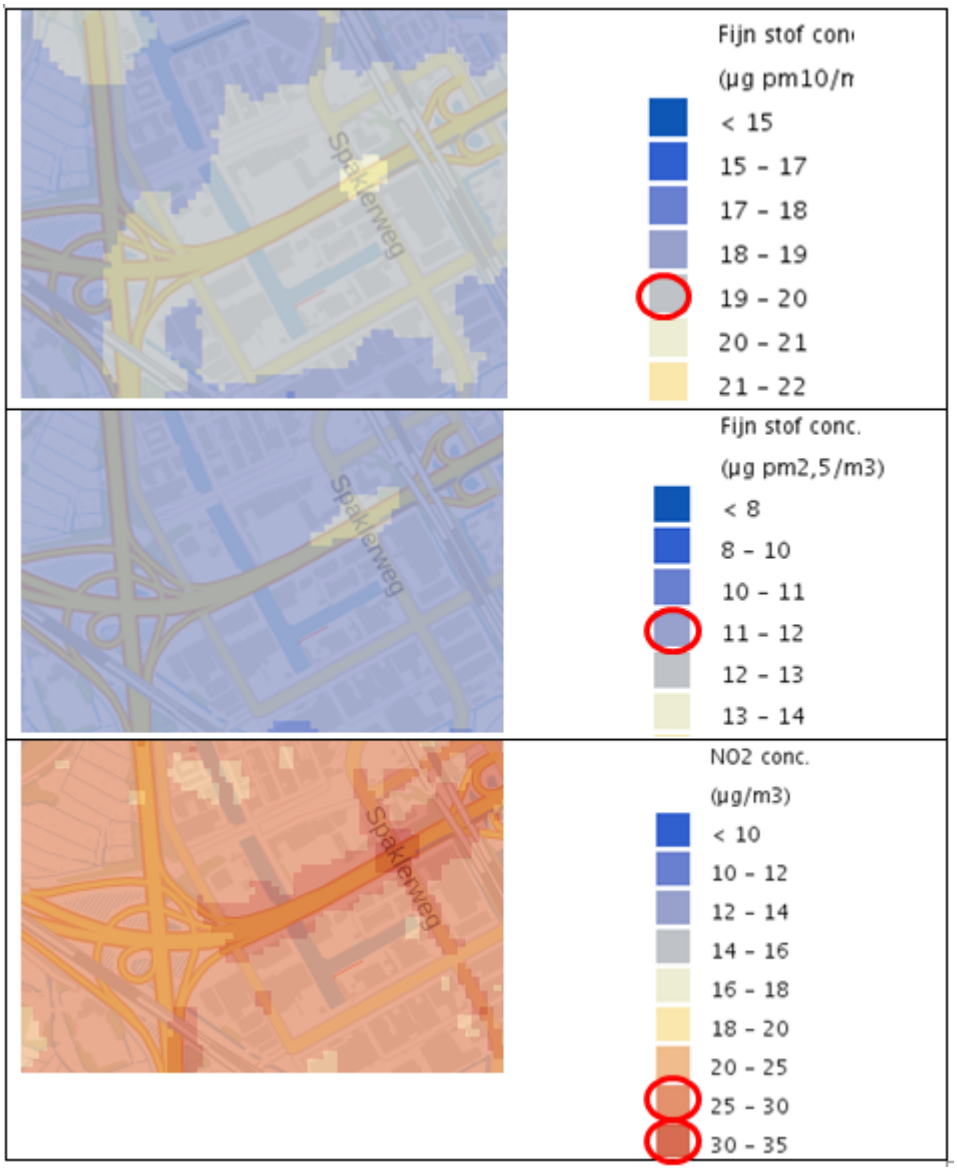
*Besluit niet in betekenende mate*

In dit Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een plan heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO2 en PM10 (= 1,2 µg/m³);
- een plan valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 $m^2$ bij één ontsluitingsweg en 200.000 $m^2$ bij twee ontsluitingswegen.

**Onderzoek en conclusie**

De bestaande luchtkwaliteit in het plangebied is als volgt:




*Kaarten luchtkwaliteit (bron Atlas voor de leefomgeving,www.atlasleefomgeving.nl,)*

De rode cirkels in de legenda geven de concentratie in het plangebied aan. De grenswaarden worden niet overschreden. Aangezien in het geldende bestemminpgslan persoonsgebonden overgangsrecht is opgenomen, is ook geen sprake van toename van nieuwe woonboten in het plangebied, waardoor geen sprake is van gevolgen voor de luchtkwaliteit. De conclusie is dan ook dat dit plangebied, niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

*Tijdelijke ligplaatsen/Wijzigingsbevoegdheid*

In het plan is een tijdelijke bestemming en een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Hierdoor worden de bestaande woonboten binnen de planperiode van dit bestemmingsplan binnen het plangebied of naar elders buiten het plangebied verplaatst. Het aantal woonboten neemt hierdoor niet toe, maar af. Voor de nieuwe locatie binnen het plangebied is onderzoek uitgevoerd naar luchtkwaliteit, geur en stof, zie Bijlage 7. Uit de beoordeling in dit onderzoek naar de omliggende bedrijven blijkt dat de beoogde locatie van de te verplaatsen woonboten zich bevindt binnen de richtafstand voor stof van Betoncentrale Mebin B.V. aan de Van der Madeweg 36. Het is mogelijk dat de activiteiten bij Mebin B.V stofoverlast veroorzaken bij de beoogde woonboten. Er zijn voorschriften opgenomen om stofoverlast te beperken. Daardoor kan stofhinder voldoende voorkomen worden. Daarom is de kans op stofhinder niet

waarschijnlijk en is een goed woon-en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Bovendien zijn er geen klachten bekend.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

De aanwezige woonboten en de beoogde locatie voor de te verplaatsen woonboten zijn bestemd binnen de grenzen van de Werkstad, daartoe hoeft de luchtkwaliteit niet getoetst te worden voor deze woonboten. Indien er wel getoetst wordt, vormt dit geen belemmering.

**Conclusie**

Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

## 4.9 Ecologie

**Toetsingskader**

*Wet natuurbescherming*

Met de Wet Natuurbescherming (Wnb) zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Bij de voorbereiding van het bestemmingsplan moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen. Een ruimtelijke ontwikkeling is alleen mogelijk als duidelijk is dat de nesten, holen of andere verblijfsplaatsen niet worden vernield of beschadigd. Verstoring is in sommige gevallen wel toegestaan, mits er geen negatief effect is op populatieniveau. Beschermde planten mogen niet worden verwijderd van hun groeiplaats. Ook mogen door een ruimtelijke ontwikkeling geen significante negatieve effecten plaatsvinden op beschermde gebieden.

**Onderzoek**

Aangezien in het geldende bestemmingsplan persoonsgebonden overgangsrecht is opgenomen, is ook geen sprake van toename van nieuwe woonboten in het plangebied, waardoor geen sprake is van extra verstoring. Wel wordt verplaatsing mogelijk gemaakt van woonboten gelegen ten zuiden van de A10, naar de Pieter Braaijweg. Het gaat uitsluitend om het aanleggen van woonboten aan een bestaande kade. Er vindt geen verstoring van flora- en fauna plaats.

**Conclusie**

Het plan veroorzaakt geen nieuwe verstoring op flora en fauna.

## 4.10 Stikstofdepositie

Op 29 mei jl. heeft de Raad van State uitspraak gedaan over de juridische houdbaarheid van het Programma Aanpak Stikstof (ECLI:NL:RVS:2019:1603). Dit heeft gevolgen voor veel ruimtelijke ontwikkelingen. In dit bestemmingsplan gaat het om een regeling voor reeds bestaande woonboten. De woonboten liggen er grotendeels al van voor de aanwijzing van de Natura 2000-gebieden en het aantal woonboten in het plangebied neemt door dit bestemmingsplan niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Er is daardoor ook geen toename van stikstofuitstoot te verwachten in het plangebied. Omdat de aanlegfase inmiddels vrijgesteld is en niet meer onderzocht hoeft te worden is ten behoeve van dit bestemmingsplan geen onderzoek naar de stikstofdepositie nodig.

## 4.11 Kabels en leidingen

In het plangebied zijn geen kabels en leidingen aanwezig die een planologische bescherming nodig hebben.

## 4.12 Externe veiligheid

**Toetsingskader**

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

*Risicovolle inrichtingen*

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van $10^{-6}$ per jaar. Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet aan deze normen worden voldaan.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als in nieuwe situaties.

*Vervoer van gevaarlijke stoffen*

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het inwerking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van $10^{-5}$ per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van $10^{-6}$ per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de $10^{-6}$ waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR $10^{-6}$ contour)

opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden.

Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

*Besluit externe veiligheid buisleidingen*

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. In dat besluit wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering.

**Onderzoek**

Op onderstaande afbeelding is de digitale Risicokaart voor het plangebied en omgeving opgenomen.

**Legenda** *Uitsnede risicokaart plangebied (groen omlijnd), bron: www.risicokaart.nl*

Er is onderzoek gedaan naar externe veiligheid in de nabijheid van de woonboten aan de Duivendrechtsevaart. Dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 8.

**Samenvatting onderzoek en conclusie**

De woonboten liggen niet binnen de plaatsgebonden risicocontour van LPG-tankstations in de omgeving.

De A10 en de spoorweg hebben geen PR-contour die belemmerend is. Geconcludeerd kan worden dat er geen strijd is met de grens- dan wel richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

De woonboten liggen gedeeltelijk binnen het plasbrandaandachtsgebied van de A10. Er is een plasbrandaandachtsgebied vastgesteld van 30 meter gemeten uit de buitenste kantstreep van de weg. Binnen dit gebied ligt aan zowel de noord- als zuidzijde van de A10 één woonboot. Volgens het Bouwbesluit dient voor nieuwe gebouwen en bouwwerken een maatregelenpakket genomen te worden. Voor bestaande objecten, waar hier sprake van is, geldt dit niet, maar geldt het rechtens verkregen niveau. Ook voor verbouw van bestaande objecten geldt het rechtens verkregen niveau. Indien er binnen het plasbrandaandachtsgebied nieuwe gebouwen of bouwwerken (bijvoorbeeld een nieuwe woonboot) geplaatst wordt, dient er wel een maatregelenpakket genomen te worden. Door dit bestemmingsplan zullen de woonboten direct ten noorden en zuiden van de A10 verdwijnen. Het ten zuiden gelegen woonboot zal op termijn verplaatst worden, zodat daardoor een veiligere situatie ontstaat. Er zullen dan verder geen boten meer binnen het plasbrandaandachtsgebied liggen.

Het groepsrisico neemt als gevolg van dit bestemmingsplam toe, maar zal op basis van de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transport onder 10% van de oriëntatiewaarde blijven (0,1*OW). In hoofdstuk 6 van Bijlage 8 is een verantwoording van het groepsrisico opgenomen. daarin wordt verwezen naar het advies van de veiligheidsregio. Dat advies is opgenomen in Bijlage 9.In het plan is een mogelijkheid opgenomen voor verplaatsing van de woonboten die liggen op het gezoneerde industrieterrein, binnen het plangebied ten zuiden van de A10. Het aantal woonboten neemt niet toe. Bovenstaande conclusies en het uitgevoerde onderzoek zijn eveneens van toepassing op de locatie waarnaar de woonboten verplaatst worden, zie ook Bijlage 8.

Het aspect externe veiligheid vormt verder geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

## 4.13 Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol

Het oorspronkelijke Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) stamt uit 2002, en is op 31 augustus 2004 gewijzigd in werking getreden. Het LIB is een Algemene Maatregel van Bestuur, die gebaseerd is op artikel 8.4 van de Wet luchtvaart. Met het LIB wordt in kaartmateriaal een zogenaamd beperkingengebied vastgesteld. Het LIB bevat voor dat beperkingengebied regels waarbij beperkingen zijn gesteld ten aanzien van de bebouwing en het gebruik van gronden, voor zover die beperkingen noodzakelijk zijn met het oog op de veiligheid en de geluidsbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven Schiphol.

Per 4 november 2015 en 1 januari 2018 zijn wijzigingen van het Luchthavenindelingbesluit (LIB) in werking getreden. Doel van deze wijzigingen is om de vliegveiligheid rondom Schiphol in afdoende mate te borgen. Hiervoor zijn de zogenaamde toetshoogtes in de omgeving van Schiphol aanzienlijk verlaagd. Gebouwen hoger dan de toetshoogtes als bedoeld kunnen alleen toegestaan worden indien het Rijk hiervoor een verklaring van geen bezwaar (wgb) heeft afgegeven of een positief radar advies heeft afgegeven.

De beperkingen in het LIB betreffen:

- de bestemming en het gebruik van grond in verband met het externe-veiligheidsrisico vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de bestemming en het gebruik van grond in verband met de geluidbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de maximale hoogte van objecten in, op of boven de grond, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer;
- een bestemming die, of van een gebruik dat, vogels aantrekt, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer.

Het plangebied ligt binnen een horizontaal hoogtebeperkend vlak op 100 tot 140 meter + NAP. De toegestane bouwhoogtes in het bestemmingsplan blijven hier ruimschoots onder.

Het zuidelijke deel van het plangebied ligt binnen de zone waar op grond van het Luchthavenindelingbesluit een afwegingsgebied voor geluid en externe veiligheid geldt. Aangezien in het geldende bestemmingsplan persoonsgebonden overgangsrecht is opgenomen, is geen sprake van nieuwe gevoelige functies in het plangebied. De woonboten in dit zuidelijke deel van het plangebied, ten zuiden van de A10, vallen onder de voorlopige bestemming en zullen dus worden verplaatst. De nieuwe locatie valt buiten deze zone zodat er uiteindelijk minder woonboten in de LIB 5 zone zullen komen te liggen dan in de huidige situatie

## 4.14 Vormvrije mer-beoordeling

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 16 mei 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor de ontwerp-bestemmingsplanfase moet een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen,

waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2).

Aangezien in het geldende bestemmingsplan persoonsgebonden overgangsrecht is opgenomen, is ook geen sprake van toename van nieuwe woonboten in het plangebied. Er is daarom geen sprake van een stedelijk ontwikkelingsproject of een wijziging daarvan als bedoeld in het besluit mer. Gelet op de aard van het project en de plaats van het project is geoordeeld dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten, zoals deze in de voorgaande paragrafen zijn opgenomen. Voor dit planvoornemen is dan ook geen m.e.r.-procedure noodzakelijk op grond van het Besluit m.e.r.

# Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

## 5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan ‘Duivendrechtsevaart’ bestaat uit drie delen: een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De toelichting bevat een motivatie en verantwoording van de keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt. Daarnaast zijn in de toelichting onder andere het vigerende beleid en diverse milieuaspecten beschreven.

Het plan sluit aan bij de vormvereisten van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

## 5.2 De bestemmingen

Het bestemmingsplan bevat vier bestemmingen en één dubbelbestemming. Hieronder volgt een toelichting op deze bestemmingen.

**Bestemming 'Groen'**

In het zuidelijke deel van het bestemmingsplangebied zijn de groene kades voorzien van de bestemming 'Groen'. Naast groenvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen zijn hier ook wegen, fiets- en voetpaden toegestaan.

**Bestemming 'Verkeer'**

De overige kades in het plangebied zijn bestemd als 'Verkeer'. Binnen de bestemming ligt openbaar gebied en het verkeersareaal met wegen, voet- en fietspaden, kunstwerken en parkeervoorzieningen. Op deze gronden zijn uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan met een bouwhoogte van maximaal 10 meter.

**Bestemming 'Water'**

Het grootste deel van het plangebied is voorzien van de bestemming 'Water'. De gronden zijn bestemd voor water, waterstaatkundige werken, infrastructurele voorzieningen en uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'woonschepenligplaats' is wonen in een woonboot toegestaan.

Een woonboot is gedefinieerd als 'een drijvend bouwwerk, dat bedoeld is om ter plaatse als woning te functioneren'.

In de regels is opgenomen dat ter plaatse een maximaal aantal van woonboten geldt, zoals aangegeven op de verbeelding. In totaal zijn maximaal 22 woonboten toegestaan binnen het plangebied (inclusief de voorlopige bestemming water). Ook zijn specifieke bouwregels opgenomen die aansluiten bij de bestaande maatvoeringen.

Ook bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn toegestaan. Voor verschillende bouwwerken zijn maximale hoogtes opgenomen. Afhouders, meerpalen, loopplanken, een plankier, steiger, bijboot en terrasboot zijn alleen toegestaan ter plaatse van de aanduidingen 'woonschepenligplaats'.

**Bestemming 'Water - Voorlopig'**

Binnen het bestemmingsplangebied zijn zes locaties bestemd voor 'Water - Voorlopig'. Het gaat hierbij om de ligplaatsen van de woonboten die binnen 5 jaar verplaatst worden naar andere locaties. Artikel

3.2 van de Wet ruimtelijke ordening bepaalt dat in een bestemmingsplan voorlopige bestemmingen kunnen worden opgenomen met voorlopige regels. De daarbij te stellen termijn bedraagt volgens dit artikel 5 jaar. Met andere woorden, de voorlopige bestemming geldt voor 5 jaar, de definitieve bestemming is dan 'Water'. Na verloop van de 5 jaar vallen de woonboten die zich legaal op grond van het persoonsgebonden overgangsrecht van het vorige bestemmingsplan in het plangebied bevinden automatisch onder het algemene overgangsrecht van dit bestemmingsplan.

**Bestemming 'Waterstaat- Waterkering'**

Deze dubbelbestemming is gelegd op de secundaire waterkering en bijbehorende beschermingszone van totaal 20 meter breed. De bestemmingsplanregels omvatten terzake geen nadere regelgeving, dit is voldoende geregeld in de specifieke wetgeving.

# Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

## 6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 sub f van het Besluit ruimtelijke ordening onderzoek plaats te vinden naar de economische uitvoerbaarheid van het plan.

Doel van de grondexploitatieregeling is het inzichtelijk maken van de financiële haalbaarheid en het bieden van meerdere mogelijkheden voor het kostenverhaal waardoor er meer sturingsmogelijkheden zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden.

Een deel van de woonboten mag blijven liggen. Het betreft bestaande woonboten. Hiervoor worden geen extra kosten gemaakt. Een ander deel moet worden verplaatst, zoals is aangegeven in ondermeer hoofdstuk 2. Deze woonboten hebben de bestemming Water - voorlopig gekregen. Deze woonboten wordt een nieuwe locatie aangeboden aan de Pieter Braaijweg en op een nog nader te bepalen locatie.

Gesprekken met gemeente Amsterdam over een anterieure overeenkomst zijn gaande. Deze zal definitief zijn ten tijde van de vaststelling. In de anterieure overeenkomst zullen bedragen worden opgenomen voor de verplaatsing van de woonboten en de hierdoor ontstane kosten.

Planschade

Bij het opstellen van het bestemmingsplan zijn de risico's op planschade voorafgaand ingeschat. Als een belanghebbende door het nieuwe bestemmingsplan schade lijdt of zal lijden, kan hij bij de gemeente 'planschade' claimen. Voor planschade ten gevolge van dit plan is een reservering gemaakt binnen de gemeentelijke begroting.

Conclusie

Vanwege de reservering in de gemeentelijke begroting en de opbrengsten van de Werkstad is dit bestemmingsplan economisch uitvoerbaar.

## 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

**Overleg en ter inzage legging**

Ter voorbereiding van dit bestemmingsplan zijn de bewoners van de woonboten regelmatig geïnformeerd over de mogelijke opzet van het bestemmingsplan voor de woonboten en de kade. Zij waren hierbij in de gelegenheid gesteld om hun reactie te kunnen geven. Verder is overleg gevoerd met de omliggende bedrijven, de gemeente Amsterdam en Waternet. Tevens is op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) overleg gepleegd met diverse instanties. De verkregen input is in het ontwerp bestemmingsplan verwerkt.

Het ontwerp bestemmingsplan heeft voor 6 weken ter inzage gelegen. De reacties zijn in een aparte nota van beantwoording zienswijzen behandeld.

# Duivendrechtsevaart

**Bestemmingsplan voor vaststelling**

**(versie 10 december 2021)**

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **Bijlagen bij toelichting** | | **3** |
| **Bijlage 1** | **Stappenplan verplaatsen woonboten** | **4** |
| **Bijlage 2** | **Archeologie** | **16** |
| **Bijlage 3** | **Advies golfbewegingen** | **37** |
| **Bijlage 4** | **Akoestisch onderzoek** | **39** |
| **Bijlage 5** | **Akoestisch onderzoek - locatie Pieter Braaijweg** | **84** |
| **Bijlage 6** | **Geluidswering** | **116** |
| **Bijlage 7** | **Luchtkwaliteit, geur en stof** | **163** |
| **Bijlage 8** | **Externe veiligheid** | **176** |
| **Bijlage 9** | **Verantwoording brandweer** | **194** |

# Bijlagen bij toelichting

# Bijlage 1 Stappenplan verplaatsen woonboten

# Stappenplan verplaatsen woonboten t.b.v. BO 24 juni 2021

**Samenvatting**

In aanloop naar het nieuwe bestemmingsplan voor de Duivendrechtsevaart en haar woonbootbewoners is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld dat op 31 december 2020 ter inzage is gelegd.

Meer inzichten in de (financiële) uitvoering van dit plan en de inhoud van diverse zienswijzen leidde ertoe dat opnieuw kritisch naar elk van de op dit moment in het gebeid aanwezige woonboten is gekeken.

De strategie van de gemeente voor de Duivendrechtsevaart is hierbij hetzelfde gebleven als door de gemeenteraad in de visie en de richtlijnen voor het gebied zijn vastgesteld. Dit houdt in dat de Duivendrechtsevaart op strategisch belangrijke plaatsen vrijgemaakt wordt van woonboten.

In het proces is gekeken of woonboten nu voor de ontwikkeling van het gebied in de weg liggen en of het (financieel) uitvoerbaar is de woonboten te verplaatsen. Dit heeft erin geresulteerd dat we ten opzichte van het concept bestemmingsplan meer woonboten langer kunnen laten liggen.

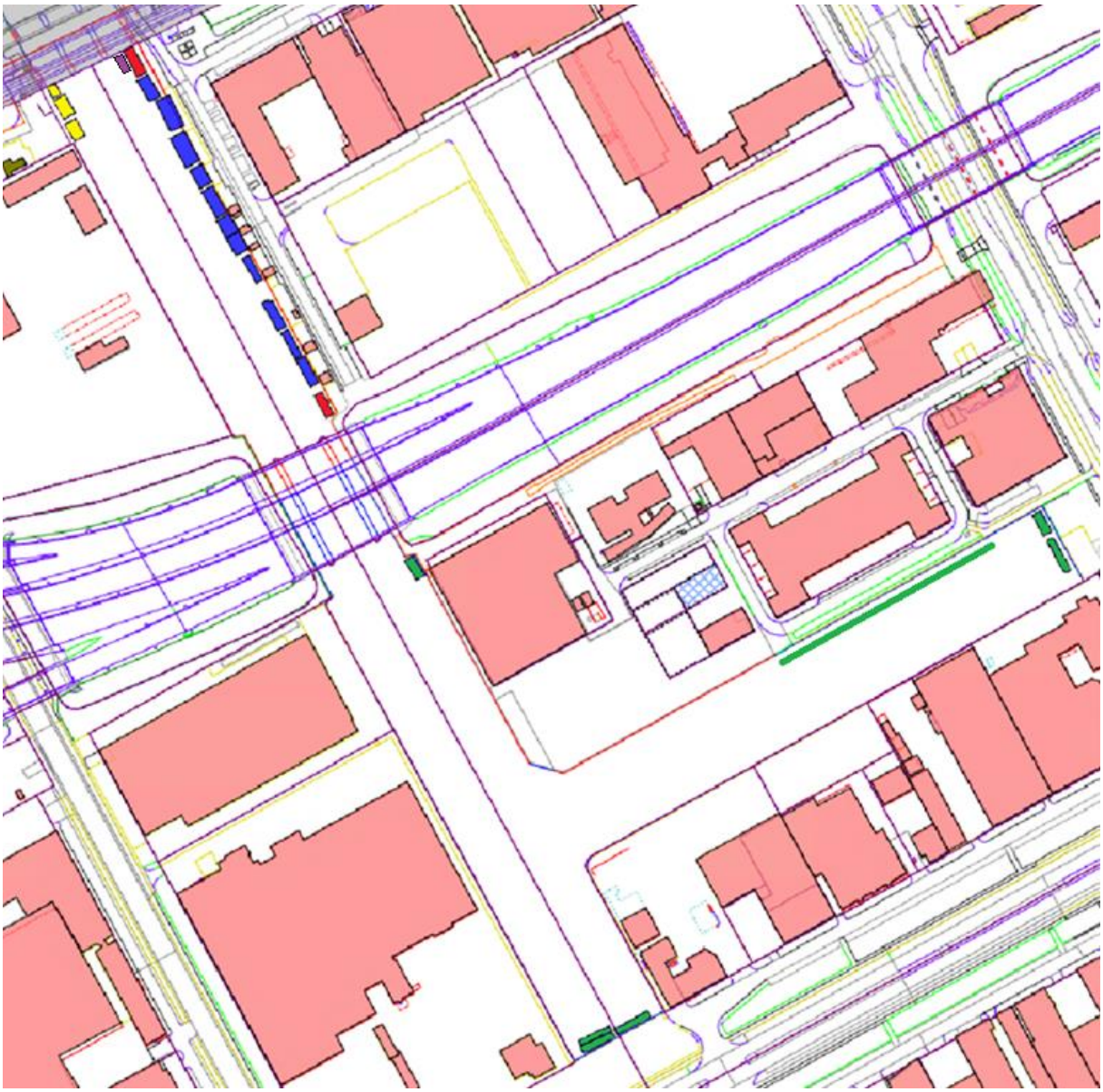
**Inleiding**
Op 31 december 2020 is het ontwerp bestemmingsplan Duivendrechtsevaart ter inzage gelegd. In dit ontwerpbestemmingsplan is het uitgangspunt dat er voor 21 van de 22 woonboten een planologische regeling is opgenomen. Eén woonboot is illegaal, hiervoor is dus geen regeling opgenomen en de gemeente Ouder-Amstel zal handhavend optreden.

Inhoud van de regeling in het ontwerp bestemmingsplan:
Voor 11 woonboten is het uitgangspunt in deze regeling dat deze op termijn verplaatst worden. Voor 10 woonboten is het uitgangspunt dat deze op hun plaats kunnen blijven liggen.

*De 10 woonboten die op hun plaats blijven liggen*
Er is in het ontwerp bestemmingsplan een positieve bestemming opgenomen voor deze 10 woonboten, allen gelegen aan de Willem Fenengastraat. Ze zijn in blauw aangegeven in afbeelding 1.

*De 11 woonboten die verplaatst worden*
Voor 11 woonboten is het uitgangspunt in het ontwerp bestemmingsplan dat deze verplaatst zullen worden. Dit zijn de twee uiterste woonboten aan de Willem Fenengastraat (in rood aangegeven), de drie woonboten aan de Joan Muyskenweg (in geel aangegeven), de ene woonboot net ten zuiden van de A10 (in groen aangegeven), de twee woonboten aan de Spaklerweg (in groen aangegeven) en drie woonboten aan de Van der Madeweg (in groen aangegeven).

Illegale woonboot
De woonboot die illegaal is, ligt ter hoogte van Willem Fenengastraat 46 (in paars aangegeven).



Afbeelding 1 huidige woonboten in de Duivendrechtsevaart

Van de 11 (illegale woonboot niet meegerekend) te verplaatsten boten, kunnen er zes in het plangebied blijven. Dit zijn de zes woonboten ten zuiden van de A10. Hiervoor is de gemeente Amsterdam voornemens nieuwe ligplaatsen in te richten aan de Pieter Braaijweg (met groene lijn aangegeven). Hier kunnen alleen de al aanwezige zes woonboten heen, die reeds gelegen zijn binnen het gezoneerde industerrein (betreft het deel van Werkstad OverAmstel ten zuiden van de A10). Binnen dit gezoneerde industrieterrein  mag je wel woonboten verplaatsten, maar geen extra boten toevoegen.

Vijf woonboten ten noorden van de A10 moeten dus naar elders worden verplaatst, waarbij in het ontwerp bestemmingsplan de aanname is geweest dat dit een locatie in De Nieuwe Kern (DNK) is. Dit blijkt lastig, onder meer doordat de ontwikkeling van DNK zelf langzamer gaat dan eerder werd aangenomen (verplaatsen naar DNK lukt niet binnen de vijfjaarstermijn van de voorlopige positieve bestemming) en doordat er hoge kosten moeten worden gemaakt voor de aanleg, maar nadrukkelijk ook met het verplaatsen van de woonboten uit de Duivendrechtsevaart naar De Nieuwe Kern.

Heroverwegen voorstel
De ambitie, zoals beschreven in de ruimtelijk-economische visie, vastgesteld door de gemeenteraad van Ouder-Amstel op 12 oktober 2017 (hierna visie) en de Werkstad OverAmstel richtlijnen voor ontwikkeling, vastgesteld door de gemeenteraad van Ouder-Amstel 4 juli 2019 (hierna Richtlijnen), blijft het gewenste lange termijn toekomstbeeld.

Naarmate kosten en uitvoering meer in beeld komen is echter, door het niet beschikbaar hebben van voldoende (financiële) middelen, noodzakelijk gebleken nogmaals kritisch te kijken naar de 11 woonboten waarvoor geen positieve bestemming was opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan van 31 december 2020. Voor de locaties van deze woonboten is in de visie en de richtlijnen de ambitie uitgesproken dat de kade vrij gemaakt moet worden van woonboten. Daarnaast moet ook het huidige kadegebruik worden gestopt om de zichtrelatie met het water te herstellen en daarmee de potentiële kwaliteit van dit water beter te benutten.
Bij deze nieuwe kritische beoordeling van deze 11 woonboten is onderscheid gemaakt tussen wensen (de ambitie) en directe noodzaak tot verplaatsing als gevolg van ontwikkelingen in het gebied of wetgeving. Dit kan tot gevolg hebben dat er een andere conclusie wordt getrokken en dat straks een andere bestemming wordt opgenomen in het nieuwe bestemmingsplan dan gedaan was in het ontwerpbestemmingsplan van afgelopen december.

**Woonboten ten zuiden van de A10:**

*Spaklerweg en Van der Madeweg*
De woonboten aan de Spaklerweg en Van der Madeweg (in groen aangegeven) liggen op locaties die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moeten worden vrijgemaakt van woonboten. Hierover staat in de richtlijnen het volgende opgenomen:
“De koppen aan de vaart zijn plekken waar een initiatief gewenst is om de plek te activeren, daarom is het wenselijk dat op termijn de kades worden vrij gemaakt van woonboten.”

De woonboot aan de Spaklerweg nr 54 die niet aan een van de koppen gelegen is, ligt ‘in de weg’ voor de realisatie van de langzaamverkeersroute onder de A10 door en kan dus ook niet blijven liggen.

**De vraag is hoe we de verplaatsing nu met elkaar gaan voorbereiden en regelen. Stappen hiervoor worden besproken aan het einde van deze notitie.**

**Woonboten ten noorden van de A10:**

*Willem Fenengastraat*
Aan de Willem Fenengastraat liggen op dit moment drie woonboten die vanuit de visie en de ontwikkeling van het gebied op termijn moeten wijken; Willem Fenengastraat 46 en 46-1 en Willem Fenengastraat 70.

*Willem Fenengastraat nr 46*
De woonboot aan Willem Fenengastraat 46 is gelegen tegen station Overamstel aan, zie afbeelding 2. De gedachte bij het opstellen van de visie voor Werkstad OverAmstel is dat het gebied rond het station een hogere verblijfskwaliteit dient te krijgen en sociaal veiliger moet worden ingericht. Hierbij speelt herstel van het zicht op het water een belangrijke rol. Inmiddels wordt nu integraal met de

herinrichting van de stationsomgeving gewerkt aan een plan voor het opwaarderen van het metrostation (afbeelding 3). De woonboot nummer 46 ligt niet fysiek in de weg voor de herontwikkeling / het opwaarderen van het station, maar ligt wel in de weg als het gaat om het creëren van goede stationsomgeving met herstel van zicht op het water. Daarnaast is recent, uit contact met MET, gebleken dat de woonboot (evenals 46-1 en Joan Muyskenweg 27B) in het ruimtelijke profiel van het lokale spoor ligt. Het is, op basis van de Wet lokaal spoor, verboden om binnen het ruimtelijke profiel zonder vergunning van MET zaken te plaatsen naast of onder de lokale spoorweg. Artikel 12 van de Wet lokaal spoor beoogt directe fysieke bedreigingen van de lokale spoorweg tegen te gaan en veilig verkeer over de spoorweg te waarborgen. Een woonboot onder of direct naast het spoor c.q. de metro brengt daarmee een veiligheidsrisico met zich mee in geval van brand (van de woonboot). Bij brand kan namelijk de veiligheid van de lokale spoorweginfrastructuur in gevaar komen. Vanuit bovenstaande kaders is op termijn verplaatsen van de woonboot voor beide gemeentes gewenst.

Afbeelding 2, Willem Fenengastraat 46

Afbeelding 3, impressie ontwikkeling stations oostzijde

*Willem Fenengastraat nr 46-1*

Er is een tweede woonboot gelegen ter hoogte van de Willem Fenengastraat nr 46. Deze woonboot is aangelegd aan de vaartzijde van de woonboot aan de Willem Fenegastraat nr 46. Deze ligt dus dubbel, zie afbeelding 4. Het uitgangspunt van de gemeente is dat deze woonboot illegaal op deze locatie ligt en daarom weg moet. Hiertegen zal een handhavingstraject worden gestart. Dit was eerder niet opgestart in afwachting van de uitspraak van de Raad van State. Inmiddels is de uitspraak van de Raad van State bekend en deze uitspraak heeft geen effect op de status van deze woonboot. De woonboot is illegaal en een handhavingstraject hiervoor zal worden opgestart.

Afbeelding 4, Willem Fenengastraat 46-2

*Willem Fenengastraat nr 70*
De woonboot aan Willem Fenengastraat nr 70 is het dichtst gelegen tegen de A10, zie afbeelding 5. De gedachte bij het opstellen van de visie voor Werkstad OverAmstel was dat deze woonboot zou moeten wijken om een langzaamverkeersroute onder de A10 door mogelijk te maken. Uit nader onderzoek is gebleken dat de woonboot niet verplaatst hoeft te worden om de route mogelijk te maken, zolang het illegale gebruik van de kade maar wordt beëindigd.

Deze woonboot ligt wel binnen het plasbrandaandachtsgebied van de A10. De omgevingsdienst meldt hierover in het kader van externe veiligheid het volgende:
*Volgens het Bouwbesluit dient voor nieuwe gebouwen en bouwwerken aan specifieke voorschriften voldaan te worden. Voor bestaande objecten, waar hier sprake van is, geldt dit niet, maar geldt het rechtens verkregen niveau. Ook voor verbouw van bestaande objecten geldt het rechtens verkregen niveau.*

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat deze woonboot kan blijven liggen.

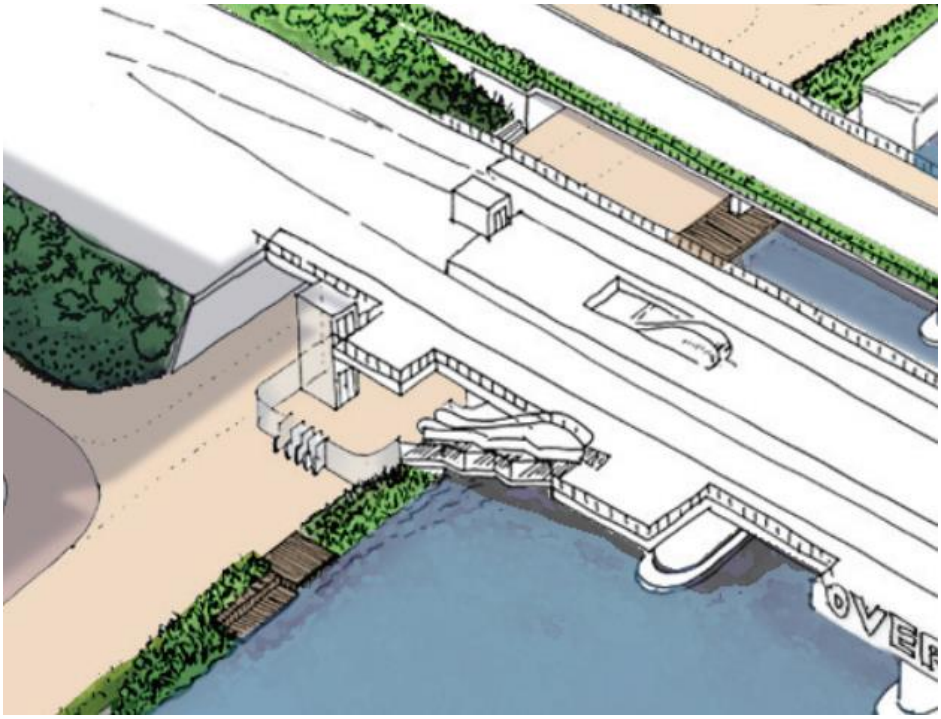
Afbeelding 5, Willem Fenengastraat 70

*Joan Muyskenweg*
Aan de Joan Muysenweg liggen drie woonboten die vanuit de visie en de richtlijnen voor de ontwikkeling van het gebied op termijn moeten wijken; Joan Muyskenweg 27 B, 27C en 27D, zie afbeelding 6.

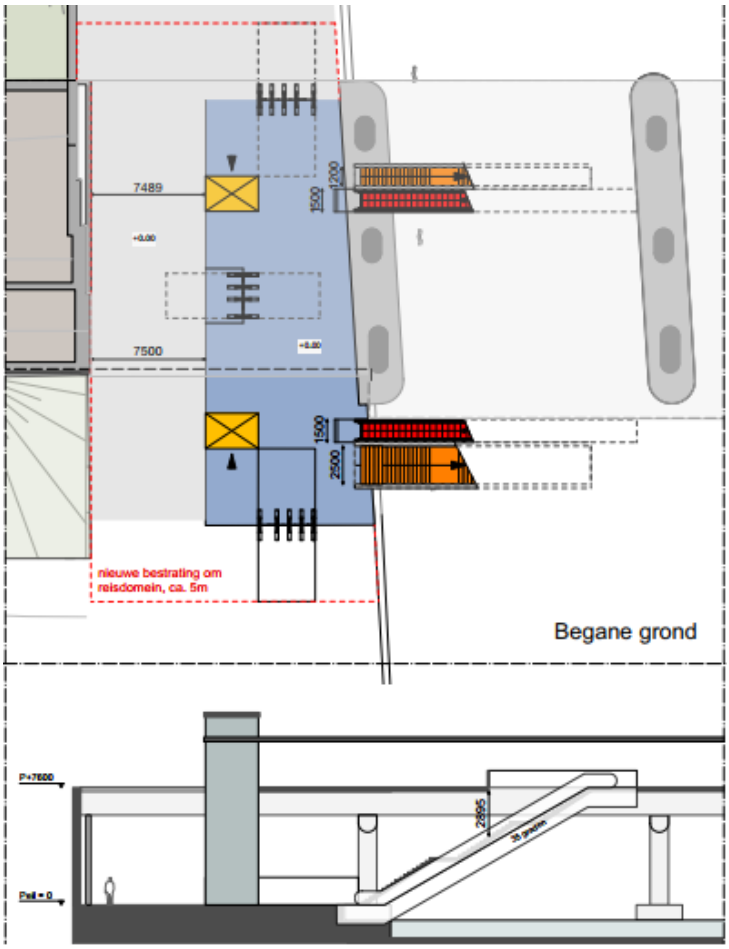
Afbeelding 6, Woonboten Joan Muyskenweg

*Joan Muyskenweg 27B*
De woonboot aan Joan Muyskenweg 27B is de meest noordelijke woonboot van de drie woonboten aan de Joan Muyskenweg. Deze woonboot ligt fysiek in de weg voor de ontwikkeling van het station, zie afbeelding 7 en 8. Deze woonboot kan dus niet blijven liggen bij de ontwikkeling van het station. Deze woonboot ligt deels onder het metrostation en daarmee, evenals de woonboten aan de Willem Fenengastraat 46 en 46-1, binnen het ruimtelijk profiel van het lokaal spoor. De woonboot brengt

daarnaast een veiligheidsrisico met zich mee in geval van brand (van de woonboot). Bij brand kan namelijk de lokale spoorweginfrastructuur in gevaar komen.
De conclusie is dat de woonboot moet dus worden verplaatst en kan niet positief worden bestemd.



Afbeelding 7 impressie ontwikkeling station westzijde 1




Afbeelding 8 impressie ontwikkeling station westzijde 2

*Joan Muyskenweg 27C*

De woonboot ligt op een locatie die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moet worden vrijgemaakt van woonboten. Voor de kwaliteit van de stationsomgeving zou verplaatsing wenselijk zijn maar niet noodzakelijk. Een herontwikkeling van het GVB terrein is de komende jaren nog niet aan de orde, dus ook vanuit deze ontwikkeling is verplaatsing niet noodzakelijk. Conclusie is dus dat deze woonboot kan blijven liggen en een positieve bestemming kan krijgen. Indien op termijn het GVB terrein wordt ontwikkeld kan worden bekeken op welke manier de woonboot het beste kan worden ingepast.

*Joan Muyskenweg 27D*

De woonboot ligt op locaties die vanuit de visie voor de ontwikkeling van het gebied moeten worden vrijgemaakt van woonboten. De ontwikkeling waarvoor deze woonboten op termijn moet wijken is de ontwikkeling van het GVB terrein, zie afbeelding 9.
Voor de kwaliteit van de stationsomgeving zou verplaatsing wenselijk zijn, maar niet noodzakelijk. Een herontwikkeling van het GVB terrein is de komende jaren nog niet aan de orde, dus ook vanuit deze ontwikkeling is verplaatsing niet noodzakelijk. Conclusie is dus dat deze woonboot kan blijven liggen en een positieve bestemming kan krijgen. Indien op termijn het GVB terrein wordt ontwikkeld kan worden bekeken op welke manier de woonboot het beste kan worden ingepast.

Afbeelding 9 GVB terrein

**Het gezamenlijke voorstel is nu om achtereenvolgens deze stappen te gaan zetten:**

1. **Het vaststellen van de grondexploitatie (grex)* door Amsterdam is maatgevend in de planning omdat er zonder de grex geen anterieure overeenkomst gesloten kan worden tussen Ouder-Amstel en Amsterdam. En zonder anterieure overeenkomst kan het bestemmingsplan niet worden vastgesteld, omdat de financiële uitvoerbaarheid dan ontbreekt. Amsterdam brengt daarom zo spoedig mogelijk haar grex in procedure waarin de middelen zijn opgenomen om de ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg in te kunnen richten.**
2. **Ouder-Amstel en Amsterdam bereiden onder voorbehoud van het vaststellen van de grex een anterieure overeenkomst voor om de alternatieve locaties aan de Pieter Braaijweg voor de woonboten met elkaar te regelen.**
    a. **Ouder-Amstel is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het (laten) verslepen van de boten, het eventueel vergoeden van verhuiskosten, het aanbieden van eventuele alternatieven zoals een urgentieverklaring voor een woning aan de wal, het deelnemen aan de gesprekken met de bewoners en het aanpassen en vaststellen van het bestemmingsplan.**
    b. **Amsterdam is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het ontwerp en aanleg van de nieuwe ligplaatsen aan de Pieter Braaijweg.**
3. **Ouder-Amstel en Amsterdam bereiden onder voorbehoud van het vaststellen van de grex een intentieovereenkomst voor om de alternatieve locaties voor woonboten ten noorden van de A10 met elkaar te regelen.**
    a. **Ouder-Amstel is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het (laten) verslepen van de boten, het eventueel vergoeden van verhuiskosten, het aanbieden van eventuele alternatieven zoals een urgentieverklaring voor een woning aan de wal, het deelnemen aan de gesprekken met de bewoners en het aanpassen en vaststellen van het bestemmingsplan.**

   b. **Amsterdam is in deze overeenkomsten verantwoordelijk voor het ontwerp en aanleg van de nieuwe inrichting aan de alternatieve locatie voor de woonboten die gelegen zijn ten noorden van de A10. Hierbij hoort ook het regelen van de benodigde nutsvoorzieningen zodat de nieuwe bewoners een aansluiting kunnen aanvragen en krijgen.**
4. **Ouder-Amstel en Amsterdam stellen samen met de woonbootbewoners een overeenkomst op over de alternatieve locaties.**
   a. **Ouder-Amstel is voor deze overeenkomst verantwoordelijk voor het organiseren van de gesprekken en is penvoerder van de stukken.**
   b. **Amsterdam is voor deze overeenkomst verantwoordelijk voor het doen van een aanbod voor grondhuur of erfpacht aan de bewoners van de zes nieuwe plekken aan de Pieter Braaijweg en de huidige plekken tot moment van verplaatsing.**
   c. **Ouder-Amstel en Amsterdam zijn samen verantwoordelijk voor het opnemen van afspraken over inrichting en verplaatsing van woonboten in deze overeenkomst.**
5. **Zodra het beeld over de woonboten duidelijk is (welke echt weg moeten en op welke termijn) wordt het bestemmingsplan gebruikt als het middel om dit beeld te bereiken. Over het bestemmingsplan overleggen Amsterdam en Ouder-Amstel daarom pas verder als de grondexploitatie van Amsterdam is vastgesteld.**
6. **Ouder-Amstel en Amsterdam spreken af dat de vast te stellen versie van het bestemmingsplan eerst wordt besproken in het Bestuurlijk Overleg voordat zij aan de gemeenteraad van Ouder-Amstel zal worden aangeboden voor vaststelling.**

* Begroting die wordt opgesteld om grondkosten en grondopbrengsten van een ruimtelijk ontwikkelingsplan in beeld te brengen

# Bijlage 2 Archeologie

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH & CONSULTANCY

ARC

ARC-Rapporten

# Een archeologisch bureau-onderzoek voor de planlocatie Amstel Business Park-Zuid te Ouderkerk aan de Amstel, gemeente Ouder-Amstel (NH)

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2009-67

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887

## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek voor de planlocatie Amstel Business Park-Zuid te Ouderkerk aan de Amstel, gemeente Ouder-Amstel (NH)

ARC-Rapporten 2009-67
ARC-Projectcode 2009/008

Tekst
W.J.F. Thijs
Afbeeldingen
W.J.F. Thijs
Redactie
N. van Malssen

*Versie 2.1 (Definitief), 1 maart 2010*

Autorisatie — A. Ufkes

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

**Projectgegevens**

| | |
|---|---|
| Projectnaam | Amstel Business Park Zuid, Ouderkerk aan de Amstel |
| Projectcode | 2009/008 |
| Archisnummer | 34142 |
| Projectleider | ir. W.J.F. Thijs |
| Contact | 0345–620102, w.thijs@arcbv.nl |
| Opdrachtgever | Gemeente Ouder-Amstel; dhr. Houssain |
| Contact | 020–3043302; hussain@ouder-amstel.nl |
| Bevoegd gezag | Gemeente Ouder-Amstel, afdeling Bouw- en Woningtoezicht; dhr. Hussain |
| Contact | 0020–3043302, hussain@ouder-amstel.nl |

**Locatiegegevens**

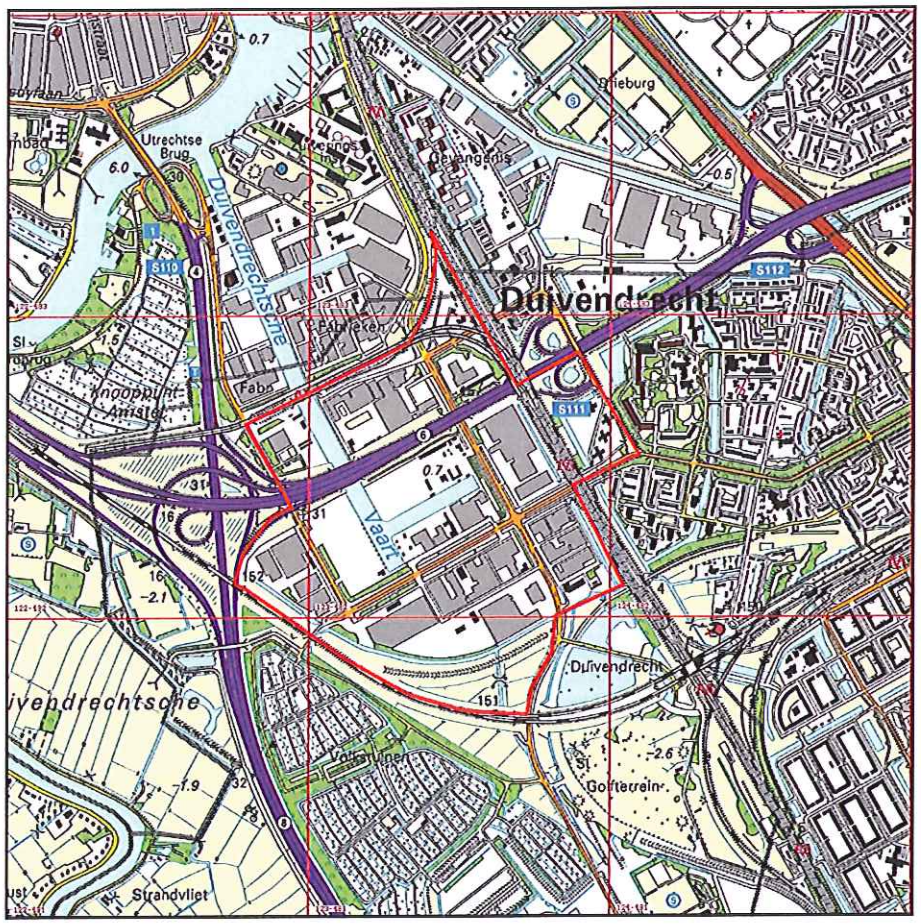
| | |
|---|---|
| Toponiem | Amstel Business Park Zuid |
| Plaats | Ouderkerk aan de Amstel |
| Gemeente | Ouder-Amstel |
| Provincie | Noord–Holand |
| Kaartblad | 25G |
| RD-coördinaten | NW: 123.410/483.272<br>NO: 124.112/482.580<br>ZO: 123.710/481.656<br>ZW: 122.761/482.107 |
| Oppervlakte | 90 ha |

**Beschrijving onderzoekslocatie**

| | |
|---|---|
| Geologie | Formatie van Nieuwkoop |
| Geomorfologie | Ontgonnen Veenvlakte |
| Bodem | Koopveengronden op veenmosveen, bosveen, zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen |
| Historische situatie | De onderzoekslocatie behoort tot het lage deel van de Grote Duivendrechterpolder. Het gebied lag van oorsprong circa 2 m –NAP. In de jaren '60 van de vorige eeuw is het terrein opgehoogd en bebouwd met voornamelijk industrie. |
| Archeologische verwachting | Lage archeologische verwachting |

Legenda

Onderzoekslocatie




Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van de gemeente Ouder-Amstel heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd voor de planlocatie Amstel Businesspark Zuid. Aanleiding tot dit onderzoek vormt het nieuwe bestemmingsplan voor de onderzoekslocatie. Het huidige bestemmingsplan dateert uit de jaren '70 van de vorige eeuw en is sterk verouderd, zowel qua visie als qua instrumentarium. Voor het nieuwe bestemmingsplan moeten eventueel aanwezige archeologische waarden in beeld worden gebracht zodat hier conform de Wet op de archeologische monumentenzorg[1] bij toekomstige ontwikkelingen rekening mee kan worden gehouden Het bureau-onderzoek is verricht tussen 20 – 23 april 2009 door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).[2]

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt ingeklemd tussen de A10 in het noorden, de spoorlijn Duivendrecht–Amsterdam CS in het oosten, de spoorlijn Duivendrecht–Leiden in het zuiden en de A2 in het westen (afb. 1). Voor de exacte omvang van het plangebied zie afb. 2. De maaiveldhoogte van de onderzoekslocatie ligt momenteel rond 0,7 m +NAP.[3] De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 90 hectare. Op de onderzoekslocatie is een bedrijventerrein aanwezig. Alleen het uiterst zuidelijke deel van de onderzoekslocatie direct ten noorden van de spoorlijn Duivendrecht–Leiden is onbebouwd. Hier zijn wel enkele vergravingen aanwezig.

## 1.3 Doel van het onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

## 1.4 Werkwijze

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van

[1] In werking getreden op 1 september 2007.
[2] De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.
[3] www.ahn.nl.

geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor dit onderzoek is de Cultuur-historische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland geraadpleegd.[4] De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

# 2 Resultaten bureau-onderzoek

## 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De geologische ontwikkeling van dit gebied hangt samen met de holocene zeespiegelstijging. Rond 7000 BP[5] lag de zeespiegel 15 m onder het huidige niveau. Het pleistocene landoppervlak helde af in westelijke richting. In West-Nederland ontstonden iets ten westen van de huidige kustlijn strandwallen, met daarachter een wadden- en kweldergebied. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden door uittredend grondwater zoetwatermoerassen, waarin veenvorming optrad. Door de voortdurende zeespiegelstijging kwam de kustlijn steeds verder landinwaards te liggen, met als gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaards opschoof en er over het reeds gevormde veen nieuwe mariene sedimenten werden afgezet. Zo ontstonden op het oude pleistocene landoppervlak een dunne laag veen met daarop een pakket mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop, de mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer, binnen de Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003). Vanaf 5000 BP nam de relatieve zeespiegelstijging af. Doordat er meer zand werd aangevoerd, konden de strandwallen zich stabiliseren en werd de kust in westelijke richting uitgebouwd. De achter de strandwallen gelegen lagune slibde steeds verder op. Uiteindelijk zorgden het aaneensluiten van de strandwallen en een verminderde sedimenttoevoer er voor dat de lagune niet helemaal kon dichtslibben. Door de aanvoer van regen- en rivierwater trad verzoeting op en kon op grote schaal veenvorming plaatsvinden. In eerste instantie was er sprake van een eutroof (voedselrijk) milieu waarin riet- en broekveen werd gevormd. Naarmate het veenpakket dikker werd en de veenvormende planten niet meer bij het grondwater konden, ontstonden oligotrofe (voedselarme) milieus waarin hoogveen werd gevormd, dat voornamelijk uit veenmosveen bestond (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004). Het veen dat op

[4] chw.noordholland.nl.

[5] BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar geldt.

deze wijze is ontstaan en op de mariene afzettingen van de Formatie van Naaldwijk is gelegen, vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder et al. 2003).

Vanaf 1500 v. Chr. drong de zee via de monding van de Vecht, bij Bergen, het land binnen. Hierbij trad op grote schaal erosie van het veengebied op en werd het Oer-IJ gevormd. De meren die hierbij ontstonden, werden deels opgevuld met mariene sedimenten. Ten noorden van het Oer-IJ vond afbraak van het veengebied pas plaats vanaf 1000 n. Chr., wat samenhing met de vorming van de Zuiderzee. Hierbij ontstonden in Noord-Holland veel grote meren, zoals de Schermer, de Purmer, de Wormer en de Beemster, die later zijn ingepolderd. Door doorbraken van de Zuiderzeedijk trad nog veel erosie op. Waarschijnlijk is hierdoor rond 1200 ook het Diemermeer of Watergraafsmeer ontstaan, net ten noorden van de onderzoekslocatie. De mariene afzettingen die in deze transgressie-fase op het veen zijn afgezet, worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk. In het gebied ten zuiden van het Oer-IJ bleven de strandwallen en het daar achter liggende veengebied voor erosie gespaard. Zo ook de Grote Duivendrechterpolder. Het veen in deze polder behoort tot de Formatie van Nieuwkoop en wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket. In het niet door erosie aangetaste veenlandschap ontstond een aantal veenstromen zoals de Amstel en de Gaasp. Kenmerkend voor deze riviertjes is het nagenoeg ontbreken van sediment. De riviertjes hebben hierdoor nauwelijks oeverwallen, maar als gevolg van differentiële klink liggen de stroomgordels wel hoog in het landschap (Berendsen 2005, Berendsen 2004).

Zowel op de geomorfologische kaart als de bodemkaart is de onderzoekslocatie niet gekarteerd en weergegeven als bebouwing. Er mag echter vanuit worden gegaan dat het industriegebied is gebouwd op de veenontginningsvlakte (1M46) waar de rest van de Grote Duivendrechterpolder toe hoort (afb. 3). Van oorsprong werden op de onderzoekslocatie koopveengronden op veenmosveen (hVs) aangetroffen (afb. 4). Deze veengronden kenmerken zich door een moerige eerdlaag met een dikte van 15 tot 50 cm, die meer dan 10% lutum bevat (De Bakker & Schelling 1989). Dit eerddek is ontstaan door verploeging van een dun kleidek dat bij ontginning door de top van het veen is geploegd. Ten oosten van de Grote Duivendrechterpolder ligt de Amstel. Langs de Amstel ligt een smalle strook drechtvaaggronden (Mv41C). Door het weinige sediment dat door de Amstel wordt vervoerd, zijn de oeverwallen gefundeerd op veen. Dit veen komt binnen 80 cm –mv voor (De Bakker & Schelling 1989). Tussen de oeverwallen van de Amstel en de onderzoekslocatie komt een smalle strook weideveengronden voor. Deze gronden bestaan uit veengronden met een dun kleidek dat aan de bovenkant donker gekleurd is (De Bakker & Schelling 1989). Deze gronden liggen dichter langs de Amstel dan de koopveengronden, waardoor het kleidek niet geheel met de veenondergrond kon worden verploegd.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

Doordat de Grote Duivendrechterpolder gedurende het grootste deel van het Holoceen deel heeft uitgemaakt van een veenmoeras, is het gebied buitengewoon onaantrekkelijk geweest voor bewoning. Dit uit zich dan ook in de archeologische

trefkans voor het veengebied. Volgens de IKAW heeft het veengebied een lage trefkans. Het grootste deel van de onderzoekslocatie is niet gekarteerd op de IKAW. Door de ligging in het veengebied is de trefkans laag. Volgens de AMK (afb. 5) en de CHW van de provincie Noord-Holland liggen er in het plangebied geen archeologische monumenten. Ook zijn er in Archis geen archeologische waarnemingen bekend binnen het plangebied. De meest dichtstbijzijnde waarneming is gedaan op circa 1.000 m ten zuidzuidwesten van de onderzoekslocatie (afb. 5). Op deze locatie is in 1986 een fragment van een kogelpot uit de Late Middeleeuwen aangetroffen bij een veldkartering (waarnemingsnr. 106659). Circa 1.100 m ten westzuidwesten van de onderzoekslocatie zijn op de oeverwal van de Amstel drie waarnemingen bekend (waarnemingsnrs. 102465, 102508 en 106554). Waarneming 102465 betreft een fragment Paffrath-aardewerk uit de Late Middeleeuwen. Waarneming 102508 betreft steengoed uit de Nieuwe Tijd. Van waarneming 106554 zijn in Archis, behalve coördinaten, geen gegevens bekend. Aan de oostzijde van de Amstel liggen twee monumentterreinen van archeologische waarde. Circa 1.100 m ten zuidwesten ligt een terrein met voormalige bebouwing (monumentnr. 1925). De bebouwing dateert uit de Nieuwe Tijd en is niet weergegeven op historische kaarten. Het betreft waarschijnlijk een bijgebouw zoals een schuur of stal. Circa 1.100 m ten westen van de onderzoekslocatie ligt een terrein met de resten van een huisterp. Deze huisterp wordt gedateerd in de Late Middeleeuwen. Aan de westzijde van de Amstel is in de Middelpolder onder Amstelveen een groot aantal waarnemingen bekend. De meeste waarnemingen betreffen de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Er is ook een waarneming bekend uit de Romeinse Tijd (waarnemingsnr. 102410). Hiernaast zijn twee archeologische monumenten bekend (monumentnrs. 1910 en 1921). Op deze monumentterreinen zijn archeologische resten van respectievelijk het laatmiddeleeuwse huis 'Kostverloren' en een huisplaats uit de Nieuwe Tijd aanwezig.

## 2.3 Historische situatie

Het veengebied werd vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen. Rond het jaar 1000 waren de ontginners al ver in zuidelijke richting het Noord-Hollands veengebied binnengedrongen en werden de venen in de omgeving van Amsterdam op verschillende plaatsen bewoond (Barends et al. 2005). De bewoning vond voornamelijk plaatst langs de verschillende veenstroompjes. De Grote Duivendrechterpolder is vanaf de 12e eeuw ontgonnen. Hierbij werd ontgonnen vanaf de oeverwallen van de Amstel (Schutter-Zijlstra et al. 2007). De ontginningen van het veengebied werden geleid door de graven van Holland. De ontginning van het veen verliep volgens een vast patroon waarbij langgerekte kavels van gelijke lengte en breedte werden aangelegd. De percelen werden omzoomd met sloten om het veen enigszins te ontwateren. Hierdoor verdroogde het veen aan de bovenkant. Op deze gronden kon vlak na ontginning kortstondig akkerbouw bedreven worden. Vanaf de ontwatering trad echter het proces van oxidatie en het daarop volgende proces van inklinking in. Relatief gezien steeg hierdoor het grondwaterniveau, waardoor na verloop van tijd moest worden overgeschakeld op weidebouw. Door de ontwatering en voortschrijdende inklinking is het maaiveldniveau van de Grote Duivendrechterpolder inmiddels gedaald tot maximaal circa 2 m –NAP. Dit had eveneens tot gevolg dat

de Amstel hoger in het landschap kwam te liggen. Hierdoor is reliëfinversie opgetreden waardoor de Amstel nu het één van de hoogste delen vormt van de Duivendrechterpolder.

Vanaf de 17e eeuw nam de welvaart toe en werd de Grote Duivendrechterpolder steeds meer van belang voor de stad Amsterdam. Ook werden langs de Amstel een aantal buitenplaatsen gebouwd en pleziertuinen aangelegd voor rijke Amsterdamse handelslieden. Aanvankelijk hadden deze een agrarische functie. In de zomer werden ze door stedelijke 'recreanten' bewoond. Ten gevolge van de Pruisische bezetting en de effecten van de Franse Revolutie trad aan het einde van de 18e eeuw een welvaartsdaling op, waardoor de meeste buitenplaatsen weer werden gesloopt. Binnen het plangebied komen geen voormalige buitenplaatsen voor. Deze liggen alle ten oosten van het plangebied langs de Amstel. Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw is de onderzoekslocatie nog onbebouwd. Op een historische kaart uit het begin van de 20e eeuw is de onderzoekslocatie eveneens onbebouwd. Ook is er aan de verkavelingssituatie weinig veranderd (afb. 6.

De eerste bebouwing in het plangebied is opgericht tussen 1961 en 1969. In 1961 was de onderzoekslocatie nog onbebouwd en lag deze op circa 2 m –NAP (afb. 8). Op de topografische kaart uit 1969 is te zien dat een deel van de onderzoekslocatie inmiddels is bebouwd. De gehele onderzoekslocatie met uitzondering van het uiterst zuidelijk deel direct ten noorden van de spoorlijn Duivendrecht–Leiden is opgehoogd. De A10 ontbreekt nog (afb. 7). Ook de spoorlijn ten zuiden van het plangebied is nog niet aanwezig. Ten westen van de Holterbergweg (S111) is in deze tijd nog een (goederen)spoorlijn aanwezig. Op een topografische kaart uit 1988 (afb. 9) is te zien dat het industrieterrein steeds meer wordt volgebouwd. Ten oosten van de metrolijn is nog steeds geen bebouwing aanwezig. Ook de A10 is op deze kaart nog niet aanwezig. Wel zijn de voorbereidingen voor deze weg te zien. De afrit naar de S111 in het uiterst oostelijk deel van de onderzoekslocatie is al te herkennen. De waterpartijen ter plaatse van de afrit zijn al aanwezig, evenals de ophoging voor de weg. Het stuk ten oosten van de spoorlijn Abcoude–Amsterdam CS is pas na 1988 bebouwd.

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

De onderzoekslocatie ligt in het centrale deel van de Grote Duivendrechterpolder die in de Late Middeleeuwen is ontgonnen. Tot aan de ontginning in vanaf de 12e eeuw was dit veengebied erg onaantrekkelijk om in te wonen. De archeologische trefkans voor dit gebied is dan ook laag. Potentiële bewoningsplaatsen in het veengebied worden gevormd door holocene rivierlopen als de stroomgordel van de Amstel. De onderzoekslocatie is ontgonnen vanaf deze oeverwallen van de Amstel. Het gebied was in het verleden voor de ingebruikname als industrieterrein waarschijnlijk nooit bebouwd. De onderzoekslocatie is in de jaren '60 van de 20e eeuw met circa 2 m opgehoogd en hierna geleidelijk bebouwd geraakt. Aan het oorspronkelijke maaiveld onder het ophoogpakket kunnen losse, contextloze vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht.

# 3 Samenvatting

De onderzoekslocatie ligt in een veengebied dat vanaf de 12e eeuw ontgonnen is. Hiervoor was bewoning in de nabijheid van de onderzoekslocatie voornamelijk mogelijk ten oosten van de onderzoekslocatie op de oeverwallen van de Amstel. Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning binnen het plangebied van voor de ingebruikname in de jaren '60 van de 20e eeuw. Het gebied is in deze periode met circa 2 m opgehoogd en geleidelijk bebouwd. Aan het oorspronkelijke maaiveld onder het ophoogpakket kunnen losse, contextloze vondsten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht. De archeologische waarde van dergelijke vondsten is daarom ook beperkt. Alhoewel de verkavelingspatronen en aanwezige wegen al dateren uit de 12e eeuw, is er pas na 1960 sprake van bebouwing binnen het plangebied. De archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is laag.

# 4 Aanbeveling

Gezien de lage archeologische verwachting van het plangebied is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Ouder-Amstel, om de onderzoekslocatie definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht voor de locatie blijft bestaan. Indien bij de graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, moet dit direct worden gemeld bij het bevoegd gezag.

# Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.

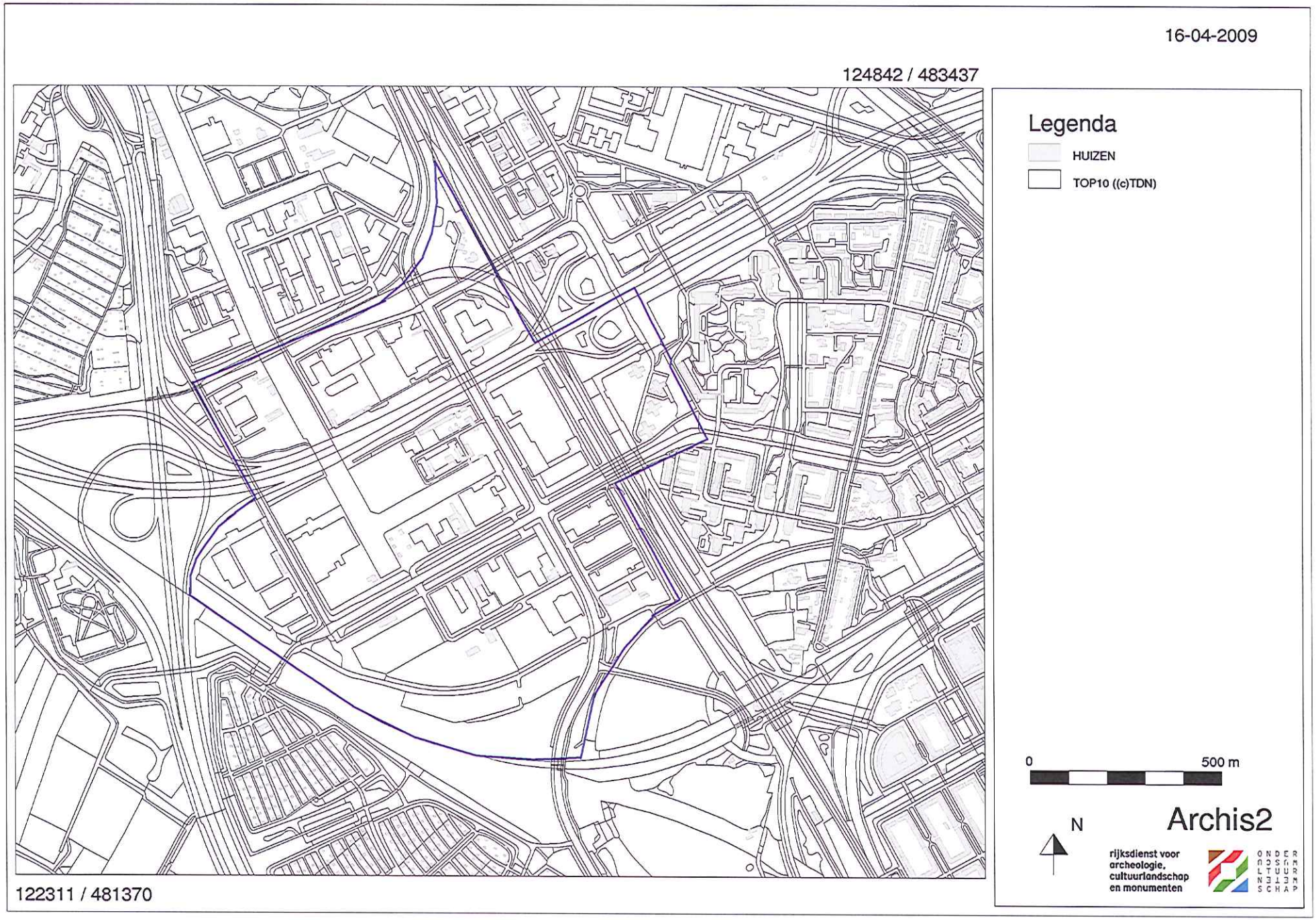
Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

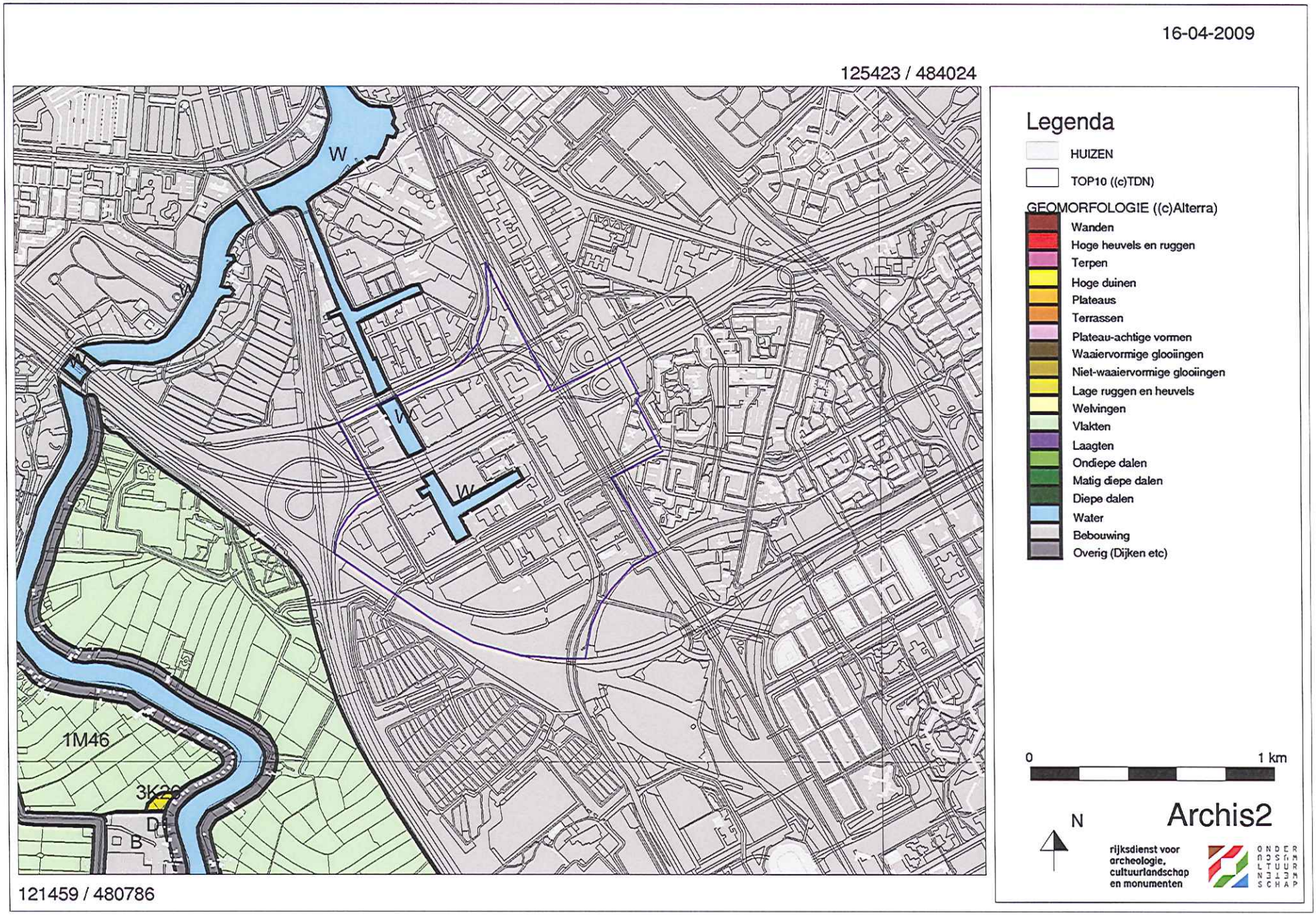
Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

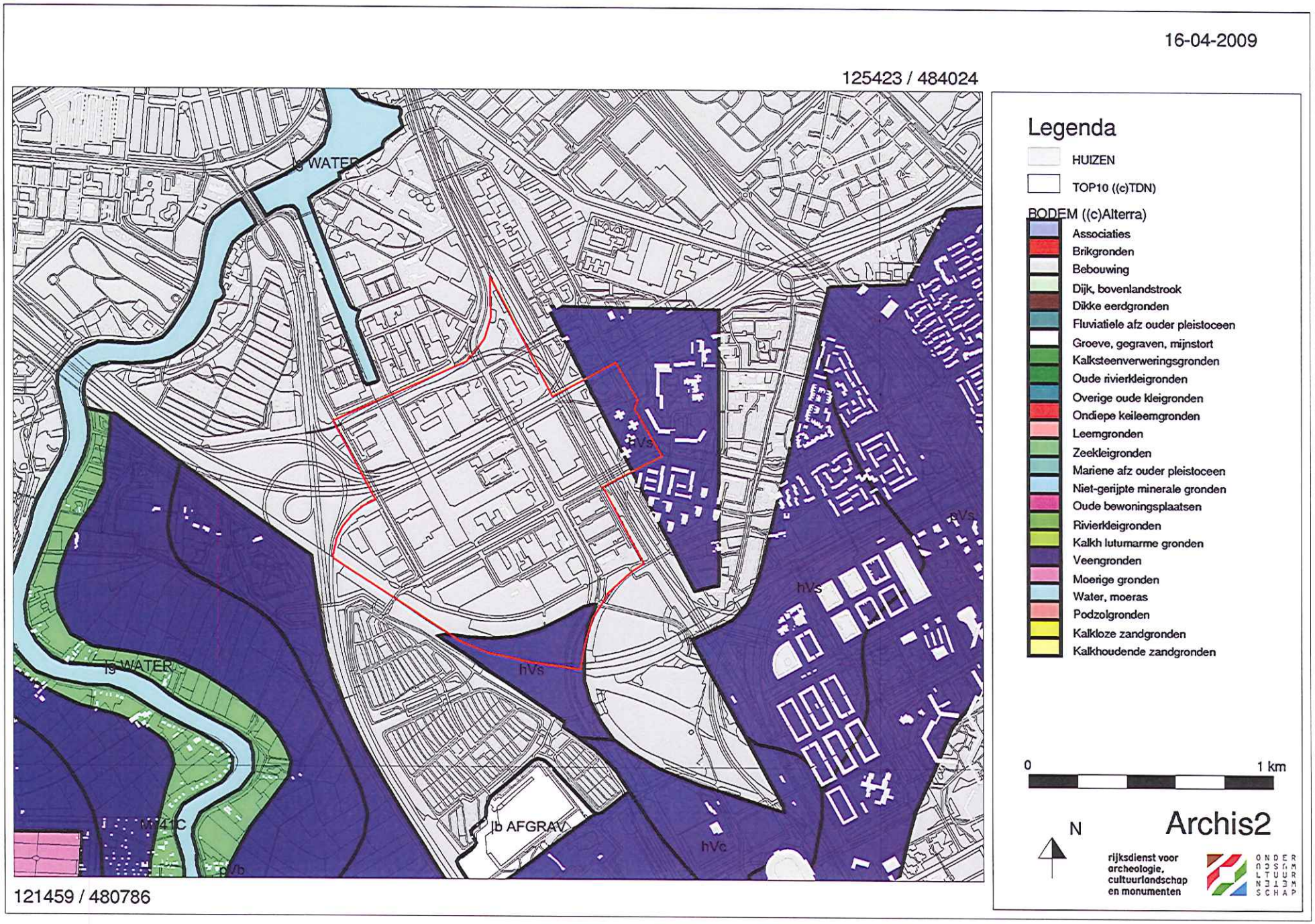
Schutter-Zijlstra, S., L. de Leeuw & J. Gawronski, 2007. *Archeologisch bureau-onderzoek Plangebied Overamstel Stadsdeel Oost-Watergraafsmeer, Amsterdam*. Amsterdam (Archeologische Bureauonderzoeken Bureau Monumenten en Archeologie, gemeente Amsterdam 51).



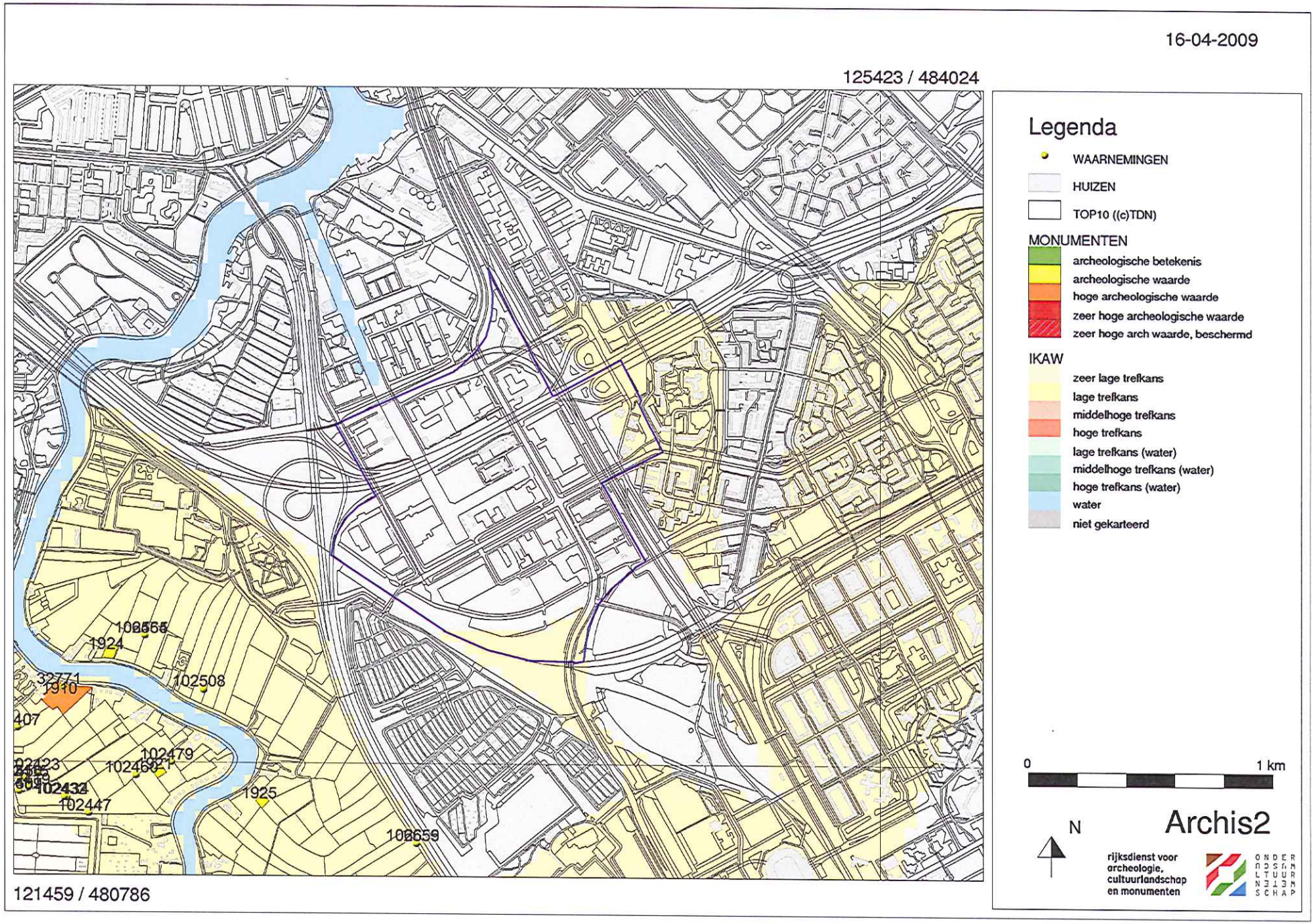

Afbeelding 2 Ligging en omvang van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd).




Afbeelding 3 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



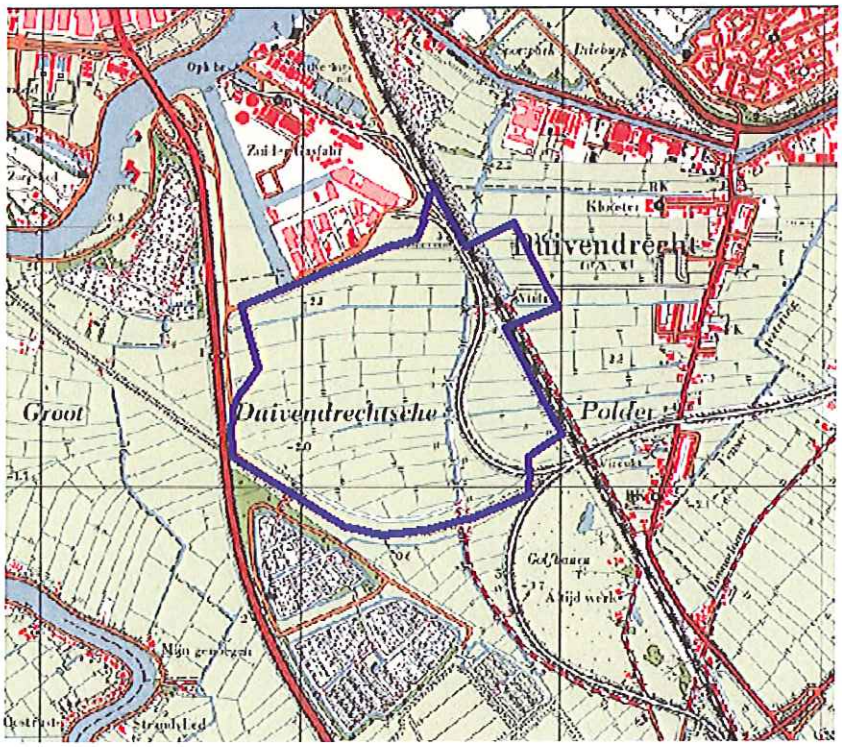

Afbeelding 4 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



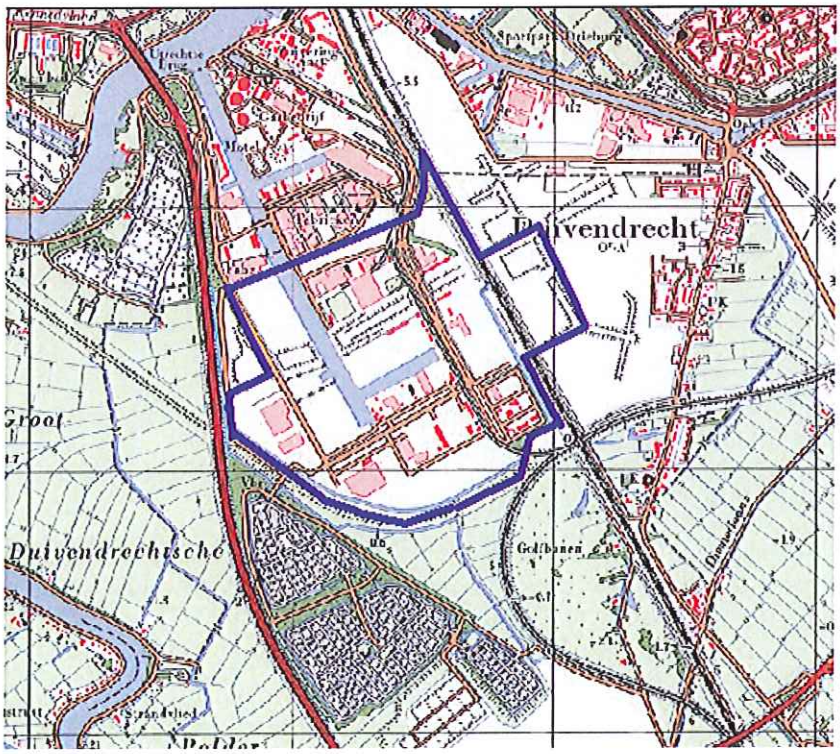

Afbeelding 5 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie en in de omgeving (blauw omlijnd). Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

0 350 700
Meters

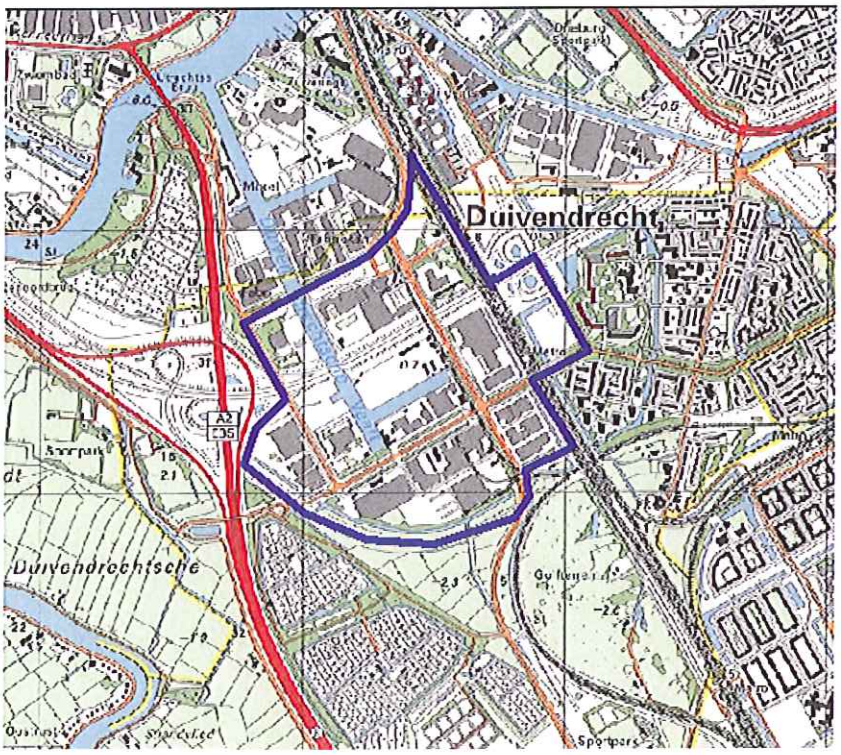
Afbeelding 6 Een deel van de onderzoekslokatie (blauw omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.



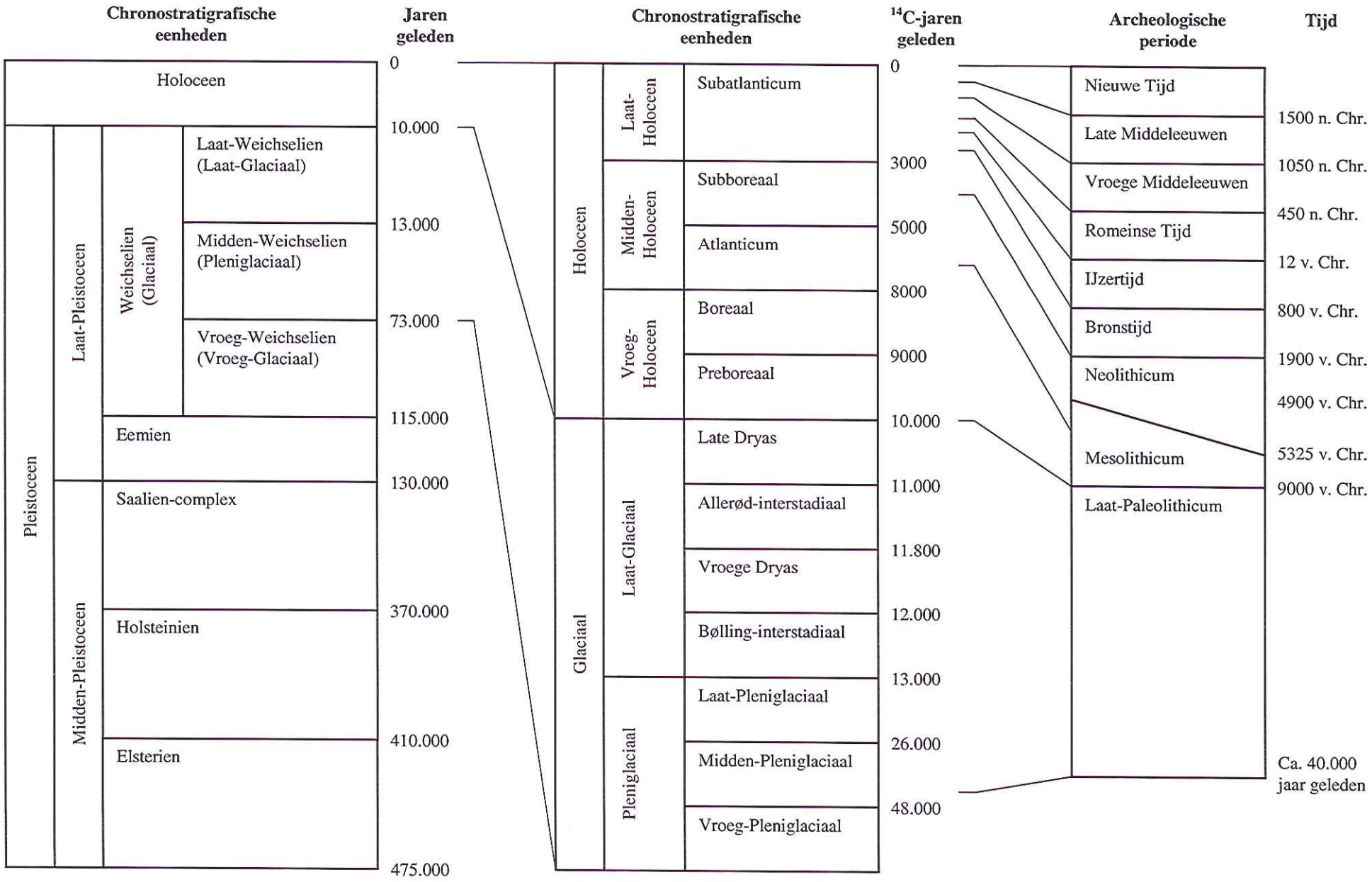

Afbeelding 8 De onderzoekslokatie (blauw omlijnd) op een topografische kaart uit 1961. Bron: www.watwaswaar.nl.




Afbeelding 7 De onderzoekslokatie (blauw omlijnd) op een topografische kaart uit 1969. Bron: www.watwaswaar.nl.




Afbeelding 9 De onderzoekslokatie (blauw omlijnd) op een topografische kaart uit 1988. Bron: www.watwaswaar.nl.




Bijlage 1 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

# Bijlage 3 Advies golfbewegingen

## Renske Oussoren

**Van:** Andre Krijger <krijger@pkwaterbouw.nl>
**Verzonden:** maandag 8 juli 2019 18:45
**Aan:** Renske Oussoren
**Onderwerp:** RE: Advies golfbewegingen en storm steiger en woonboten in de zijtak Duivendrechtsevaart

Goedemiddag Renske,

Allereerst bedankt voor je geduld, we zijn betrokken bij vele projecten in Amsterdam, hierdoor blijven de minder urgente zaken ( tot mijn grote spijt ) nog wel eens liggen.

De ligplaatsen zoals gesitueerd in de schets levert mijns inziens vanuit nautische oogpinten weinig tot geen bezwaren op. v.w.b. de weersinvloeden zie ik ook geen enkel probleem. De golfslag door weersinvloeden zal minimaal zijn omdat er vanwege het relatief kleine wateroppervlak geen opbouw mogelijk is. V.w.b. golven veroorzaakt door de scheepvaart is de liggen ook zeer gunstig. In beide gevallen zal er minimale hinder zijn. Dit is van toepassing op de ligplaatsen aan de walkant, maar ook de ligplaatsen aan de steiger. Hierbij dienen wel een aantal zaken goed uitgevoerd te worden, zoals,

De woonarken dienen onafhankelijk van de steiger deugdelijk en veilig afgemeerd te worden. ikzelf ben groot voorstander van een palen/paalbeugel systeem.
In de schets staat ook een steiger ingetekend, ook deze dient onafhankelijk afgemeerd te worden en ook hier bij voorkeur met een palen/paalbeugel systeem.
Voor de veiligheid zou er ook aan weerszijden van de steiger t.h.v. de 2 meest westelijk gelegen woonarken een kleine remming gemaakt kunnen worden. Dit louter en alleen om aanvaring te voorkomen.
De situatie is echter niet minder veilig dan de woonarken die in het stamkanaal zelf liggen.

De veiligheid van de afmeersystemen m.b.t. de woonarken en/of de drijvende/vaste steiger kunnen wij desgewenst onderbouwen d.m.v. constructieve tekeningen en berekeningen
Mocht dit project dan ook doorgang vinden dan zijn wij hierin graag van dienst.

Met vriendelijke groet,

André Krijger

Gedempt Hamerkanaal 10
1021 KM Amsterdam
M 06 15 05 42 52
T (020) 636 08 05
F (020) 637 02 13
www.pkwaterbouw.nl

# Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

**M+P** | MBBM groep
*Mensen met oplossingen*

Rapport

# Akoestisch onderzoek ligplaatsen op en nabij industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel

M+P.GOA.19.01.2 | 5 november 2019

# Colofon

| | |
|---|---|
| Opdrachtnemer | M+P raadgevende ingenieurs BV |
| Opdrachtgever | Gemeente Ouder-Amstel<br>Postbus 35<br>1190 AA Ouderkerk aan de Amstel |
| Opdrachtnummer | - |
| Titel | Akoestisch onderzoek ligplaatsen op en nabij industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel |
| Rapportnummer | M+P.GOA.19.01.2 |
| Revisie | 2 |
| Datum | 5 november 2019 |
| Aantal pagina's | 44 |
| Auteurs | Ing. R.A.O. Gijsel<br>Ing. E. Olink |
| Contactpersoon | Ronald Gijsel \| 0297 320651 \| ronaldgijsel@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).

# Samenvatting

Op basis van het vooronderzoek van M+P naar de geluidsbelasting van de ligplaatsen op en nabij het Amstel Business Park Zuid, heeft Ouder-Amstel gevraagd om de geluidbelasting per ligplaats in beeld te brengen. Op basis van het onderhavige onderzoek dient de gemeenteraad van Ouder-Amstel opnieuw de afweging te maken of ligplaatsen voor woonschepen op deze locatie planologisch worden toegestaan.

Dit onderzoek betreft met name actualisatie van de gegevens met betrekking tot
- Het industrieterrein en de daarop gevestigde bedrijven
- De intensiteiten van het wegverkeer en het spoorverkeer
- De overdracht tussen bron en ontvanger (onder meer meettechnisch)

**Conclusie met betrekking tot industrielawaai**

De berekeningen zijn gebaseerd op het actuele zonemodel met peildatum 9 juni 2016.
Er zijn drie berekeningsvarianten uitgevoerd:
1. Met dit actuele zonemodel
2. Met het actuele zonemodel inclusief enkele aanpassingen, die bij de bezochte bedrijven zijn aangetroffen
3. Met het actuele zonemodel inclusief de aanpassingen uit punt 2 en inclusief enkele aanvullende maatregelen (demper op uitlaat drooginstallatie bij Beamix, automatisch sluitende overheaddeuren van de verpakkingshal van DPG en geluidsdempers op de uitlaten van de afzuigingen van de werkplaats van BMW Amsterdam).

De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel:

| Geluidsbelasting $L_{A,ETMAAL}$ in dB(A) | Aantal ligplaatsen op industrieterrein en in de zone | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berekening 1 | | Berekening 2 | | Berekening 3 | |
| | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone |
| ≤50 | 0 | 12 | 0 | 15 | 0 | 16 |
| 51-55 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 56-60 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 61-65 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| >65 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Met een toe te staan binnenniveau van 40 dB(A) en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A) kan een geluidsbelasting op de gevel worden toegestaan tot 65 dB(A).

Uitgaande van berekening 1 hebben de volgende ligplaatsen een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A):
- Van der Madeweg 38c (maximaal 69 dB(A))
- Van der Madeweg 38a (maximaal 69 dB(A))
- Van der Madeweg 38b (maximaal 66 dB(A))

Uitgaande van berekening 1 kan worden onderzocht hoe de geluidswering van deze woonboten kan worden verbeterd om een binnenniveau van 40 dB(A) te realiseren.

Uitgaande van berekening 2 heeft de volgende ligplaats een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A):
- Spaklerweg 54 (maximaal 66 dB(A)).

Uitgaand van berekening 1 kan worden onderzocht hoe de geluidswering van de woonboot op dit adres kan worden verbeterd om een binnenniveau van 40 dB(A) te realiseren.

Uitgaande van berekening 3 (met alle genoemde maatregelen) zijn er geen ligplaatsen met een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A). Bij alle ligplaatsen is hiermee een binnenniveau gerealiseerd van 40 dB(A). Dit wordt ook al gerealiseerd indien alleen de uitlaten van de ventilatie van de werkplaats van BMW Amsterdam worden voorzien van een geluidsdemper (hetgeen in het kader van toepassing van de Beste Beschikbare Technieken van deze inrichting kan worden gevraagd).

De in de omgeving aanwezige bedrijven worden niet gehinderd in hun bedrijfsvoering door de aanwezigheid van ligplaatsen.

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader gegeven.
Ons inziens vormt industrielawaai geen belemmering voor het positief bestemmen van de ligplaatsen.

**Conclusie wegverkeerslawaai**
De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de A10 (en A2 samen) is beduidend hoger dan de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde voor nieuwe situaties.
De maximale grenswaarde die kan worden verleend bij geluidsgevoelige terreinen is afhankelijk van de situatie en is voor stedelijke situaties (binnenstedelijke wegen) maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties (vanwege Rijkswegen) maximaal 53 dB. In dit geval is er sprake van een feitelijk bestaande situatie en zijn deze grenswaarden niet van toepassing. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening dient te worden beoordeeld of vanwege de geluidhinder een goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd. Als we ons baseren op aanwezige geluidswering van de gevel is een geluidsbelasting tot 68 dB toelaatbaar. Daarbij gaan we uit van een maximale binnenwaarde van 43 dB en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A)[1]. Met de binnenwaarde van 43 dB sluiten we aan bij de hoogste binnenwaarde die geldt alvorens een woning moet worden gesaneerd (zie Subsidieregeling sanering verkeerslawaai, art 15)). Het sluit ook aan bij de maximale waarde voor tijdelijke situaties conform het Bouwbesluit 2012 (zie art 3.6, 10 dB minder strenge eisen dan nieuwbouw). Uit zowel de regeling als het besluit blijkt derhalve dat binnenwaarden tot 43 dB voor een woonbestemming toelaatbaar zijn.

In dit licht bezien is de maximaal berekende waarde voor de geluidsbelasting van 66 dB op de ligplaatsen toelaatbaar.

De geluidsbelasting vanwege de A10 kan worden gereduceerd door:
- Het toepassen van dubbellaags ZOAB met fijne toplaag op het hele traject langs het industrieterrein, er ligt reeds dubbellaags ZOAB
- Het oprichten van een geluidsschermlangs beide zijden van de A10 in de nabijheid van de brug over de Duivendrechtsevaart
- Het beperken van de maximaal toegestane snelheid op de A10

Alle andere wegen voldoen aan de voorkeurgrenswaarde.

Indien wordt aangetoond dat de geluidswering van de ligplaatsen voldoende is om een binnenniveau van 43 dB te waarborgen, is een geluidbelasting van 66 dB toelaatbaar.

[1] Zoals bepaald in rapport M+P.GOA.15.01.1 van 29 maart 2016

**Conclusie railverkeerslawaai**
Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het doorgaande spoor en de metro op een enkel punt de voorkeursgrenswaarde met 2 respectievelijk 1 dB wordt overschreden. De geluidsbelastingen vanwege de metro en het doorgaande spoor zijn verder niet relevant te noemen ten opzichte van de andere bronnen in het gebied.

De geluidbelasting als gevolg van railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de ligplaatsen.

**Conclusie cumulatie**
Er zijn vijf ligplaatsen met een cumulatieve geluidsbelasting hoger dan 65 dB, met een maximale waarde van 69 dB. Nergens is de gecumuleerde waarde 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere waarde. Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid.

# Inhoud


Samenvatting 3

1 Inleiding 8

2 Wettelijk kader 10
2.1 Algemeen 10
2.2 Uitspraak Raad van State planregeling woonschepen 12
2.3 Grenswaarden voor geluid 12
2.3.1 Industrielawaai 12
2.3.2 Wegverkeerslawaai 13
2.3.3 Railverkeerslawaai 15
2.3.4 Cumulatie en beleid gemeente Ouder-Amstel 15

3 Industrielawaai 17
3.1 Nieuw zonemodel 17
3.2 Berekeningsresultaten met nieuwe zonemodel 17
3.3 Relevante bedrijven 17
3.3.1 Beamix 18
3.3.2 Mebin 18
3.3.3 DPG (voormalig PCM) 18
3.3.4 Hanos 19
3.3.5 (voormalig) Raf professional 19
3.3.6 Geluidsreservering leeg pand Pieter Braaijweg 101 19
3.3.7 Zuidpark 19
3.3.8 BMW Amsterdam 19
3.3.9 Parkeerterrein Pieter Braaijweg 20
3.3.10 Toekomstplannen 20
3.4 Berekeningsresultaten aangepast zonemodel 20
3.5 Hinder voor bedrijven 21
3.6 Bespreking resultaten industrielawaai 21
3.6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus: 21
3.6.2 Maximaal optredende geluidsniveaus 22
3.6.3 Overzicht resultaten 23

4 Wegverkeerslawaai 24
4.1 Bepalingsmethode wegverkeerslawaai 24
4.2 Rekenresultaten wegverkeer 25
4.3 Metingen wegverkeerslawaai A10 25
4.4 Beschouwing van de berekende waarden 26

5 Railverkeerslawaai 27
5.1 Bepalingsmethode railverkeerslawaai 27
5.2 Rekenresultaten doorgaand spoor en metro 27

6 Cumulatie 28

| | | |
|---|---|---|
| bijlage A | Figuren | 29 |
| bijlage B | Berekeningsresultaten industrielawaai | 36 |
| bijlage C | Rekenresultaten op ligplaatsen | 39 |
| bijlage D | Telgegevens Meetel | 42 |

# 1 Inleiding

De gemeente Ouder-Amstel heeft verzocht de geluidsbelasting op de bestaande ligplaatsen op het Amstel Business Park Zuid in beeld te brengen zodat de gemeenteraad van Ouder-Amstel opnieuw de afweging kan maken of ligplaatsen voor woonschepen op deze locatie planologisch worden toegestaan. Uit vooronderzoek door M+P[2] blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de industrie en het wegverkeer ter plaatse van de ligplaatsen dit niet zonder meer mogelijk maakt.

Het vooronderzoek concludeert betreffende het industrielawaai:
- het aantal bedrijven dat bepalend is voor de geluidsbelasting vanwege de industrie is beperkt
- het in 2015 vigerende zonemodel is op veel aspecten niet actueel
- nader onderzoek bij de relevante bedrijven en de fysieke situatie op het industrieterrein en het voormalige V&D terrein (nu Zuidpark) is noodzakelijk

Wij verwachten dat de geluidsbelasting, die met het rekenmodel wordt berekend lager zal worden door de bovengenoemde (gedeeltelijke) actualisatie van het zonemodel in 2016 (ten opzichte van het in 2015 vigerende zonemodel, waarmee het vooronderzoek is uitgevoerd).

Het vooronderzoek concludeert betreffende het wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en metrolawaai:
- de berekeningen van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer en railverkeer zijn tot nu toe gebaseerd op geluidskaarten uit 2011. Er zijn intussen meer actuele gegevens beschikbaar voor de verkeersintensiteiten;
- er is ook een nieuw *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.*

Verder is de geluidswering van de gevels en de daken van drie verschillende woonboten gemeten. Uit de metingen blijkt dat de gemiddelde geluidwering ($G_A$) circa 25 dB(A) bedraagt.

De conclusie uit dit vooronderzoek is dat er mogelijkheden zijn voor het planologisch toestaan van (een deel van de) ligplaatsen. Het onderhavige onderzoek onderzoekt deze mogelijkheden.

Dit onderzoek omvat:
- Industrielawaai:
  - berekening op basis van het geactualiseerde (2016) zonemodel
  - nader onderzoek van de relevante bedrijven
  - mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren
- Wegverkeerslawaai:
  - bepalen actuele verkeersintensiteiten, onder andere door de gemeente en uit het geluidregister van Rijkswaterstaat en door nieuwe tellingen
  - meettechnisch bepalen geluidsoverdrachtsdemping tussen Rijksweg A10 en de ligplaatsen
  - aanpassing van het rekenmodel met de nieuwe ondergrond van het geactualiseerde zonemodel
  - berekening wegverkeer op de ligplaatsen
- Railverkeerslawaai (metro en doorgaand spoor):
  - bepalen actuele emissiegegevens, onder andere op basis van dienstregeling metro en uit het geluidregister van Rijkswaterstaat
  - aanpassing van het rekenmodel met de nieuwe ondergrond van het geactualiseerde zonemodel

[2] Rapport: *Ligplaatsen voor woonschepen op en nabij industrieterrein Amstel Business Park Zuid; onderzoek mogelijkheden positieve bestemming*, rapportnummer M+P.GOA.15.01.1 van 29 maart 2016

- berekening metro en doorgaand spoor op de ligplaatsen

# 2 Wettelijk kader

## 2.1 Algemeen

Ten aanzien van de geluidsgevoeligheid van de ligplaatsen voor de woonboten zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Alle in dit onderzoek beschouwde ligplaatsen zijn bestaande ligplaatsen, in de zin van feitelijk aanwezig op het moment van vaststelling van het bestemmingsplan;
- Alle ligplaatsen zijn geluidsgevoelig in de zin van artikel 1.2 lid 3 onder b. van het Besluit geluidhinder, behoudens de hierna genoemde uitzondering;
- Ligplaatsen die op 1 juli 2012 als zodanig waren bestemd (al dan niet onder het overgangsrecht van het toen geldende bestemmingsplan) en zijn gelegen binnen het gezoneerde industrieterrein, zijn voor *de toepassing van artikel 2.14 lid 1 onder c. Wabo* (de beoordeling van omgevingsvergunning voor inrichtingen) niet geluidgevoelig (zie art. 2.1 lid 8 Besluit omgevingsrecht). Deze uitzondering geldt tot het tijdstip waarop de Omgevingswet in werking treedt;
- Voor *de toepassing van de Wet geluidhinder* zijn alle ligplaatsen dus sowieso geluidsgevoelig. De in de Wet geluidhinder gestelde normen (wegverkeerslawaai, railverkeerslawaai en industrielawaai) zijn evenwel niet rechtstreeks van toepassing op feitelijk bestaande situaties; voor feitelijk bestaande situaties kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel akoestisch onderzoek vereist zijn waarbij het bevoegd gezag dient af te wegen of vanwege de geluidhinder op de ligplaats een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd (zie: ABRS 23 oktober 2013, 201301638/1/R1 (Borne);
- Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling volgt verder dat de geluidsbelasting op de ligplaatsen (geluidsgevoelige functies) binnen het gezoneerde industrieterrein geen grond opleveren voor weigering van een omgevingsvergunning voor inrichtingen. Wel is toelaatbaar dat de inrichting met het oog op bescherming van ligplaatsen binnen het gezoneerde industrieterrein maatregelen moet treffen, mits deze niet zodanig zijn dat gesproken moet worden van een aantasting van het speciale vestigingsklimaat voor inrichtingen op een gezoneerd industrieterrein (zie bijvoorbeeld: ABRS 24 januari 2007, 200600676/1);
- Op grond van art. 2.14 lid 7 Wabo geldt voorts voor ligplaatsen (zowel binnen als buiten het gezoneerde industrieterrein), dat deze alleen dan betrokken dienen te worden bij de beoordeling van omgevingsvergunningen voor inrichtingen, indien deze planologisch zijn toegestaan;

Resumerend is voor de totstandkoming van het bestemmingsplan het volgende van belang:

- de ligplaatsen zijn feitelijk bestaand en voor de beoordeling van de normen uit de Wet geluidhinder (zover relevant) geluidsgevoelig;
- de in / krachtens de Wet geluidhinder opgenomen normen zijn niet direct van toepassing voor bestaande ligplaatsen; vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden getoetst of vanwege de geluidhinder een aanvaardbaar- woon en leefklimaat kan worden gewaarborgd;
- ook moet in het kader van de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan worden beoordeeld in hoeverre het positief bestemmen van ligplaatsen (nadelige) gevolgen heeft voor de geluidsruimte van (bestaande) inrichtingen. Hierbij is van belang dat:
    - ligplaatsen die op 1 juli 2012 al planologisch waren toegestaan en binnen het gezoneerde industrieterrein liggen, voor de beoordeling van milieuvergunningen niet geluidsgevoelig zijn. Deze ligplaatsen leveren dus per definitie geen beperking op voor de geluidsruimte van inrichtingen, indien deze (wederom) positief zouden worden bestemd;

- ligplaatsen binnen het gezoneerde industrieterrein geen weigeringsgrond opleveren voor omgevingsvergunningen voor inrichtingen (wel kunnen ter bescherming van deze ligplaatsen maatregelen worden opgelegd aan de inrichting, mits deze niet ten koste gaan van het bijzonder vestigingsklimaat dat de Wet geluidhinder binnen het gezoneerde industrieterrein beoogd te waarborgen.

Voor de criteria betreffende een goed/acceptabel akoestisch woon – en leefklimaat kan mede van belang zijn of de ligplaats rechtmatig aanwezig is op het tijdstip van vaststelling van het bestemmingsplan.
Door het bevoegd gezag dient nader te worden vastgesteld, welke ligplaatsen op het tijdstip van vaststelling van het bestemmingsplan rechtmatig aanwezig zijn.

In tabel I is aangegeven welke ligplaatsen worden beschouwd en welke ligplaatsen daarvan op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen. De ligplaatsen zijn geïnventariseerd door de gemeente Ouder-Amstel.

*tabel I* *Ligplaatsen op het wel/niet op het gezoneerde industrieterrein*

| | Adres | op gezoneerd industrieterrein? |
|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 56 | ja |
| 2 | Spaklerweg 58 | ja |
| 3 | Spaklerweg 54 | ja |
| 4 | Van der Madeweg 38a | ja |
| 5 | Van der Madeweg 38b | ja |
| 6 | Van der Madeweg 38c | ja |
| 7 | Joan Muyskenweg 27b | nee |
| 8 | Joan Muyskenweg 27c | nee |
| 9 | Joan Muyskenweg 27d | nee |
| 10 | Willem Fenengastraat 70 | nee |
| 11 | Willem Fenengastraat 68 | nee |
| 12 | Willem Fenengastraat 66 | nee |
| 13 | Willem Fenengastraat 64 | nee |
| 14 | Willem Fenengastraat 62 | nee |
| 15 | Willem Fenengastraat 60 | nee |
| 16 | Willem Fenengastraat 58 | nee |
| 17 | Willem Fenengastraat 56 | nee |
| 18 | Willem Fenengastraat 54 | nee |
| 19 | Willem Fenengastraat 52 | nee |
| 20 | Willem Fenengastraat 50 | nee |
| 21 | Willem Fenengastraat 48 | nee |
| 22 | Willem Fenengastraat 46 | nee |

## 2.2 Uitspraak Raad van State planregeling woonschepen

Het eerder vastgestelde bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid, voor zover dat ziet op de plandelen met de aanduiding "woonschepenligplaats", was genomen in strijd met de Wro, zo heeft de Raad van State beslist in haar uitspraak van 3 september 2014 (zaaknummer 201307633/1/R1):

*“De raad stelt weliswaar terecht dat de Wgh ten tijde van de vaststelling van het plan niet voorzag in de bescherming van woonschepen, maar dat laat onverlet dat, daargelaten wat de wens van de bewoners/eigenaren van de woonschepen is, de raad vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening niettemin dient te beoordelen of de aanwezigheid van ligplaatsen binnen de begrenzing van een gezoneerd industrieterrein of in de geluidzone daarvan aanvaardbaar is. De stelling van de raad dat de aanwezigheid van woonschepen in het verleden niet heeft geleid tot ruimtelijke problemen en dat ook vanuit nautisch oogpunt geen bezwaren bestaan, is daartoe niet voldoende.*

*Uit de stukken en het verhandelde ter zitting blijkt dat de raad van mening is dat ter plaatse van de als zodanig bestemde ligplaatsen voor woonschepen sprake is van hoge geluidniveaus en dat binnen enkele jaren hogere waarden voor de ten hoogste toegestane geluidbelasting moeten worden vastgesteld. Voorts heeft de raad erkend dat de ter plaatse gevestigde bedrijven te maken kunnen krijgen met geluidbeperkende maatregelen.*
*De raad heeft, in aanmerking genomen het hiervoor vermelde overgangsrecht, zonder nader onderzoek te doen niet aannemelijk gemaakt dat het plan geen ingrijpende gevolgen voor deze bedrijven kan hebben.*
*De Afdeling overweegt voorts dat de raad mede aan de hand van het hiervoor bedoelde onderzoek bij het nemen van een nieuw besluit onderscheid kan maken tussen ligplaatsen voor woonschepen die niet vielen onder het overgangsrecht van het voorheen geldende plan en ligplaatsen voor woonschepen waarop dat overgangsrecht wel van toepassing was. Wat betreft de laatste categorie ligt het op de weg van de raad om, indien een positieve bestemming niet mogelijk is, en nu een object in beginsel niet tweemaal onder het overgangsrecht mag worden gebracht, te bezien of een uitsterfregeling kan worden vastgesteld.”*

De Raad van State heeft daarmee de planregeling voor woonschepenligplaatsen vernietigd.

Doel van dit onderzoek is om de geluidsbelasting op de bestaande ligplaatsen in beeld te brengen. Op basis van het onderhavige onderzoek dient de gemeenteraad van Ouder-Amstel opnieuw de afweging te maken of ligplaatsen voor woonschepen op deze locatie planologisch worden toegestaan.

## 2.3 Grenswaarden voor geluid

In navolgende tekst zijn de grenswaarden uit de Wet geluidhinder beschreven. Deze grenswaarden zijn niet direct van toepassing op een feitelijk bestaande situatie. In geval van de ligplaatsen op het Amstel Business Park Zuid moet beoordeeld worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en goede ruimtelijke ordening, daarbij spelen de grenswaarden indirect een rol als het gaat om de afweging of ligplaatsen voor woonschepen planologisch worden toegestaan.

### 2.3.1 Industrielawaai

De ligplaatsen aan de Willem Fenengastraat en de Joan Muyskenweg zijn gelegen op het bedrijventerrein. De overige beschouwde ligplaatsen liggen op het gezoneerde industrieterrein. Voor zover de ligplaatsen geluidsgevoelig zijn, zijn de in tabel II gegeven voorkeursgrenswaarden voor geluid van toepassing met betrekking tot industrielawaai.

*tabel II* *Voorkeursgrenswaarden industrielawaai*

| | ligplaats met overgangsrecht | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | langtijdgemiddeld b.n. Larlt | | | max. optredend g.n. Lmax | | |
| inrichting | dag | avond | nacht | dag | avond | nacht |
| Activiteitenbesluit niet gezoneerd | 55 | 50 | 45 | 75 | 70 | 65 |
| Activiteitenbesluit wel gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |
| vergunningsplichting niet gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |
| vergunningsplichting wel gezoneerd | 50 | 45 | 40 | 70 | 65 | 60 |

De waarden voor inrichtingen op het gezoneerde industrieterrein zijn cumulatieve waarden, voor alle bedrijven samen op het industrieterrein.

Het Activiteitenbesluit kent de mogelijkheid van maatwerkvoorschriften, waarmee onder voorwaarden afwijkende grenswaarden mogelijk zijn. De grenswaarde voor een Activiteitenbesluit inrichting op een gezoneerd industrieterrein geldt op 50 m afstand van de inrichtingsgrens of op de gevel van een geluidsgevoelig object, indien dit dichterbij is gelegen.
De grenswaarde voor een vergunningsplichtige inrichting, niet gelegen op een gezoneerd industrieterrein hangt af van het referentieniveau van het omgevingsgeluid.
De grenswaarde voor een vergunningsplichtige inrichting, wel gelegen op een gezoneerd industrieterrein hangt af van de beperkingen die het zonebeheer stelt (maximaal 50 dB(A) cumulatief op de zonegrens en geen overschrijding van de maximaal toegestane geluidsniveaus bij de woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen in de zone).

De overige ligplaatsen liggen in de zone van het industrieterrein. Derhalve kunnen geluidsniveaus hoger dan 50 dB(A) worden toegestaan, met een maximale grenswaarde van 60 dB(A) voor bestaande ligplaatsen en 55 dB(A) voor nieuwe gevoelige bestemmingen. In de handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt aangegeven, dat voor bestaande situaties, waar in dit geval van kan worden gesproken, binnenniveaus tot 40 dB(A) toelaatbaar zijn.
De grenswaarde op de gevel van de woonboot (of grens van de ligplaats) wordt hiermee mede bepaald door de geluidwering van de gevel van de woonboten. Indien de geluidswering bijvoorbeeld 20 dB bedraagt, is in principe een geluidsbelasting tot 60 dB(A) op de gevel van de woonboot toelaatbaar.

Samengevat: als er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden is er geen knelpunt. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarden zijn er diverse mogelijkheden om er (mits goed gemotiveerd) van af te wijken.

### 2.3.2 Wegverkeerslawaai

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder,* die per 1 juli 2012 is aangepast en het *Besluit Geluidhinder.* Behoudens drie uitzonderingen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.
De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij bestaande ligplaatsen bedraagt $L_{den}$ = 48 dB conform het *Besluit geluidhinder*.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in $L_{den}$ [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg (lokale infrastructuur) en per bron (voor de hoofdinfrastructuur). Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden v ≥ 70 km/uur geldt een aftrek:
- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor rijsnelheden v < 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen van v ≥ 70 km/uur, wordt afhankelijk van het toegepaste wegdek tevens een aftrek voor stille banden toegepast. Deze aftrek bedraagt 1 of 2 dB en is opgenomen in artikel 3.5 van het *RMG2012*.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid, in dit geval de *Deelnota Hogere Waarden* van de Regio Amstelland – De Meerlanden, waarvan de gemeente Ouderkerk aan de Amstel deel uit maakt.

De maximale grenswaarde die kan worden verleend bij geluidsgevoelige terreinen is afhankelijk van de situatie en is voor stedelijke situaties (binnenstedelijke wegen) maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties (vanwege Rijkswegen) maximaal 53 dB. In dit geval is er sprake van een feitelijk bestaande situatie en zijn deze grenswaarden niet van toepassing. Van toepassing is of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. In dat kader is de normstelling voor buitenstedelijke situaties streng te noemen. Als we ons baseren op aanwezige geluidswering van de gevel is een geluidsbelasting tot 68 dB toelaatbaar. Daarbij gaan we uit van de maximale binnenwaarde alvorens de gevel moet worden gesaneerd van 43 dB en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A)[3].

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van alle betreffende woonboten.

### 2.3.3 Railverkeerslawaai

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* en het *Besluit geluidhinder*. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a *Besluit geluidhinder* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond.

Deze voorkeursgrenswaarde bedraagt voor bestaande ligplaatsen $L_{den}$ = 55 dB conform het *Besluit geluidhinder*.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid, in dit geval de *Deelnota Hogere Waarden* van de Regio Amstelland- De Meerlanden, waarvan de gemeente Ouder-Amstel deel uit maakt.

De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en bedraagt in dit geval voor spoorweglawaai bij bestaande ligplaatsen in stedelijk gebied 63 dB

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel bij nieuwe woningen zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012*. De *Wet geluidhinder* stelt verder eisen aan het toelaatbare binnenniveau in woningen binnen een zone van een spoorweg.

### 2.3.4 Cumulatie en beleid gemeente Ouder-Amstel

In het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* is in bijlage I een rekenmethode opgenomen *"cumulatie geluidsbelasting".* Indien de zogenoemde voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) wordt overschreden, zal worden vastgesteld of er bijvoorbeeld bij een woning sprake is van een relevante geluidsbelasting vanwege meerdere bronnen. In deze rekenmethode wordt de cumulatieve geluidsbelasting (totaal gesommeerde geluidsbelasting) vanwege de relevante geluidsbronnen bepaald.

[3] Zoals bepaald in rapport M+P.GOA.15.01.1 van 29 maart 2016

In de *Wet geluidhinder* (artikel 110a) staat dat alleen een hogere waarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Er dient gemotiveerd te worden dat er rekening is gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting, bij de te treffen maatregelen.

In de Beleidsnota geluid van de regio Amstelland Meerlanden staat het volgende voorstel.

*1.4.3 Cumulatie en compensatie*
Burgemeester & Wethouders zijn verplicht om te oordelen over de gecumuleerde geluidsbelasting, indien een woning is gelegen in de zone van meerdere geluidbronnen, alvorens een hogere waarde vast te stellen.

De regio wil in dat oordeel niet alleen de hoogte van de cumulatieve geluidsbelasting baseren maar ook op compenserende factoren. De kwaliteit van de leefomgeving of de leefbaarheid van een gebied wordt niet alleen bepaald door de geluidsbelasting maar ook door onder andere compenserende factoren. Bij deze beoordeling wordt alleen ten hoogste een gecumuleerde geluidsbelasting geaccepteerd van de ten hoogste te verlenen hogere waarde +3 dB. In de praktijk houdt dit in dat één woning van slechts twee geluidbronnen een maximale geluidsbelasting mag ondervinden. Hierbij moet tevens in ogenschouw worden genomen of slechts één gevel is belast of meerdere gevels van dezelfde woning.

Mogelijke compenserende maatregelen kunnen worden getroffen op twee fronten, namelijk:

1. akoestische compensatie;
2. niet-akoestische compensatie.

Compenserende factoren kunnen de 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.

# 3 Industrielawaai

## 3.1 Nieuw zonemodel

In het vooronderzoek is geconstateerd, dat het vigerende zonemodel op veel aspecten niet actueel is. Dit is reden geweest voor de gemeente Ouder-Amstel om het zonemodel te actualiseren.
De actualisatie is uitgevoerd in het voorjaar van 2016. Hierover is gerapporteerd in het rapport *"Akoestisch onderzoek actualisatie zonebeheermodel industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel".*[4]

Het nieuwe zonemodel gaat uit van de vigerende zonegrens.
In het zonemodel zijn de actueel op het industrieterrein aanwezige bedrijven opgenomen, en zijn ook de aanwezige objecten (gebouwen, viaducten en dijklichamen) geactualiseerd.
Het nieuwe zonemodel geeft de situatie weer op het industrieterrein op de peildatum 9 juni 2016.
Het nieuwe zonemodel is gebruikt als uitgangspunt voor alle berekeningen van het industrielawaai.

## 3.2 Berekeningsresultaten met nieuwe zonemodel

Met het geactualiseerde zonemodel is de geluidsbelasting berekend op de ligplaatsen van de woonboten. Het zonemodel geeft alleen informatie over het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
De geluidsbelasting (maximaal per adres) is als volgt:

- op de drie ligplaatsen Van der Madeweg 38A,B,C nabij Beamix: 66 – 69 dB(A)
- op de twee ligplaatsen Spaklerweg 56 en 58 tegenover Hanos: 55-56 dB(A)
- op de ligplaats (Spaklerweg 54) naast BMW: 59 dB(A)
- op de ligplaatsen aan de Willem Fenengastraat 46-70: maximaal 53 dB(A, waarbij 4 ligplaatsen een geluidsbelasting hebben hoger dan 50 dB(A)
- op de ligplaatsen aan Joan Muyskensweg 27B,C,D: maximaal 50 dB(A).

In bijlage B zijn alle berekeningsresultaten gegeven.

## 3.3 Relevante bedrijven

In het vooronderzoek is bepaald dat de volgende bedrijven relevant zijn voor de geluidsbelasting op de ligplaatsen:

- Beamix
- Mebin
- DPG (voormalig PCM)
- Hanos
- (voormalig) Raf professional
- Geluidsreservering leeg pand
- Zuidpark
- BMW Amsterdam
- Parkeerterrein Pieter Braaijweg (mogelijk vestiging van een nieuwe inrichting)

Voor deze bedrijven is een nadere beschouwing opgemaakt van de feitelijke geluidsemissie. Deze wordt in de onderstaande paragrafen per bedrijf besproken.

[4] Rapport: Akoestisch onderzoek actualisatie zonebeheer model industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel, M+P.GOA.16.01.2 van 22 juli 2016

### 3.3.1 Beamix

In het nieuwe zonemodel is de vergunde situatie van Beamix opgenomen.
Op 15 juni 2016 is de inrichting bezocht. In overleg met de bedrijfsleider is de representatieve bedrijfssituatie besproken en zijn enkele geluidsmetingen uitgevoerd:

- Lossen bulkwagen trilmotor $L_{WA}$ = 115 dB(A)
- Cementboot (lossen 1 keer per twee weken van 06.30 tot 11 .00 uur), geluidsvermogen $L_{WA}$ = 103 dB(A)
- Mengtoren, geluidsvermogen $L_{WA}$ = 83 dB(A) (binnenniveau $L_p$ = 85 dB(A))
- Open deur zeefverdieping mengtoren $L_{WA}$ = 83 dB(A)
- Aandrijving op kop jacobsladder, geluidsvermogen $L_{WA}$ = 92 dB(A)
- Uitlaat droger (representatieve situatie is 60% van de maximale capaciteit; de mond van de uitlaat is circa 5 m boven het +17 m dak naast de mengtoren), geluidsvermogen $L_{WA}$ = 98 dB(A)

Hiermee voldoet Beamix aan de vigerende vergunning.

### 3.3.2 Mebin

Mebin wenst niet mee te werken aan het geluidsonderzoek. Van Beamix hebben wij vernomen, dat er ten behoeve van Mebin geen cementboten meer komen. Wij hebben hiervan geen bevestiging van Mebin. Wij gaan er van uit dat er op één dag maximaal één cementboot komt, die ofwel ten behoeve van Beamix lost ofwel ten behoeve van Mebin.
Verder is uitgegaan van de vergunde situatie van Mebin. Hiermee voldoet Mebin aan de vigerende vergunning.

### 3.3.3 DPG (voormalig PCM)

In het nieuwe zonemodel is de vergunde situatie van DPG opgenomen.
Op 9 juni 2016 is de inrichting bezocht. In overleg met de bedrijfsleider is de representatieve bedrijfssituatie besproken en zijn enkele geluidsmetingen uitgevoerd:

- De bron stofafzuiging is niet aanwezig
- Er zijn 2 relevante dakventilatoren (en niet 5)
- Het geluidsvermogen van de vrachtwagens bedraagt.103 dB(A)
- Het geluidsvermogen van de personenwagens bedraagt 90 dB(A)
- Het aantal vrachtwagens voor het ophalen van kranten bedraagt 20 stuks in de dagperiode en 40 stuks in de nachtperiode
- Het aantal vrachtwagens voor de aanvoer van materiaal bedraagt 40 stuks in de dagperiode
- Het geluidsvermogen van de koeltoren op het dak bedraagt 104 dB(A); de koeltoren is bij een representatieve zomersituatie niet in bedrijf; in de winter is deze wel in bedrijf.
- De condensorbank rechts van de koeltoren heeft een geluidsvermogen van 98 dB(A); deze is bij een representatieve zomersituatie 100% in bedrijf; in de winter is deze niet in bedrijf
- Van de condensorbank links van de koeltoren wordt geluidsvermogen ingeschat op 100 dB(A); deze is bij een representatieve zomersituatie 25% in bedrijf; in de winter is deze niet in bedrijf
- De afzuiging op het dak van de keuken (AV01) heeft een geluidsvermogen van 95 dB(A).
- Het rooster van de compressorruimte heeft een geluidsvermogen van 78 dB(A).
- De roosters in de gevels naast de koelapparatuur op het dak zijn niet relevant

Op basis van de in het vigerende zonemodel opgenomen bedrijfssituatie, aangevuld met bovenstaande aanpassingen, voldoet DPG op één vergunningspunt, en zijn er op drie vergunningspunten overschrijdingen van de geluidsvoorschriften tot maximaal circa 3 dB(A).

### 3.3.4 Hanos

In het nieuwe zonemodel is de vergunde situatie van Hanos opgenomen.
Op 9 juni 2016 is de inrichting bezocht. In overleg met de bedrijfsleider is de representatieve bedrijfssituatie besproken. Op de volgende punten wijkt de werkelijke situatie (relevant) af van de situatie, die is opgenomen in het zonemodel:

- De expeditie is verplaatst van de zuidgevel naar de noordgevel (42 vrachtwagens met transportkoeling tussen 05.00 en 16.00 uur.
- Aantal bezoekers daalt van 1200 naar 1000 per dagperiode. Het aantal in de avondperiode blijft 200 bezoekers.
- Aantal vrachtwagens ontvangst goederen (westgevel) daalt van 100 tot 15 stuks

Op 50 m van de terreingrens wordt maximaal een geluidsbelasting van 55 dB(A) berekend, waar op basis van de standaardvoorschriften uit het Activtiteitenbesluit een waarde van 50 dB(A) is toegestaan.

### 3.3.5 (voormalig) Raf professional

Raf professional was gevestigd in het kantoorpand aan de Pieter Braaijweg. Raf is daar niet langer gevestigd. Het kantoorpand is voorzien van een standaardgeluidsruimte van een type B inrichting.

### 3.3.6 Geluidsreservering leeg pand Pieter Braaijweg 101

Op dit adres is het bedrijf Incentive Europe gevestigd. Het kantoorpand is voorzien van een standaardgeluidsruimte van een type B inrichting.

### 3.3.7 Zuidpark

Een nadere bestudering van de situatie ter plaatse leert dat, in afwijking van het vooronderzoek, niet Zuidpark relevant is, maar de terreinen liggend tussen Zuidpark en de Willem Fenengastraat (voormalig terrein van V&D).
Dit terrein ligt momenteel braak.
Op het terrein is tweemaal de standaardgeluidsruimte gelegd voor een type B inrichting.

### 3.3.8 BMW Amsterdam

BMW Amsterdam is gevestigd op een deel van het terrein waar eerder de gemeentelijke technische dienst van Amsterdam zat. BMW Amsterdam is een type B inrichting in het kader van het Activiteitenbesluit. De inrichting is bezocht op 14 juni 2016. In overleg met de bedrijfsleider is de representatieve bedrijfssituatie besproken en zijn enkele geluidsmetingen uitgevoerd:

- In de noordgevel zitten twee uitlaten ten behoeve van de afzuiging van uitlaatgassen uit de werkplaats, met een geluidsvermogen elk van 103 dB(A). De bedrijfsduur is 50% tussen 07.30 en 18.00 uur.
- Verdere geluidemissie wordt veroorzaakt door rijdende auto’s.

Op basis hiervan wordt op 50 m uit de inrichtingsgrens maximaal 56 dB(A) berekend. Dit betekent een overschrijding van de standaardgrenswaarde van een type B inrichting.

### 3.3.9 Parkeerterrein Pieter Braaijweg

Het parkeerterrein aan de Pieter Braaijweg is gevestigd op een deel van het terrein waar eerder de gemeentelijke technische dienst van Amsterdam zat. Het parkeerterrein is voorzien van een standaardgeluidsruimte van een type B inrichting.

### 3.3.10 Toekomstplannen

Door de bezochte bedrijven zijn geen concrete (uitbreidings)plannen voor de nabije toekomst aangegeven.

## 3.4 Berekeningsresultaten aangepast zonemodel

Het in §3.1 besproken geactualiseerde zonemodel is aangepast met de in §3.3 besproken wijzigingen in bedrijfssituaties bij de relevante bedrijven om de theoretische geluidsbelasting uit het zonemodel meer in overeenstemming te brengen met de feitelijke geluidsbelasting, op basis van de besproken bedrijfssituaties en de uitgevoerde geluidsmetingen.
De berekeningen worden uitgevoerd voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als voor de maximaal optredende geluidsniveaus.

**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus:**

De geluidsbelasting (maximaal per adres) is als volgt:
- op de drie ligplaatsen Van der Madeweg 38A,B,C nabij Beamix: 59 – 63 dB(A)
- op de twee ligplaatsen Spaklerweg 56 en 58 tegenover Hanos: 52-56 dB(A)
- op de ligplaats (Spaklerweg 54) naast BMW: 66 dB(A)
- op de ligplaatsen aan de Willem Fenengastraat 46-70: maximaal 51 dB(A, waarbij 1 ligplaats een geluidsbelasting heeft hoger dan 50 dB(A)
- op de ligplaatsen aan Joan Muyskensweg 27A,B,C: maximaal 50 dB(A).

In bijlage B zijn alle berekeningsresultaten gegeven.

**Maximaal optredende geluidsniveaus:**

Er worden geen maximaal optredende geluidsniveaus verwacht hoger dan:
- 75 dB(A) in de dagperiode
- 70 dB(A) in de avondperiode
- 65 dB(A) in de nachtperiode

## 3.5 Hinder voor bedrijven

Onderzocht is of bedrijven kunnen worden belemmerd in hun bedrijfsvoering, door de aanwezigheid van de ligplaatsen in het bestemmingsplan.

Hierover het volgende:

- Ligplaatsen die op 1 juli 2012 al planologisch waren toegestaan en binnen het gezoneerde industrieterrein liggen, zijn voor de beoordeling van milieuvergunningen niet geluidsgevoelig. Bij de ligplaatsen in de zone is, afhankelijk van de toegepaste berekeningswijze (1, 2 of 3, zie ook §3.6.3), bij maximaal 4 ligplaatsen de geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A), maar lager dan 55 dB(A). De ligplaatsen zijn gesitueerd op een bedrijventerrein, waarvoor het Activtiteitenbesluit standaard een geluidsbelasting hanteert van 55 dB(A). Er is derhalve geen knelpunt.
- Bij enkele bedrijven is geconstateerd dat de vergunde geluidsruimte wordt overschreden. De ligplaatsen staan deze eventueel aan de bedrijven toe te kennen grotere geluidsruimte niet in de weg.
- Verder is uitgegaan van de vergunde situatie van de bedrijven, die bij de beschouwde ligplaatsen niet in de knel komt.

Geconcludeerd kan worden dat door de aanwezigheid van ligplaatsen de omliggende bedrijven niet worden gehinderd in hun bedrijfsvoering.

## 3.6 Bespreking resultaten industrielawaai

### 3.6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus:

Op basis van het nieuwe zonemodel worden op de ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein geluidsbelastingen berekend tot 69 dB(A). Buiten het industrieterrein zijn er 4 ligplaatsen met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A), met een maximum van 53 dB(A).
De voor de berekende geluidsbelastingen hoger dan 55 dB(A) relevante bedrijven zijn:

- Beamix (cementschip, uitlaat drooginstallatie, mengtoren)
- Mebin (cementschip)
- DPG (overheaddeur verpakkingshal)

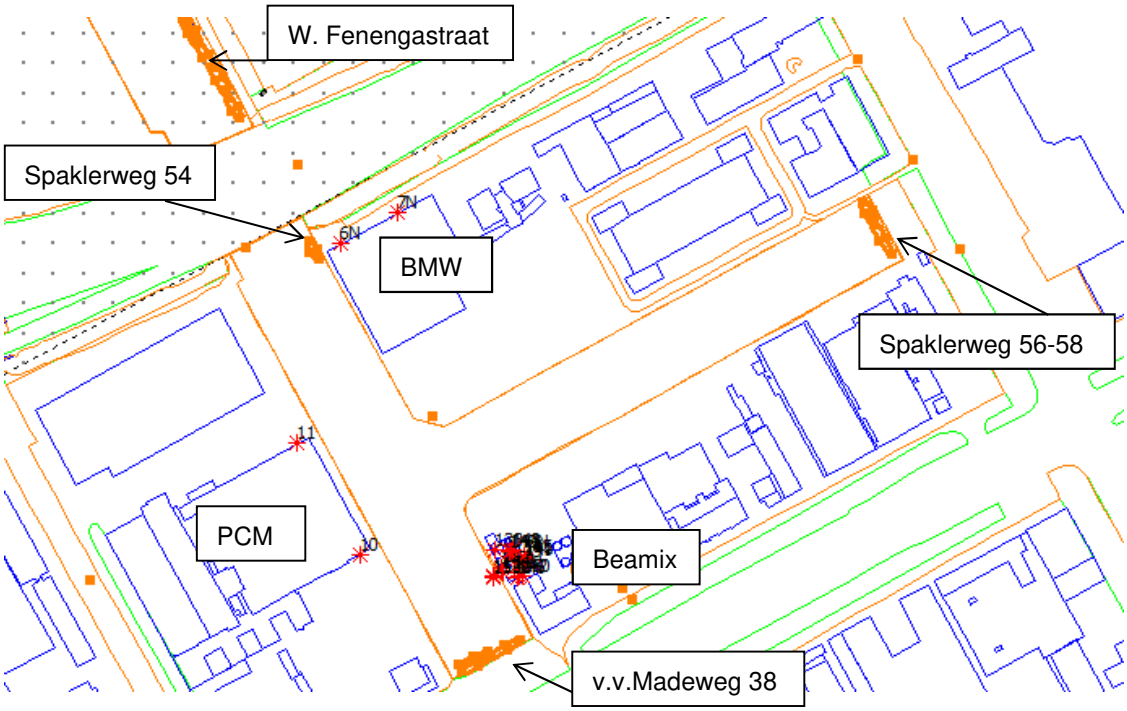
Een deel van deze geluidsbronnen is reeds nader beschouwd (zie §3.3).

In §3.3 is verslag gedaan van nader onderzoek bij die bedrijven, die in het vooronderzoek als relevant zijn aangemerkt.
Het nieuwe zonemodel is aangepast met deze bevindingen.
Op basis van dit aangepaste zonemodel worden op de ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein geluidsbelastingen berekend tot 66 dB(A). Buiten het industrieterrein is er één ligplaats met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A) (namelijk 51 dB(A)).

De voor de berekende geluidsbelastingen hoger dan 55 dB(A) relevante bedrijven met bijbehorende belangrijkste geluidsbronnen zijn:

- Beamix (cementschip, uitlaat drooginstallatie, mengtoren)
- DPG (overheaddeur verpakkingshal, koeltoren)
- BMW Amsterdam (2x uitlaat afzuiging werkplaats)

In figuur 1 is de ligging van deze bedrijven en de deelbronnen gegeven ten opzichte van de ligplaatsen.




*figuur 1* *Situering relevante geluidsbronnen*

Aan een deel van deze bronnen kunnen de volgende relatief eenvoudige maatregelen worden getroffen:

- Uitlaat drooginstallatie van Beamix: voorzien van een geluidsdemper met een invoegverlies van 10 dB
- De overheaddeuren van de verpakkingshal DPG voorzien van een automatische sluiting, waardoor de deur circa 10% van de tijd open staat: geluidsreductie 10 dB
- Uitlaten afzuigingen werkplaats bij BMW voorzien van geluidsdempers met een invoegverlies van 10 dB (deze uitlaten voldoen wat geluidsemissie betreft niet aan BBT[5])

Indien met deze bedrijven het bovengenoemde maatregelpakket kan worden overeengekomen, worden op de ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein geluidsbelastingen berekend tot 63 dB(A). Buiten het industrieterrein zijn er geen ligplaatsen met een geluidsbelasting hoger dan 50 dB(A).
In bijlage B zijn de berekeningsresultaten gegeven.

### 3.6.2 Maximaal optredende geluidsniveaus

De maximaal optredende geluidsniveaus vormen geen knelpunt

[5] BBT: Beste Beschikbare Technieken

### 3.6.3 Overzicht resultaten

Onderstaand is in tabel III een overzicht gegeven van de resultaten voor de uitgevoerde berekeningen:
1. Met het nieuwe zonemodel
2. Met het nieuwe zonemodel inclusief de aanpassingen uit §3.3
3. Met het nieuwe zonemodel inclusief de aanpassingen uit §3.3 en inclusief het beschouwde maatregelpakket (demper op uitlaat drooginstallatie bij Beamix, automatisch sluitende overheaddeuren van de verpakkingshal van DPG en geluidsdempers op de uitlaten van de afzuigingen van de werkplaats van BMW Amsterdam).

*tabel III* *Geluidsbelasting op ligplaatsen*

| Geluidsbelasting $L_{A,ETMAAL}$ in dB(A) | Aantal ligplaatsen op industrieterrein en in de zone | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Berekening 1 | | Berekening 2 | | Berekening 3 | |
| | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone | Industrieterrein | zone |
| ≤50 | 0 | 12 | 0 | 15 | 0 | 16 |
| 51-55 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 56-60 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| 61-65 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| >65 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening kunnen voor bestaande situaties binnenniveaus worden toegestaan tot 40 dB(A).
Met een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A) kan op basis hiervan een geluidsbelasting op de gevel worden toegestaan tot 65 dB(A).

Uitgaande van berekening 1 (tabel III) hebben de volgende ligplaatsen een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A):
- Van der Madeweg 38c (maximaal 69 dB(A)
- Van der Madeweg 38a (maximaal 69 dB(A)
- Van der Madeweg 38b (maximaal 66 dB(A)

Uitgaand van berekening 1 kan worden onderzocht hoe de geluidswering kan worden verbeterd om een binnenniveau van 40 dB(A) te realiseren.

Uitgaande van berekening 2 (tabel III) heeft de volgende ligplaats een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A): Spaklerweg 54 (maximaal 66 dB(A)

Indien de uitlaten van de ventilatie van de werkplaats van BMW Amsterdam worden voorzien van een geluidsdemper, hetgeen ons inziens in het kader van toepassing van BBT van deze inrichting kan worden gevraagd, daalt de geluidsbelasting tot onder 65 dB(A).
Bij alle ligplaatsen is dan een binnenniveau gerealiseerd van 40 dB(A).

Uitgaande van berekening 3 (tabel III) zijn er geen ligplaatsen met een geluidsbelasting hoger dan 65 dB(A). Bij alle ligplaatsen is hiermee een binnenniveau gerealiseerd van 40 dB(A).

De omliggende bedrijven worden niet gehinderd in hun bedrijfsvoering door de aanwezigheid van de ligplaatsen.

# 4 Wegverkeerslawaai

Voor wegverkeerslawaai zijn op locatie metingen voor de Rijksweg A10 uitgevoerd. Deze metingen worden in een aparte paragraaf behandeld. De metingen zijn uitgevoerd om de werkelijke geluidsoverdracht vanaf de A10 op de ligplaatsen ten noorden van de A10 in kaart te brengen. Deze metingen worden gepresenteerd in § 4.3.

Voor alle omliggende (relevante) wegen zijn berekeningen uitgevoerd. Het gaat om de volgende wegen:
- Rijksweg A10 en A2
- Spaklerweg
- Van der Madeweg
- Van Marwijk Kooystraat
- Willem Fenengastraat
- Pieter Braaijweg

Van Spaklerweg, Van der Madeweg en de Van Marwijk Kooystraat hebben wij verkeersgegevens ontvangen van de gemeente Amsterdam in ESRI-Shape formaat (2 juni 2016). Van de Pieter Braaijweg en de Willem Fenengastraat waren geen gegevens beschikbaar. Hier zijn in juni 2016 tellingen uitgevoerd door Meetel. De telcijfers van Meetel zijn opgenomen in bijlage D.

## 4.1 Bepalingsmethode wegverkeerslawaai

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per situatie uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:
- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware (tevens bussen) en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is, waar van toepassing, rekening gehouden met:
- de afstand tussen de weg en de bebouwing / referentiepunten;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Geomilieu versie 5.10. Op alle berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer onder is conform de *Wet geluidhinder* aftrek toegepast.

Een grafische weergave van het gebruikte rekenmodel is terug te vinden in figuur 2, Bijlage A. Een detailoverzicht van de ligging van de gehanteerde rekenpunten is opgenomen in figuur 4 t/m figuur 7, Bijlage A. Een overzicht van alle rekenresultaten, per rekenpunt is opgenomen in Bijlage C.

## 4.2 Rekenresultaten wegverkeer

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Rijksweg op een aantal ligplaatsen de maximale ontheffingswaarde overschreden wordt. De maximale geluidsbelasting vanwege de A10 (en de A2) bedraagt $L_{den}$ = 66 dB na aftrek. Dit is een overschrijding van 13 dB van de maximale ontheffingswaarde. De geluidsbelasting vanwege de A10 is hierbij bepalend.

De geluidsbelasting op de ligplaatsen is ook vanwege de lokale wegen bepaald. De geluidsbelasting vanwege de lokale wegen bedraagt maximaal $L_{den}$ = 51 dB na aftrek vanwege de Spaklerweg op de meest oostelijk gelegen ligplaatsen. Deze geluidsbelastingen zijn lager dan de maximale ontheffingswaarde die geldt voor binnenstedelijk gezoneerde wegen. Vanwege de andere wegen is de geluidsbelasting verwaarloosbaar (lager dan of gelijk aan de grenswaarde van $L_{den}$ = 48 dB).

## 4.3 Metingen wegverkeerslawaai A10

De overdrachtssituatie tussen de geluidsproducerende weg A10 en de ligplaatsen ten noorden en ten zuiden van de A10 is vrij complex, met de verhoogde ligging van de A10 ter hoogte van de brug over de Duivendrechtsevaart en de situering van enkele ligplaatsen tot bijna onder de brug. Hierom is gekozen voor een meettechnisch benadering voor de bepaling van de overdracht.
Om te voorkomen dat er gedurende een zeer lange periode geluidsmetingen dienen te worden uitgevoerd om een representatief beeld te krijgen, is een hybride methode toegepast en wel als volgt:

- Stationaire meetpost aan de noordzijde direct naast de A10 om de feitelijke geluidsemissie in noordelijke richting te bepalen; deze meetpost is tijdens de hele meetsessie in bedrijf
- Mobiele meetpost waarmee ter plaatse van elke ligplaats aan de Willem Fenengastraat het equivalente geluidsniveau is gemeten gedurende circa 20 minuten.
- De stationaire meetpost en de mobiele meetpost zijn qua tijd gesynchroniseerd
- Vervolgens is het verschil bepaald tussen het bij de ligplaats gemeten geluidsniveau en het gedurende diezelfde tijdsperiode door de stationaire meetpost geregistreerde geluidsniveau. Het verschil is de overdrachtsdemping tussen de stationaire meetpost en de mobiele meetpost bij de diverse ligplaatsen.
- Met het geluidsrekenmodel voor het wegverkeer, wordt uitgaande van de verkeersintensiteiten de geluidsbelasting berekend op de locatie van de stationaire meetpost. Het verschil tussen de berekende waarde op de locatie van de stationaire meetpost en de daar gemeten waarde, wordt verdisconteerd in de geluidsbelasting bij de ligplaatsen.
- De geluidsbelasting bij de ligplaatsen bedraagt derhalve de met het rekenmodel bepaalde waarde minus het verschil in gemeten en berekende overdrachtsdemping

Vergelijking van de gemeten overdrachtsdemping met de overdracht bepaald met het rekenmodel levert de volgende verschillen:

- Willem Fenengastraat 70: + 1dB
- Willem Fenengastraat 68: + 1dB
- Willem Fenengastraat 66: + 2dB
- Willem Fenengastraat 64: + 2dB
- Willem Fenengastraat 62: + 1dB
- Willem Fenengastraat 60: + 1dB
- Willem Fenengastraat 58: 0dB
- Willem Fenengastraat 56: 0dB
- Willem Fenengastraat 54: 0dB
- Willem Fenengastraat 52: 0dB
- Willem Fenengastraat 50: 0dB

- Willem Fenengastraat 48: 0dB
- Willem Fenengastraat 46: 0dB
- Spaklerweg 54: + 1dB

Bij enkele ligplaatsen is de gemeten overdrachtsdemping 1 á 2 dB groter dan de berekende. De in §4.2 berekende waarden ten gevolge van de A10 kunnen met de bovenstaande verschillen worden gecorrigeerd.
De maximaal berekende waarde vanwege de A10 wordt hiermee $L_{den}$ = 66 dB.

## 4.4 Beschouwing van de berekende waarden

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de A10 (en A2 samen) is beduidend hoger dan de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde voor nieuwe situaties.
De maximale grenswaarde die kan worden verleend bij geluidsgevoelige terreinen is afhankelijk van de situatie en is voor stedelijke situaties (binnenstedelijke wegen) maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties (vanwege Rijkswegen) maximaal 53 dB. In dit geval is er sprake van een feitelijk bestaande situatie en zijn deze grenswaarden niet van toepassing. Van toepassing is of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. In dat kader is de normstelling voor buitenstedelijke situaties streng te noemen. Als we ons baseren op aanwezige geluidswering van de gevel is een geluidsbelasting tot 68 dB toelaatbaar. Daarbij gaan we uit van de maximale binnenwaarde alvorens de gevel moet worden gesaneerd van 43 dB en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A)[6].
Met de binnenwaarde van 43 dB sluiten we aan bij de hoogste binnenwaarde die geldt alvorens een woning moet worden gesaneerd (zie Subsidieregeling sanering verkeerslawaai, art 15)). Het sluit ook aan bij de maximale waarde voor tijdelijke situaties conform het Bouwbesluit 2012 (zie art 3.6, 10 dB minder strenge eisen dan nieuwbouw). Uit zowel de regeling als het besluit blijkt derhalve dat binnenwaarden tot 43 dB voor een woonbestemming toelaatbaar zijn.

In dit licht bezien is de maximaal berekende waarde voor de geluidsbelasting van 66 dB op de ligplaatsen toelaatbaar.

De geluidsbelasting vanwege de A10 kan worden gereduceerd door:
- Het wegdek op de A10 en de A2 bestaat reeds uit dubbellaags ZOAB. Eventueel kan er gekeken worden of er een dubbellaags ZOAB met fijne toplaag aangebracht kan worden
- Het oprichten van een geluidsschermlangs beide zijden van de A10 in de nabijheid van de brug over de Duivendrechtsevaart
- Het beperken van de maximaal toegestane snelheid op de A10

Alle andere wegen voldoen aan de voorkeurgrenswaarde of de maximale grenswaarde.

[6] Zoals bepaald in rapport M+P.GOA.15.01B.1 revisie 2 van 29 maart 2016

# 5 Railverkeerslawaai

## 5.1 Bepalingsmethode railverkeerslawaai

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per situatie uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode 2 uit bijlage IV van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:
- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar voertuigcategorie, opgegeven in rekeneenheden;
- de rijsnelheden;
- de rem-/stopfracties;
- het type bovenbouw;
- de spoorhoogte en het spoorprofiel.

Voorts is, waar van toepassing, rekening gehouden met:
- de afstand tussen het spoor en de bebouwing / referentiepunten;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Geomilieu versie 5.10.

Een grafische weergave van het gebruikte rekenmodel is terug te vinden in figuur 3, Bijlage A. Een detailoverzicht van de ligging van de gehanteerde rekenpunten is opgenomen in figuur 4 t/m figuur 7, Bijlage A. Een overzicht van alle rekenresultaten, per rekenpunt is opgenomen in Bijlage C.

## 5.2 Rekenresultaten doorgaand spoor en metro

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het doorgaande spoor en de metro op een enkel punt de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}$ = 55 dB voor railverkeerslawaai wordt overschreden. Voor zowel het doorgaande spoor bedraagt de maximale geluidsbelasting $L_{den}$ = 57 dB, voor de metro is dit maximaal $L_{den}$ = 56 dB. Dit is een overschrijding van 2 respectievelijk 1 dB.

De geluidsbelastingen vanwege de metro en het doorgaande spoor zijn verder niet relevant te noemen ten opzichte van de andere bronnen in het gebied.

# 6 Cumulatie

Omdat de ligplaatsen zowel door industrielawaai, wegverkeer en railverkeer worden belast met geluid is de cumulatie van deze geluidsbronnen beschouwd Conform Art 110f van de Wgh; voor de bepaling van de cumulatie is gebruik gemaakt van bijlage I van het Reken- Meetvoorschrift geluid 2012.

De resultaten zijn gegeven in bijlage C.
De berekening van de cumulatie is gebaseerd op:

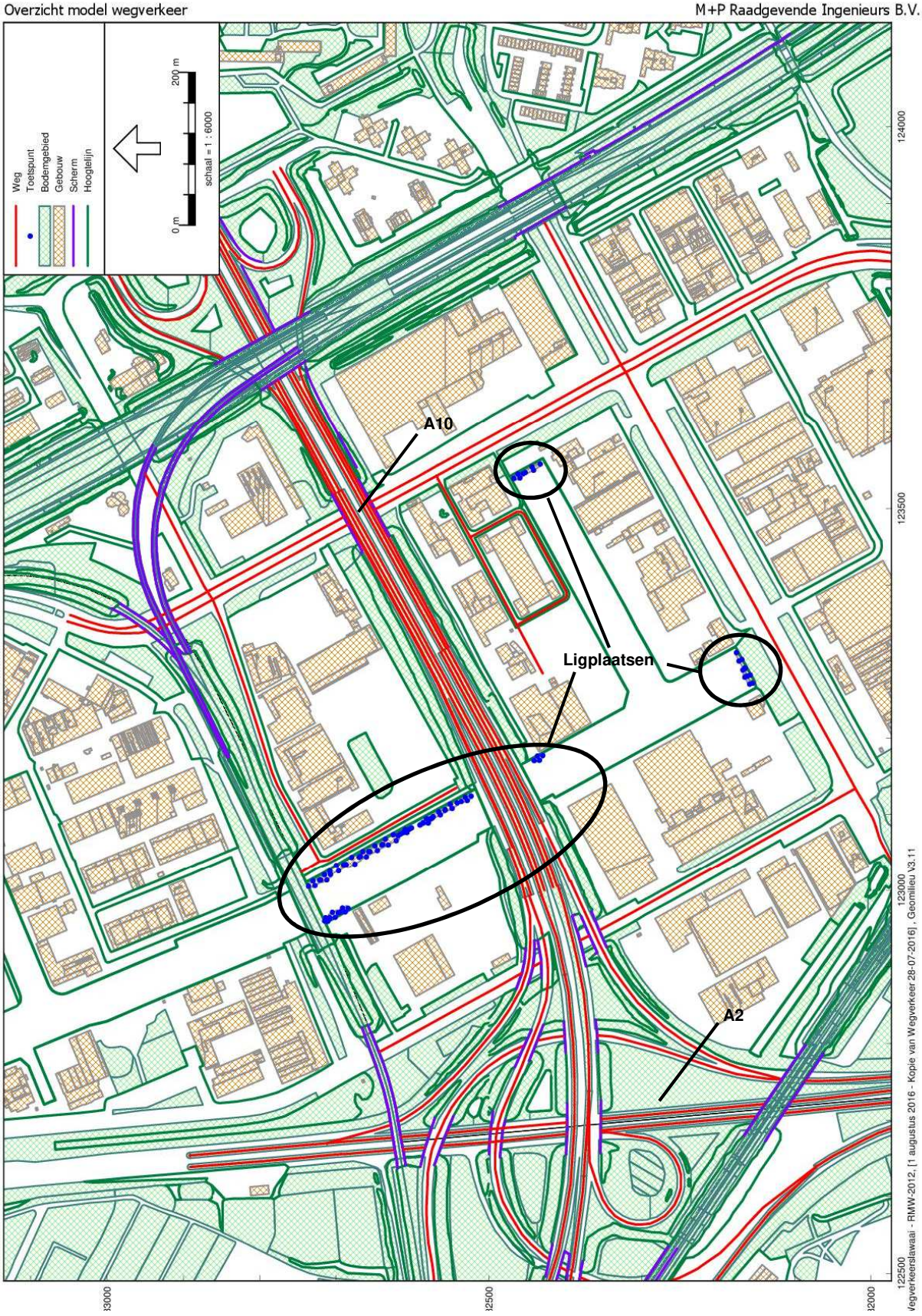
- berekening industrielawaai met het nieuwe zonemodel inclusief de aanpassingen uit §3.3 (berekening 2)
- de geluidsbelasting vanwege de A10 en A2 inclusief de correctie voor de overdrachtsdemping
- de berekening van het railverkeerslawaai conform hoofdstuk 5

De cumulatie wordt alleen bepaald indien de ligplaats vanwege twee of meer geluidsbronnen wordt belast met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurgrenswaarde van die bron.
Ten behoeve van de compleetheid, is voor de ligplaatsen op het industrieterrein ook de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein meegenomen.

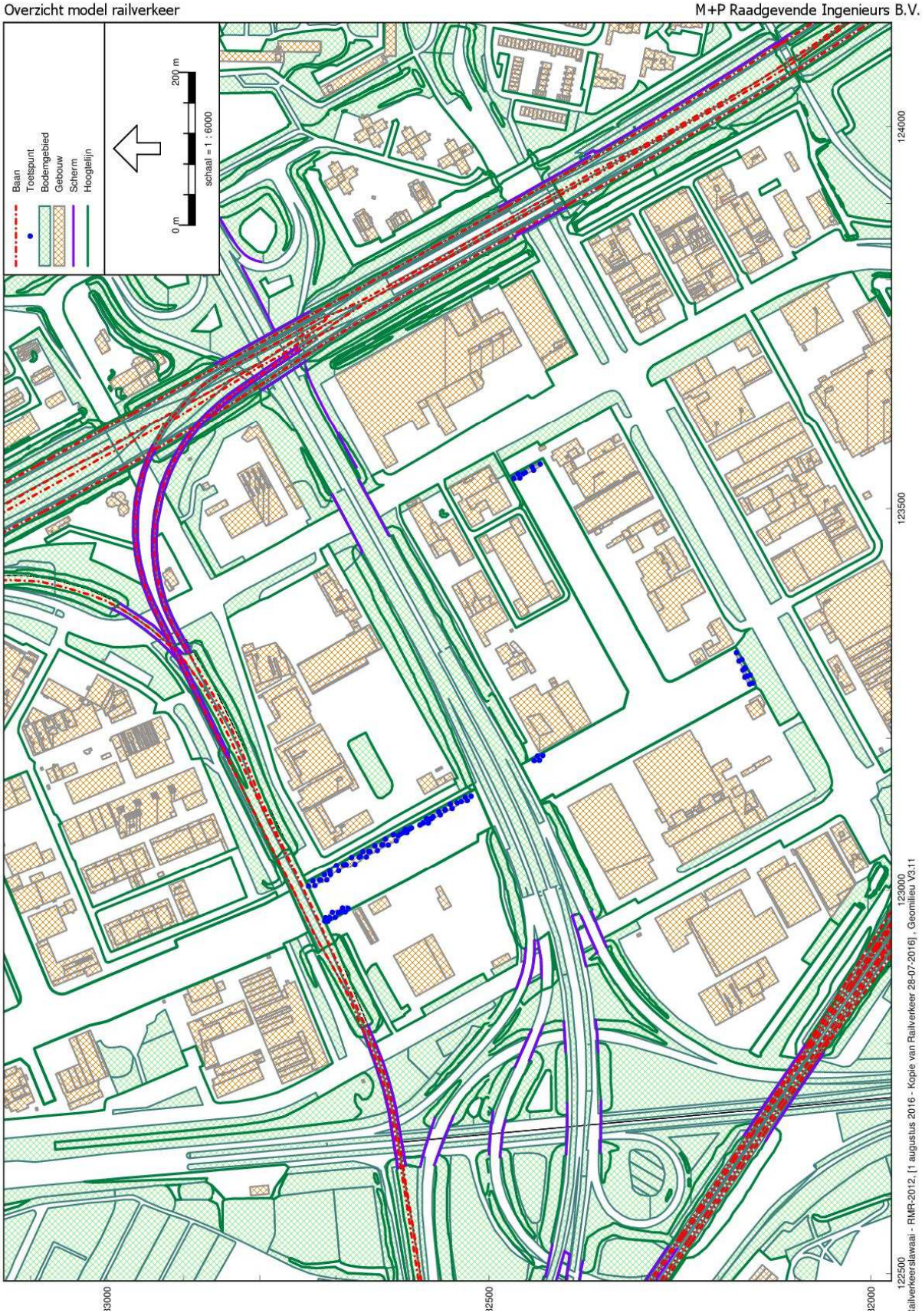
Samengevat zijn er 5 ligplaatsen met een cumulatieve geluidsbelasting hoger dan 65 dB, met een maximale waarde van 69 dB. Nergens is de gecumuleerde waarde 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere waarde (bij wegverkeer geldt hier de waarde exclusief aftrek artikel 110g van de *Wet geluidhinder*). Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid.

Bijlage A

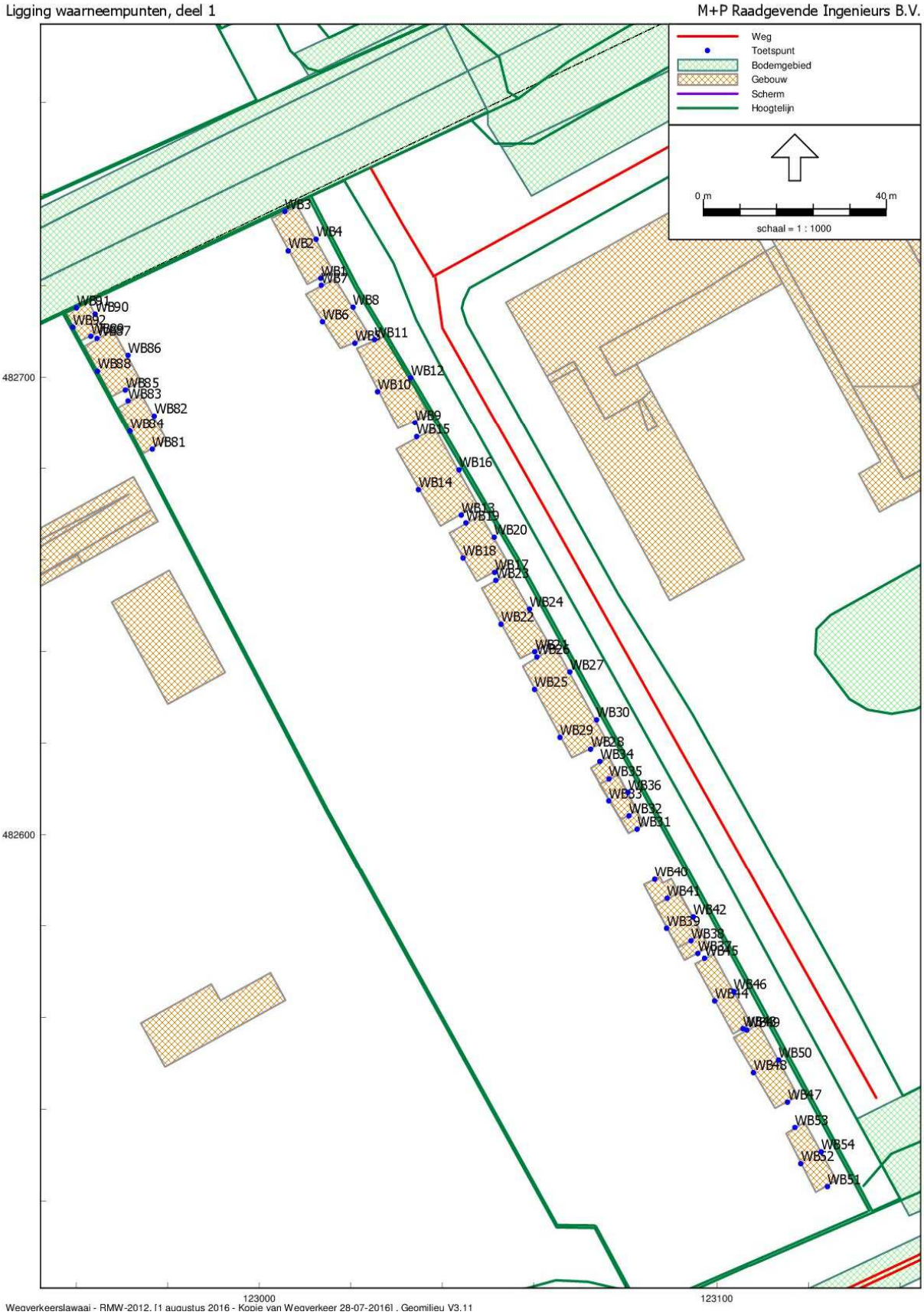
# Figuren



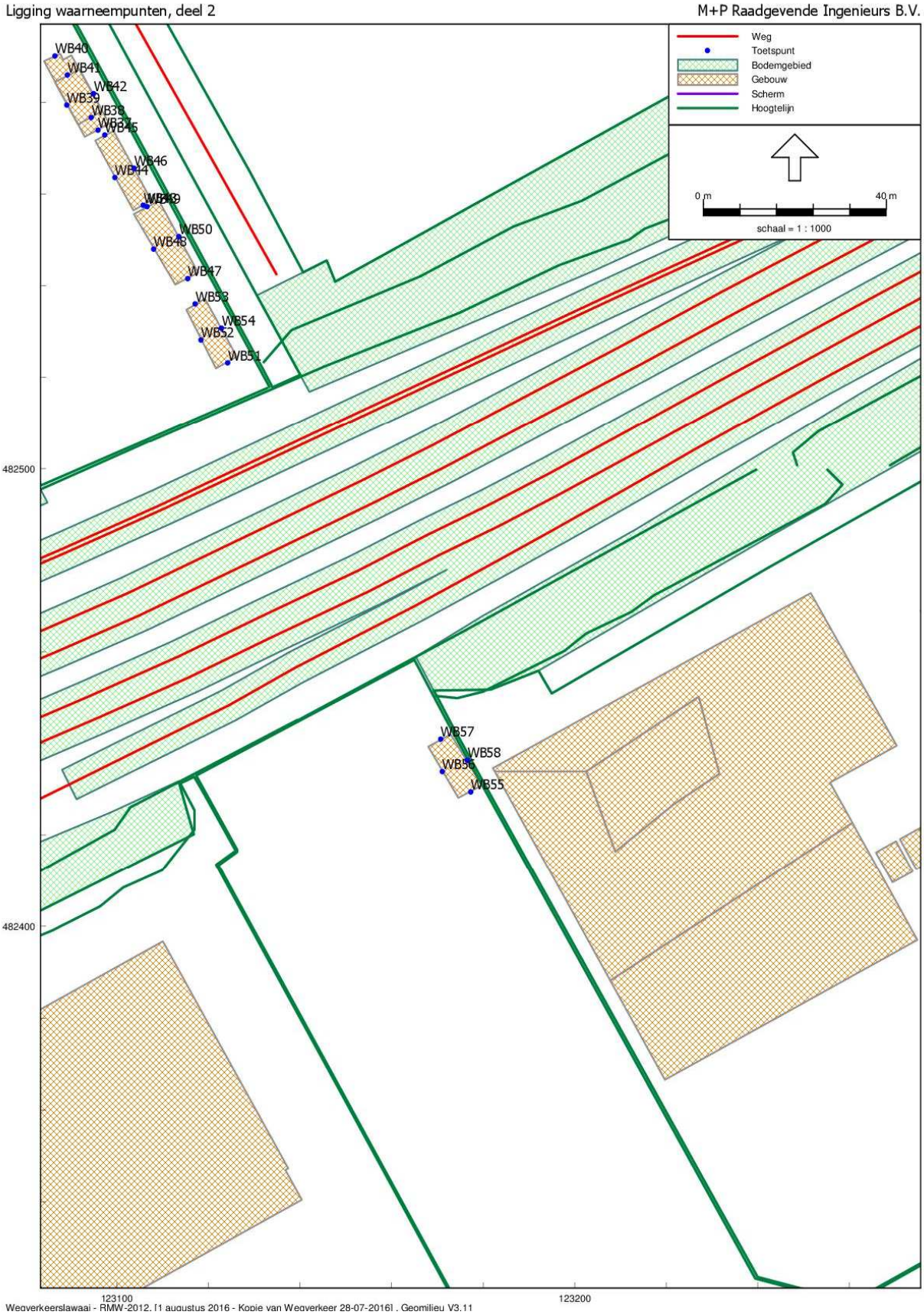

*figuur 2* *Overzicht rekenmodel wegverkeer*




*figuur 3 Overzicht rekenmodel railverkeer*

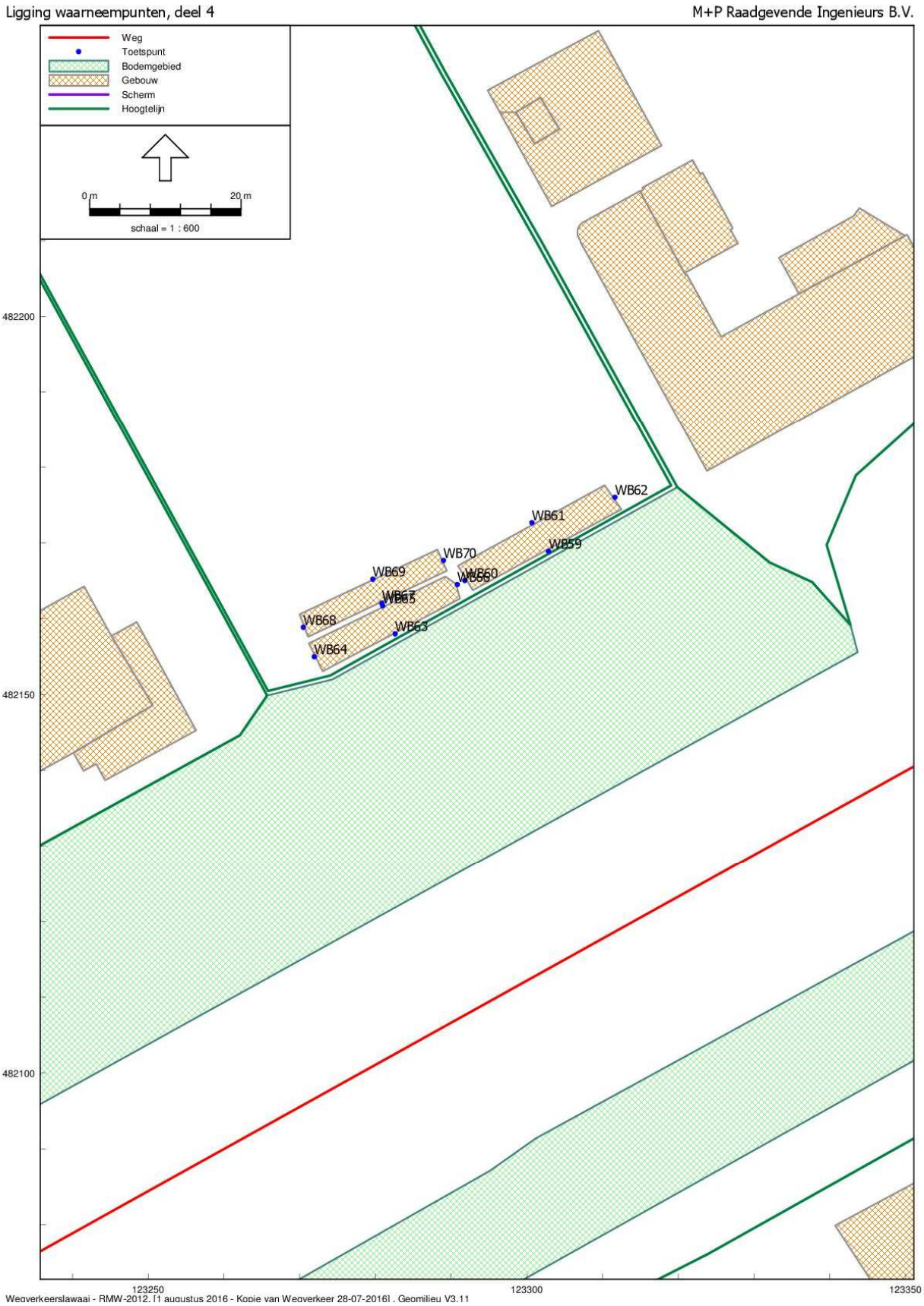



*figuur 4* *Detail waarneempuntnummering, deel 1 (ligplaatsen Willem Fenengastraat en Joan Muyskenweg)*




*figuur 5 Detail waarneempuntnummering, deel 2 (Willem Fenengastraat en Spaklerweg)*

*figuur 6 Detail waarneempuntnummering, deel 3 (Spaklerweg)*




*figuur 7 Detail waarneempuntnummering, deel 4 (Van der Madeweg)*

Bijlage B

# Berekeningsresultaten industrielawaai

| Naam | Omschrijving | Hoogte | berekening 1<br>zonemodel<br>Etmaal | berekening 2<br>aangepast<br>zonemodel<br>Etmaal | berekening 3<br>aangepast<br>zonemodel<br>met maatregelen<br>Etmaal |
|---|---|---|---|---|---|
| WB01_A | Willem Fenengastraat 46 woonboot zuid | 1,5 | 39 | 37 | 37 |
| WB02_A | Willem Fenengastraat 46 woonboot west | 1,5 | 46 | 44 | 42 |
| WB03_A | Willem Fenengastraat 46 woonboot noord | 1,5 | 39 | 36 | 36 |
| WB04_A | Willem Fenengastraat 46 woonboot oost | 1,5 | 48 | 46 | 46 |
| WB05_A | Willem Fenengastraat 48 woonboot zuid | 3 | 49 | 47 | 46 |
| WB06_A | Willem Fenengastraat 48 woonboot west | 3 | 49 | 45 | 43 |
| WB07_A | Willem Fenengastraat 48 woonboot noord | 3 | 39 | 36 | 35 |
| WB08_A | Willem Fenengastraat 48 woonboot oost | 3 | 47 | 46 | 45 |
| WB09_A | Willem Fenengastraat 50 woonboot zuid | 1,5 | 44 | 43 | 43 |
| WB10_A | Willem Fenengastraat 50 woonboot west | 1,5 | 48 | 45 | 43 |
| WB11_A | Willem Fenengastraat 50 woonboot noord | 1,5 | 39 | 37 | 36 |
| WB12_A | Willem Fenengastraat 50 woonboot oost | 1,5 | 50 | 47 | 46 |
| WB13_A | Willem Fenengastraat 52 woonboot zuid | 1,5 | 43 | 42 | 41 |
| WB14_A | Willem Fenengastraat 52 woonboot west | 1,5 | 50 | 46 | 44 |
| WB15_A | Willem Fenengastraat 52 woonboot noord | 1,5 | 45 | 43 | 42 |
| WB16_A | Willem Fenengastraat 52 woonboot oost | 1,5 | 50 | 47 | 47 |
| WB17_A | Willem Fenengastraat 54 woonboot zuid | 1,5 | 42 | 42 | 42 |
| WB18_A | Willem Fenengastraat 54 woonboot west | 1,5 | 50 | 46 | 44 |
| WB19_A | Willem Fenengastraat 54 woonboot noord | 1,5 | 44 | 43 | 43 |
| WB20_A | Willem Fenengastraat 54 woonboot oost | 1,5 | 51 | 48 | 47 |
| WB21_A | Willem Fenengastraat 56 woonboot zuid | 2 | 40 | 38 | 38 |
| WB22_A | Willem Fenengastraat 56 woonboot west | 2 | 48 | 45 | 43 |
| WB23_A | Willem Fenengastraat 56 woonboot noord | 2 | 44 | 44 | 43 |
| WB24_A | Willem Fenengastraat 56 woonboot oost | 2 | 47 | 47 | 47 |
| WB25_A | Willem Fenengastraat 58 woonboot west | 3 | 49 | 46 | 43 |
| WB26_A | Willem Fenengastraat 58 woonboot noord | 3 | 40 | 37 | 37 |
| WB27_A | Willem Fenengastraat 58 woonboot oost | 3 | 50 | 48 | 48 |
| WB28_A | Willem Fenengastraat 60 woonboot zuid | 3 | 48 | 49 | 48 |
| WB29_A | Willem Fenengastraat 60 woonboot west | 3 | 50 | 47 | 44 |
| WB30_A | Willem Fenengastraat 60 woonboot oost | 3 | 51 | 49 | 48 |
| WB31_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot zuid bg | 1,5 | 51 | 49 | 49 |
| WB32_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot zuid 1e | 1 | 53 | 50 | 49 |
| WB33_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot west | 1,5 | 51 | 47 | 44 |
| WB33_B | Willem Fenengastraat 62 woonboot west | 3,5 | 51 | 47 | 45 |
| WB34_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot bg | 1,5 | 47 | 45 | 44 |
| WB35_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot 1e | 1 | 48 | 45 | 43 |
| WB36_A | Willem Fenengastraat 62 woonboot | 1,5 | 51 | 49 | 49 |
| WB36_B | Willem Fenengastraat 62 woonboot | 3,5 | 51 | 50 | 49 |
| WB37_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot zuid bg | 1,5 | 48 | 49 | 48 |
| WB38_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot zuid 1e | 0,5 | 53 | 51 | 50 |
| WB39_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot west | 1,5 | 51 | 45 | 44 |
| WB39_B | Willem Fenengastraat 64 woonboot west | 3 | 52 | 48 | 46 |
| WB40_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot noord bg | 1,5 | 50 | 46 | 45 |
| WB41_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot noord 1e | 0,5 | 48 | 44 | 44 |

| | | | berekening 1 | berekening 2 | berekening 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | aangepast |
| | | | | aangepast | zonemodel |
| | | | zonemodel | zonemodel | met maatregelen |
| Naam | Omschrijving | Hoogte | Etmaal | Etmaal | Etmaal |
| WB42_A | Willem Fenengastraat 64 woonboot oost | 1,5 | 52 | 50 | 49 |
| WB42_B | Willem Fenengastraat 64 woonboot oost | 3 | 52 | 51 | 50 |
| WB43_A | Willem Fenengastraat 66 woonboot zuid | 1,5 | 45 | 44 | 44 |
| WB44_A | Willem Fenengastraat 66 woonboot west | 1,5 | 52 | 46 | 45 |
| WB45_A | Willem Fenengastraat 66 woonboot noord | 1,5 | 48 | 47 | 47 |
| WB46_A | Willem Fenengastraat 66 woonboot oost | 1,5 | 50 | 49 | 49 |
| WB47_A | Willem Fenengastraat 68 woonboot zuid | 1,5 | 48 | 45 | 45 |
| WB48_A | Willem Fenengastraat 68 woonboot west | 1,5 | 50 | 45 | 44 |
| WB49_A | Willem Fenengastraat 68 woonboot noord | 1,5 | 46 | 48 | 48 |
| WB50_A | Willem Fenengastraat 68 woonboot oost | 1,5 | 48 | 49 | 48 |
| WB51_A | Willem Fenengastraat 70 woonboot zuid | 1,5 | 43 | 41 | 41 |
| WB52_A | Willem Fenengastraat 70 woonboot west | 1,5 | 45 | 41 | 40 |
| WB53_A | Willem Fenengastraat 70 woonboot noord | 1,5 | 47 | 47 | 47 |
| WB54_A | Willem Fenengastraat 70 woonboot oost | 1,5 | 48 | 47 | 47 |
| WB55_A | Spaklerweg 54 woonboot zuid | 1,5 | 59 | 58 | 56 |
| WB56_A | Spaklerweg 54 woonboot west | 1,5 | 59 | 56 | 54 |
| WB57_A | Spaklerweg 54 woonboot noord | 1,5 | 58 | 55 | 45 |
| WB58_A | Spaklerweg 54 woonboot oost | 1,5 | 59 | 66 | 55 |
| WB59_A | woonboot van der Madeweg 38 A zuid | 1 | 58 | 54 | 54 |
| WB60_A | woonboot van der Madeweg 38 A west | 1 | 65 | 60 | 59 |
| WB61_A | woonboot van der Madeweg 38 A noord | 1 | 68 | 63 | 63 |
| WB62_A | woonboot van der Madeweg 38 A oost | 1 | 69 | 63 | 63 |
| WB63_A | woonboot van der Madeweg 38 B zuid | 1 | 58 | 54 | 53 |
| WB64_A | woonboot van der Madeweg 38 B west | 1 | 64 | 59 | 57 |
| WB65_A | woonboot van der Madeweg 38 B noord | 1 | 60 | 54 | 54 |
| WB66_A | woonboot van der Madeweg 38 B oost | 1 | 66 | 59 | 59 |
| WB67_A | woonboot van der Madeweg 38 C zuid | 1 | 62 | 56 | 55 |
| WB68_A | woonboot van der Madeweg 38 C west | 1 | 65 | 60 | 58 |
| WB69_A | woonboot van der Madeweg 38 C noord | 1 | 69 | 63 | 62 |
| WB70_A | woonboot van der Madeweg 38 C oost | 1 | 69 | 63 | 62 |
| WB71_A | woonboot Spaklerweg 58 zuid | 1,5 | 54 | 53 | 53 |
| WB72_A | woonboot Spaklerweg 58 west | 1,5 | 55 | 55 | 54 |
| WB73_A | woonboot Spaklerweg 58 noord | 1,5 | 54 | 54 | 54 |
| WB74_A | woonboot Spaklerweg 58 oost | 1,5 | 53 | 52 | 52 |
| WB75_A | woonboot Spaklerweg 56 zuid | 1,5 | 55 | 54 | 54 |
| WB76_A | woonboot Spaklerweg 56 west | 1,5 | 56 | 56 | 55 |
| WB77_A | woonboot Spaklerweg 56 noord | 1,5 | 53 | 53 | 53 |
| WB78_A | woonboot Spaklerweg 56 oost | 1,5 | 53 | 52 | 52 |
| WB81_A | Joan Muyskenweg 27d zuid | 1,5 | 50 | 48 | 47 |
| WB82_A | Joan Muyskenweg 27d oost | 1,5 | 50 | 48 | 47 |
| WB83_A | Joan Muyskenweg 27d noord | 1,5 | 45 | 44 | 43 |
| WB84_A | Joan Muyskenweg 27d west | 1,5 | 47 | 45 | 43 |
| WB85_A | Joan Muyskenweg 27c zuid | 1,5 | 43 | 42 | 42 |
| WB86_A | Joan Muyskenweg 27c oost | 1,5 | 49 | 47 | 46 |
| WB87_A | Joan Muyskenweg 27c noord | 1,5 | 39 | 37 | 37 |
| WB88_A | Joan Muyskenweg 27c west | 1,5 | 46 | 44 | 42 |
| WB89_A | Joan Muyskenweg 27b zuid | 1,5 | 39 | 36 | 36 |
| WB90_A | Joan Muyskenweg 27b oost | 1,5 | 44 | 44 | 44 |
| WB91_A | Joan Muyskenweg 27b noord | 1,5 | 40 | 38 | 37 |
| WB92_A | Joan Muyskenweg 27b west | 1,5 | 45 | 44 | 42 |

Bijlage C

# Rekenresultaten op ligplaatsen

| wnp | hoogte [m] | $L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijkswegen | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Spaklerweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van der Madeweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van Marwijk Kooystraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Willem Fenengastraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Pieter Braaijweg | $L_{den}$ [dB] Doorgaand spoor | $L_{den}$ [dB] Metro | $L_{etm}$ [dB(A)] industrie | $L_{cum}$ ($L^*_{VL}$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WB01_A | 1,50 | 52 | - | - | 46 | - | - | 50 | 52 | - | - |
| WB02_A | 1,50 | 60 | - | - | - | - | - | 51 | 48 | 44 | - |
| WB03_A | 1,50 | 40 | - | - | - | - | - | - | 44 | - | - |
| WB04_A | 1,50 | 57 | - | - | 46 | 43 | - | 48 | 50 | 46 | - |
| WB05_A | 3,00 | 62 | - | - | 41 | - | - | 54 | 40 | 47 | - |
| WB06_A | 3,00 | 61 | - | - | - | - | - | 54 | 53 | 45 | - |
| WB07_A | 3,00 | 51 | - | - | - | - | - | 50 | 56 | - | 55 |
| WB08_A | 3,00 | 57 | - | - | 48 | 45 | - | 52 | 54 | 46 | - |
| WB09_A | 1,50 | 57 | - | - | - | 42 | - | 52 | 50 | 43 | - |
| WB10_A | 1,50 | 61 | - | - | - | - | - | 52 | 52 | 45 | - |
| WB11_A | 1,50 | 51 | - | - | 47 | 41 | - | 50 | 53 | - | - |
| WB12_A | 1,50 | 60 | - | - | 46 | 47 | - | 52 | 51 | 47 | - |
| WB13_A | 1,50 | 57 | - | - | - | 41 | - | 52 | 45 | 42 | - |
| WB14_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 53 | 52 | 46 | - |
| WB15_A | 1,50 | 53 | - | - | - | 41 | - | 51 | 48 | 43 | - |
| WB16_A | 1,50 | 60 | - | - | - | 47 | - | 52 | 51 | 47 | - |
| WB17_A | 1,50 | 57 | - | - | - | 41 | - | 52 | 43 | 42 | - |
| WB18_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 54 | 51 | 46 | - |
| WB19_A | 1,50 | 57 | - | - | - | 41 | - | 51 | 44 | 43 | - |
| WB20_A | 1,50 | 61 | - | - | - | 47 | - | 52 | 51 | 48 | - |
| WB21_A | 2,00 | 56 | - | - | - | - | - | 51 | 41 | - | - |
| WB22_A | 2,00 | 63 | - | - | - | - | - | 55 | 51 | 45 | - |
| WB23_A | 2,00 | 58 | - | - | - | 41 | - | 52 | 46 | 44 | - |
| WB24_A | 2,00 | 61 | - | - | - | 47 | - | 52 | 51 | 47 | - |
| WB25_A | 3,00 | 64 | - | - | - | - | - | 57 | 51 | 46 | 66 |
| WB26_A | 3,00 | 56 | - | - | - | 40 | - | 53 | 50 | - | - |
| WB27_A | 3,00 | 62 | - | - | - | 47 | - | 52 | 50 | 48 | - |
| WB28_A | 3,00 | 62 | - | - | - | 41 | - | 55 | 43 | 49 | - |
| WB29_A | 3,00 | 63 | - | - | - | - | - | 57 | 50 | 47 | 65 |
| WB30_A | 3,00 | 62 | - | - | - | 47 | - | 52 | 50 | 49 | - |
| WB31_A | 1,50 | 65 | - | - | - | 42 | - | 54 | 45 | 49 | - |
| WB32_A | 1,00 | 66 | - | - | - | 43 | - | 55 | 40 | 50 | - |
| WB33_A | 1,50 | 64 | - | - | - | - | - | 56 | 48 | 47 | 66 |
| WB33_B | 3,50 | 64 | - | - | - | - | - | 56 | 49 | 47 | 66 |
| WB34_A | 1,50 | 60 | - | - | - | 41 | - | 52 | 41 | 45 | - |
| WB35_A | 1,00 | 66 | - | - | - | 43 | - | 54 | 49 | 45 | - |
| WB36_A | 1,50 | 62 | - | - | - | 46 | - | 51 | 48 | 49 | - |
| WB36_B | 3,50 | 63 | - | - | - | 46 | - | 53 | 48 | 50 | - |
| WB37_A | 1,50 | 61 | - | - | - | 40 | - | 54 | - | 49 | - |
| WB38_A | 0,50 | 66 | - | - | - | - | - | 54 | - | 51 | 68 |
| WB39_A | 1,50 | 63 | - | - | - | - | - | 56 | 49 | 45 | 65 |
| WB39_B | 3,00 | 64 | - | - | - | - | - | 56 | 48 | 48 | 66 |
| WB40_A | 1,50 | 58 | - | - | - | 42 | - | 54 | 50 | 46 | - |
| WB41_A | 0,50 | 58 | - | - | - | - | - | 54 | 50 | 44 | - |
| WB42_A | 1,50 | 62 | - | - | - | 45 | - | 51 | 46 | 50 | - |
| WB42_B | 3,00 | 63 | - | - | - | 46 | - | 52 | 46 | 51 | 65 |
| WB43_A | 1,50 | 57 | - | - | - | - | - | 51 | - | 44 | - |

| wnp | hoogte [m] | $L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijkswegen | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Spaklerweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van der Madeweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van Marwijk Kooystraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Willem Fenengastraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Pieter Braaijweg | $L_{den}$ [dB] Doorgaand spoor | $L_{den}$ [dB] Metro | $L_{etm}$ [dB(A)] industrie | $L_{cum}$ ($L^*_{VL}$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WB44_A | 1,50 | 64 | - | - | - | - | - | 56 | 47 | 46 | 66 |
| WB45_A | 1,50 | 61 | - | - | - | 41 | - | 53 | - | 47 | - |
| WB46_A | 1,50 | 61 | - | - | - | 45 | - | 51 | 46 | 49 | - |
| WB47_A | 1,50 | 64 | - | - | - | - | - | 51 | 42 | 45 | - |
| WB48_A | 1,50 | 64 | - | - | - | - | - | 55 | 47 | 45 | - |
| WB49_A | 1,50 | 58 | - | - | - | - | - | 51 | - | 48 | - |
| WB50_A | 1,50 | 62 | - | - | - | 45 | - | 51 | 45 | 49 | - |
| WB51_A | 1,50 | 59 | - | - | - | - | - | 46 | - | 41 | - |
| WB52_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 54 | 47 | 41 | - |
| WB53_A | 1,50 | 62 | - | - | - | 40 | - | 55 | 46 | 47 | - |
| WB54_A | 1,50 | 59 | - | - | - | 41 | - | 50 | 43 | 47 | - |
| WB55_A | 1,50 | 44 | - | - | - | - | - | 49 | - | 58 | - |
| WB56_A | 1,50 | 59 | - | - | - | - | - | 50 | - | 56 | 62 |
| WB57_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 48 | - | 55 | 65 |
| WB58_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 51 | - | 66 | 69 |
| WB59_A | 1,00 | 50 | - | 43 | - | - | - | 55 | - | 54 | 57 |
| WB60_A | 1,00 | 53 | - | - | - | - | - | 50 | - | 60 | 62 |
| WB61_A | 1,00 | 53 | - | - | - | - | - | 52 | - | 63 | 65 |
| WB62_A | 1,00 | 52 | - | - | - | - | - | 53 | - | 63 | 64 |
| WB63_A | 1,00 | 50 | - | 42 | - | - | - | 56 | - | 54 | 58 |
| WB64_A | 1,00 | 52 | - | - | - | - | - | 55 | - | 59 | 61 |
| WB65_A | 1,00 | 48 | - | - | - | - | - | 49 | - | 54 | - |
| WB66_A | 1,00 | 50 | - | - | - | - | - | 51 | - | 59 | 61 |
| WB67_A | 1,00 | 46 | - | - | - | - | - | 48 | - | 56 | - |
| WB68_A | 1,00 | 53 | - | - | - | - | - | 55 | - | 60 | 62 |
| WB69_A | 1,00 | 53 | - | - | - | - | - | 52 | - | 63 | 65 |
| WB70_A | 1,00 | 51 | - | - | - | - | - | 50 | - | 63 | 64 |
| WB71_A | 1,50 | 48 | 46 | - | - | - | - | 54 | 41 | 53 | - |
| WB72_A | 1,50 | 51 | - | - | - | - | - | 51 | - | 55 | 58 |
| WB73_A | 1,50 | 51 | 48 | - | - | - | - | 52 | - | 54 | 57 |
| WB74_A | 1,50 | 48 | 51 | - | - | - | - | 54 | 41 | 52 | 58 |
| WB75_A | 1,50 | 48 | 48 | - | - | - | - | 54 | 41 | 54 | - |
| WB76_A | 1,50 | 50 | - | - | - | - | - | 52 | - | 56 | 58 |
| WB77_A | 1,50 | 47 | 48 | - | - | - | - | 51 | - | 53 | - |
| WB78_A | 1,50 | 50 | — | - | - | - | - | 54 | 41 | 52 | 59 |
| WB81_A | 1,50 | 62 | - | - | - | - | - | 54 | - | 48 | - |
| WB82_A | 1,50 | 60 | - | - | - | - | - | 54 | 51 | 48 | - |
| WB83_A | 1,50 | 53 | - | - | - | - | - | 50 | 47 | 44 | - |
| WB84_A | 1,50 | 58 | - | - | - | - | - | 51 | 52 | 45 | - |
| WB85_A | 1,50 | 58 | - | - | - | - | - | 54 | 49 | 42 | - |
| WB86_A | 1,50 | 60 | - | - | - | - | - | 53 | 50 | 47 | - |
| WB87_A | 1,50 | 49 | - | - | - | - | - | 46 | 50 | - | - |
| WB88_A | 1,50 | 57 | - | - | - | - | - | 51 | 51 | 44 | - |
| WB89_A | 1,50 | 49 | - | - | - | - | - | 45 | 50 | - | - |
| WB90_A | 1,50 | 44 | - | - | - | - | - | 40 | 47 | 44 | - |
| WB91_A | 1,50 | 59 | - | - | - | - | - | 54 | 52 | - | - |
| WB92_A | 1,50 | 45 | - | - | - | - | - | 41 | 47 | 44 | - |

Bijlage D

# Telgegevens Meetel

## Telpunt 1 (Willem Fenegastraat)

**Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht**

| | Ri. 1 | | | | Ri. 2 | | | | Totaal | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tijd | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal |
| Dag (07.00-19.00 uur) | 80 | 8 | 2 | 90 | 77 | 8 | 2 | 87 | 157 | 16 | 4 | 177 |
| Avond (19.00-23.00 uur) | 11 | 0 | 0 | 11 | 10 | 0 | 0 | 10 | 21 | 0 | 0 | 21 |
| Nacht (23.00-07.00 uur) | 4 | 0 | 0 | 4 | 5 | 1 | 0 | 6 | 9 | 1 | 0 | 10 |
| | | | | | | | | | | | | 208 |

## Telpunt 2 (Van Marwijk Kooystraat)

**Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht**

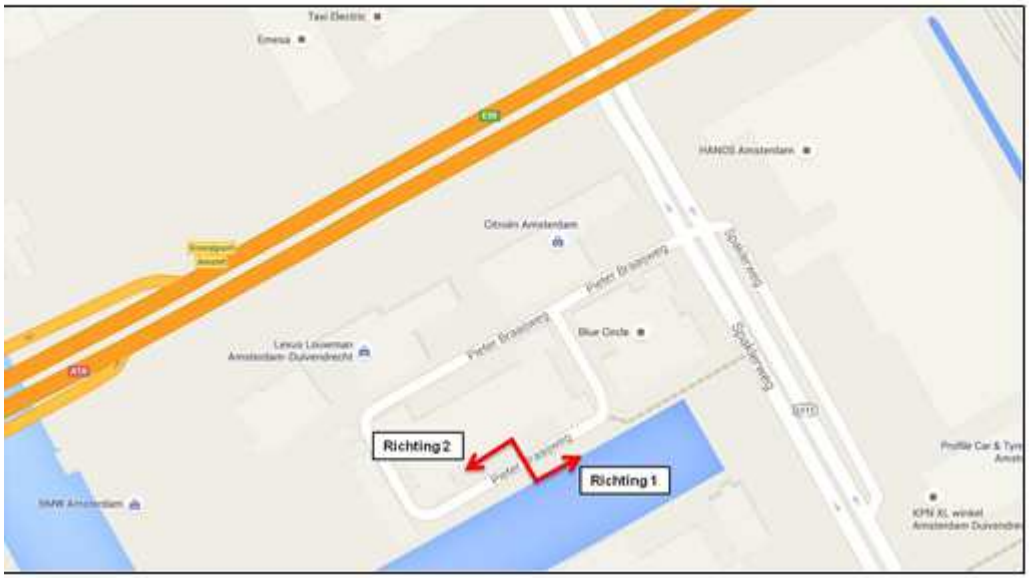
| | Ri. 1 | | | | Ri. 2 | | | | Totaal | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tijd | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal |
| Dag (07.00-19.00 uur) | 1.371 | 74 | 55 | 1.500 | 1.142 | 59 | 47 | 1.248 | 2.513 | 133 | 102 | 2.748 |
| Avond (19.00-23.00 uur) | 66 | 2 | 1 | 69 | 78 | 2 | 1 | 81 | 144 | 4 | 2 | 150 |
| Nacht (23.00-07.00 uur) | 72 | 3 | 1 | 76 | 33 | 1 | 0 | 34 | 105 | 4 | 1 | 110 |

## Telpunt 3 (Pieter Braaijweg)

**Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht**

| | Ri. 1 | | | | Ri. 2 | | | | Totaal | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tijd | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal |
| Dag (07.00-19.00 uur) | 688 | 49 | 44 | 781 | 829 | 46 | 43 | 918 | 1.517 | 95 | 87 | 1.699 |
| Avond (19.00-23.00 uur) | 47 | 0 | 0 | 47 | 17 | 1 | 0 | 18 | 64 | 1 | 0 | 65 |
| Nacht (23.00-07.00 uur) | 11 | 2 | 1 | 14 | 34 | 1 | 3 | 38 | 45 | 3 | 4 | 52 |

## Telpunt 4 (Pieter Braaijweg)




**Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht**

| | Ri. 1 | | | | Ri. 2 | | | | Totaal | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tijd | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal | lv | mz | zw | totaal |
| Dag (07.00-19.00 uur) | 61 | 8 | 2 | 71 | 68 | 5 | 2 | 75 | 129 | 13 | 4 | 146 |
| Avond (19.00-23.00 uur) | 3 | 1 | 0 | 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 6 | 1 | 0 | 7 |
| Nacht (23.00-07.00 uur) | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |

# Bijlage 5 Akoestisch onderzoek - locatie Pieter Braaijweg

M+P | Onderdeel van Müller-BBM groep
*Mensen met oplossingen*

Rapport

# Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonschepen op gezoneerd industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel

M+P.GOA.18.01.8 | 28 februari 2020

# Colofon

| | |
|---|---|
| Opdrachtnemer | M+P raadgevende ingenieurs BV |
| Opdrachtgever | Gemeente Ouder-Amstel<br>Postbus 35<br>1190 AA Ouderkerk aan de Amstel |
| Opdrachtnummer | dd. 21 december 2018 |
| Titel | Akoestisch onderzoek ligplaatsen woonschepen op gezoneerd industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel |
| Rapportnummer | M+P.GOA.18.01.8 |
| Revisie | 8 |
| Datum | 28 februari 2020 |
| Aantal pagina's | 31 |
| Auteurs | Ing. R.A.O. Gijsel<br>Ing. E. Olink |
| Contactpersoon | 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 | Grenswaarden | 6 |
| 2.1 | Industrielawaai | 6 |
| 2.2 | Wegverkeerslawaai | 7 |
| 2.3 | Railverkeerslawaai | 8 |
| 2.4 | Cumulatie en beleid gemeente Ouder-Amstel | 8 |
| 3 | Industrielawaai | 10 |
| 3.1 | Geluidscontouren industrie over Duivendrechtsevaart | 10 |
| 3.2 | Geluidsbelasting per woonboot | 12 |
| 3.2.1 | Situering van de woonboten | 12 |
| 3.2.2 | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus | 13 |
| 3.2.3 | Binnenniveaus in de woonboten | 13 |
| 3.2.4 | Maximaal optredende geluidsniveaus | 14 |
| 3.3 | Relevante geluidsbronnen en mogelijke maatregelen | 15 |
| 4 | Verkeerslawaai | 17 |
| 4.1 | Bepalingsmethode | 17 |
| 4.2 | Rekenresultaten wegverkeerslawaai | 17 |
| 4.3 | Rekenresultaten railverkeerslawaai | 18 |
| 4.4 | Binnenniveaus in de woonboten | 18 |
| 5 | Beschouwing resultaten en conclusie | 20 |
| 5.1 | Industrielawaai | 20 |
| 5.2 | Weg- en railverkeerslawaai | 20 |
| 5.3 | Cumulatie | 22 |
| bijlage A | Geluidswering woonschepen | 23 |
| bijlage B | Cumulatie | 30 |

# 1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Ouder-Amstel is door M+P akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de mogelijke verplaatsing van de ligplaatsen van woonschepen in de Duivendrechtsevaart te Ouder-Amstel, die zijn gelegen op het gezoneerde industrieterrein Amstel Business Park Zuid (ABPZ).
In rapport M+P.GOA.19.01.1 van 27 augustus 2019 zijn alle relevante ligplaatsen geïnventariseerd en is de geluidsbelasting ter plaatse van deze ligplaatsen bepaald vanwege het weg- en railverkeer en de industrie.

Conform dit rapport zijn een zestal ligplaatsen aanwezig binnen de grens van het in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein Amstel Business Park Zuid:
1. Spaklerweg 58
2. Spaklerweg 56
3. Spaklerweg 54
4. Van der Madeweg 38a
5. Van der Madeweg 38b
6. Van der Madeweg 38c

In figuur 1 is globaal de huidige situering van de ligplaatsen aangegeven.

*figuur 1* *Situering huidige ligplaatsen 1-6 en zoekgebied alternatieve ligplaatsen*

Door de gemeente Ouder-Amstel is een voorstel gedaan voor twee locaties in de Duivendrechtsevaart, waar de ligplaatsen kunnen worden gerealiseerd. Doel van dit onderzoek is te bepalen of het mogelijk is deze nieuwe ligplaatsen te realiseren, voor wat betreft industrielawaai en weg- en railverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder en ruimtelijke ordening)

In figuur 1 is aangegeven, waar de ligplaatsen gerealiseerd zouden kunnen worden. De exacte situering kan wijzigen, mede afhankelijk van de uitkomsten van het akoestisch onderzoek. Vanwege het ruimtelijk beleid op Amstel Business Park Zuid heeft Ouder-Amstel de wens om een aantal woonboten te verplaatsen. Met de verplaatsing van ligplaatsen wordt tevens beoogd de geluidsbelasting van met name industrie te reduceren.

Het onderzoek beperkt zich tot de woonboten die op dit moment op het gezoneerde industrieterrein liggen. Het is conform de Wet geluidhinder niet toegestaan nieuwe ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein te realiseren, waardoor woonboten, die nu niet binnen de grens van het industrieterrein liggen, niet op het gezoneerde industrieterrein kunnen worden toegelaten.

Het onderzoek wordt als volgt uitgevoerd:

1. Het bepalen van de geluidscontouren over het gebied, waar de steiger kan komen te liggen;
2. Het met betrekking tot industrielawaai optimaliseren van de situering van de ligplaatsen, uitgaande van de huidige woonschepen op de genoemde adressen. Hierbij worden lengte en hoogte van de schepen in het model ingevoerd en wordt rekening gehouden met de geluidswering van de gevels van de woonboten;
    a. Het bepalen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de nieuwe ligplaatsen en het vergelijken met de geluidsbelasting berekend op de huidige ligplaatsen (conform het rapport uit 2016);
    b. Het bepalen van de relevante industriële geluidsbronnen; op basis hiervan wordt aangegeven, welke inrichtingen en deelbronnen van de inrichtingen bepalend zijn voor de berekende geluidsbelasting op de ligplaatsen;
    c. Het aangeven van mogelijkheden om reducties bij de bepalende geluidsbronnen te realiseren, mede beschouwd in het kader van het toepassen van Beste Beschikbare Technieken (BBT);
3. Het bepalen van de geluidsbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaai
4. Beschouwing in het kader van de wetgeving met betrekking tot industrielawaai en ruimtelijke ordening;

Voor de berekeningen van industrielawaai wordt gebruik gemaakt van het in 2016 geactualiseerde zonebeheerrekenmodel van het industrieterrein ABPZ.
Voor het berekenen van het weg- en railverkeerslawaai is gebruik gemaakt van actuele en geprognosticeerde intensiteiten afkomstig van de gemeente Amsterdam en uit de geluidregisters van Rijkswaterstaat en ProRail.

# 2 Grenswaarden

## 2.1 Industrielawaai

Bij de beoordeling van de geluidsbelasting op de ligplaatsen kan het volgende worden betrokken:

- De ligplaatsen zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein; daarmee gelden in het kader van de Wet geluidhinder geen geluidsnormen voor industrielawaai, zie ook Infomil:

*Gevoelige objecten op een gezoneerd industrieterrein worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Dit blijkt uit een uitspraak van de ABRvS (24 januari 2007, nr. 200600676/1*

- Wet geluidhinder, artikel 51 (met betrekking tot geluidsgevoelige functies in de zone van het industrieterrein):

*Met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor toepassing is gegeven aan artikel 47, eerste lid, kan in afwijking van artikel 48 een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:*
*a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;*
*b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen*

- In de handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt aangegeven, dat voor bestaande situaties, waar in dit geval van kan worden gesproken, binnenniveaus tot 40 dB(A) toelaatbaar zijn. Om de binnenniveaus te bepalen wordt gebruik gemaakt van de in 2016 vastgestelde geluidswering van de woonboten (rapport M+P.GOA.15.01B.1 revisie 1 van 27 augustus 2019). Van de betreffende woonboten zijn de resultaten opgenomen in bijlage A.

Een goede ruimtelijke ordening kan worden beoordeeld conform het stappenplan uit de handreiking Bedrijven en milieuzonering (Bijlage B5.3) dat samengevat neerkomt op het volgende, uitgaande van een gebiedstype gemengd gebied:

- Stap 1: indien de richtafstand voor geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing voor geluid in principe achterwege blijven.
- Stap 2 (indien stap 1 niet toereikend is): bij een geluidbelasting op woningen tot 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70 dB(A) voor de piekgeluiden en 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is inpassing in een bestemmingsplan mogelijk Akoestisch onderzoek is noodzakelijk.
- Stap 3 (indien stap 2 niet toereikend is): bij een geluidbelasting op woningen tot 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 70 dB(A) voor de piekgeluiden en 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is inpassing in een bestemmingsplan mogelijk. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het de geluidsbelasting in deze concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.
- Stap 4: indien het bevoegd gezag een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 wil inpassen, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken

In de beoordelingskaders worden de *ligplaatsen* aangeduid als gevoelige bestemming. Omdat het in het onderhavige onderzoek 6 specifieke woonboten betreft, en het onderzoek met name plaats vindt in het kader van de beschouwing van de Ruimtelijke ordening, wordt verder in dit onderzoek de geluidsbelasting bepaald op de gevel van de woonboten en niet op de randen van de ligplaatsen.
Gezien de situering op een gezoneerd industrieterrein, wordt uitgegaan van een gebiedstype *gemengd gebied*.

## 2.2 Wegverkeerslawaai

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder,* die per 1 juli 2012 is aangepast en het *Besluit Geluidhinder.* Behoudens drie uitzonderingen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.
De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij bestaande ligplaatsen bedraagt $L_{den}$ = 48 dB conform het *Besluit geluidhinder*.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in $L_{den}$ [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg (lokale infrastructuur) en per bron (voor de hoofdinfrastructuur). Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden v ≥ 70 km/uur geldt een aftrek:
- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor rijsnelheden v < 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor wegen met een representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen van v ≥ 70 km/uur, wordt afhankelijk van het toegepaste wegdek tevens een aftrek voor stille banden toegepast. Deze aftrek bedraagt 1 of 2 dB en is opgenomen in artikel 3.5 van het *RMG2012*.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid, in dit geval de *Deelnota Hogere Waarden* van de Regio Amstelland – De Meerlanden, waarvan de gemeente Ouderkerk aan de Amstel deel uit maakt.

De maximale grenswaarde die kan worden verleend bij geluidsgevoelige terreinen is afhankelijk van de situatie en is voor stedelijke situaties (binnenstedelijke wegen) maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties (vanwege Rijkswegen) maximaal 53 dB. In dit geval is er sprake van een feitelijk bestaande situatie en zijn deze grenswaarden niet van toepassing. Van toepassing is of er sprake is van een ‘goede ruimtelijke ordening’. In dat kader is de normstelling voor buitenstedelijke situaties streng te noemen. Als we ons baseren op aanwezige geluidswering van de gevel is een geluidsbelasting tot 68 dB toelaatbaar. Daarbij gaan we uit van de maximale binnenwaarde alvorens de gevel moet worden gesaneerd van 43 dB en een gemiddelde geluidswering van 25 dB(A)[1].

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van alle betreffende woonboten.

[1] Zoals bepaald in rapport M+P.GOA.15.01.1 van 29 maart 2016

## 2.3 Railverkeerslawaai

De regelgeving voor railverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* en het *Besluit geluidhinder*. Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a *Besluit geluidhinder* de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond.

Deze voorkeursgrenswaarde bedraagt voor bestaande ligplaatsen $L_{den}$ = 55 dB conform het *Besluit geluidhinder*.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan in veel gevallen door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere waarde moet nader gemotiveerd worden. De ontheffingsgronden zijn vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid, in dit geval de *Deelnota Hogere Waarden* van de Regio Amstelland- De Meerlanden, waarvan de gemeente Ouder-Amstel deel uit maakt.

De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en bedraagt in dit geval voor spoorweglawaai bij bestaande ligplaatsen in stedelijk gebied 63 dB

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel bij nieuwe woningen zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012*. De *Wet geluidhinder* stelt verder eisen aan het toelaatbare binnenniveau in woningen binnen een zone van een spoorweg.

## 2.4 Cumulatie en beleid gemeente Ouder-Amstel

In het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* is in bijlage I een rekenmethode opgenomen *"cumulatie geluidsbelasting".* Indien de zogenoemde voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) wordt overschreden, zal worden vastgesteld of er bijvoorbeeld bij een woning sprake is van een relevante geluidsbelasting vanwege meerdere bronnen. In deze rekenmethode wordt de cumulatieve geluidsbelasting (totaal gesommeerde geluidsbelasting) vanwege de relevante geluidsbronnen bepaald.

In de *Wet geluidhinder* (artikel 110a) staat dat alleen een hogere waarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Er dient gemotiveerd te worden dat er rekening is gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting, bij de te treffen maatregelen.

In de Beleidsnota geluid van de regio Amstelland Meerlanden staat het volgende voorstel.

*1.4.3 Cumulatie en compensatie*

Burgemeester & Wethouders zijn verplicht om te oordelen over de gecumuleerde geluidsbelasting, indien een woning is gelegen in de zone van meerdere geluidbronnen, alvorens een hogere waarde vast te stellen.

De regio wil in dat oordeel niet alleen de hoogte van de cumulatieve geluidsbelasting baseren maar ook op compenserende factoren. De kwaliteit van de leefomgeving of de leefbaarheid van een gebied wordt niet alleen bepaald door de geluidsbelasting maar ook door onder andere compenserende factoren. Bij deze beoordeling wordt alleen ten hoogste een gecumuleerde geluidsbelasting geaccepteerd van de ten hoogste te verlenen hogere waarde +3 dB. In de praktijk houdt dit in dat één woning van slechts twee geluidbronnen een maximale geluidsbelasting mag

ondervinden. Hierbij moet tevens in ogenschouw worden genomen of slechts één gevel is belast of meerdere gevels van dezelfde woning.

Mogelijke compenserende maatregelen kunnen worden getroffen op twee fronten, namelijk:

1. akoestische compensatie;
2. niet-akoestische compensatie.

Compenserende factoren kunnen de 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.

# 3 Industrielawaai

## 3.1 Geluidscontouren industrie over Duivendrechtsevaart

De beoogde nieuwe locatie voor de ligplaatsen ligt in de Duivendrechtsevaart, parallel aan de Pieter Braaijweg (zie ook figuur 1). De beoogde locatie ligt midden op het gezoneerde industrieterrein. Door het bepalen van de geluidscontouren voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege het industrieterrein wordt inzicht verkregen, hoe de geluidsbelasting verloopt over dit deel van de Duivendrechtsevaart.
Bij de berekeningen wordt ook de hoogte van de woonschepen betrokken.

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.

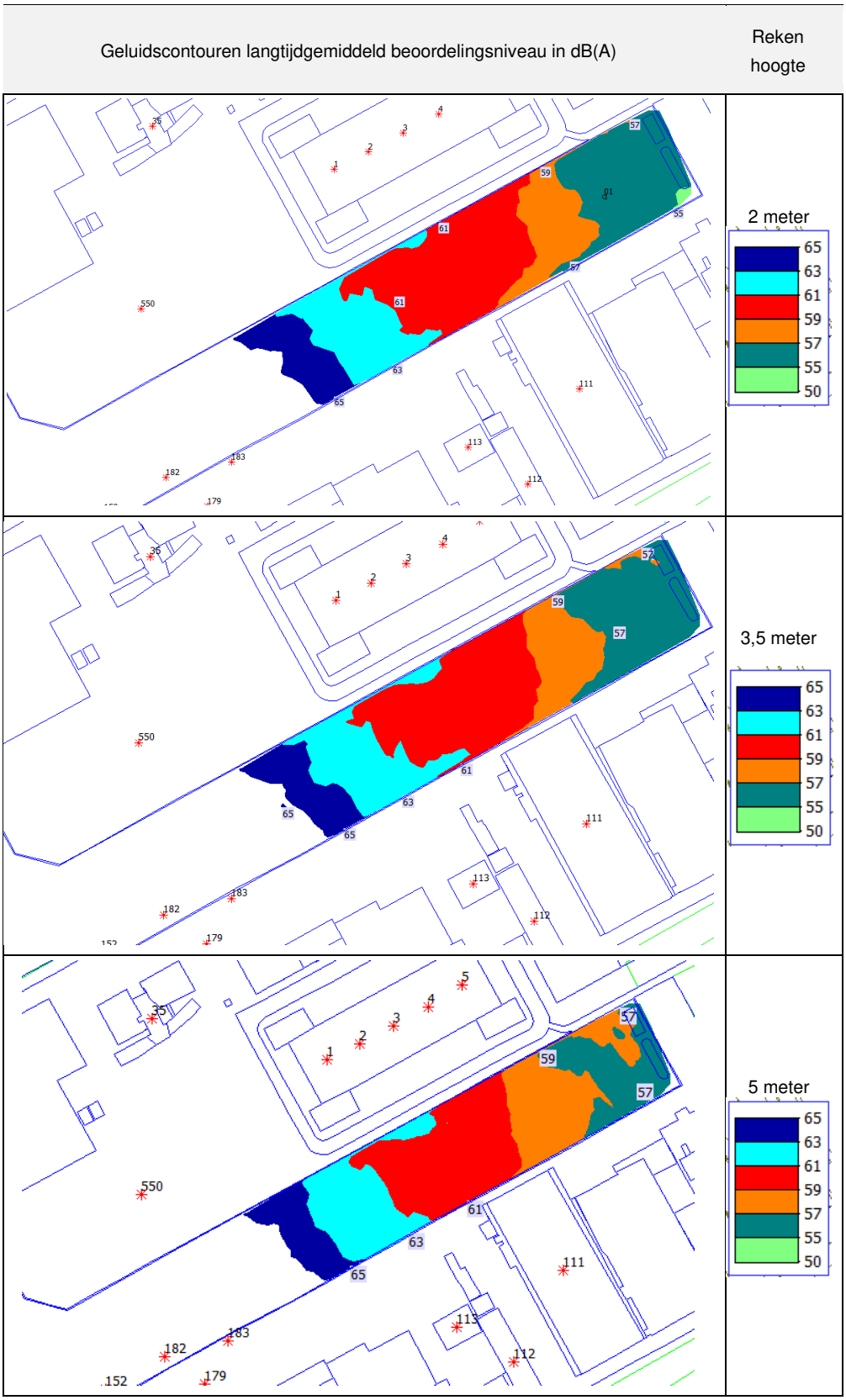
In tabel I zijn de afmetingen gegeven van de 6 woonboten. De hoogte is de hoogte boven het water. De rekenhoogte is de hoogte van het rekenpunt in het rekenmodel boven het water. Het rekenpunt ligt 0,5 meter lager dan de maximale hoogte van de boot. De genoemde afmetingen zijn afkomstig van de gemeente Ouder-Amstel en zijn overeenkomstig de opgave bij de aanvraag van de ligplaatsvergunningen; van één boot zijn de afmetingen geschat.

*tabel I* *Afmetingen van de woonboten*

| Nr. | adres | Lengte [m] | Breedte [m] | Hoogte [m] | Rekenhoogte [m] |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Spaklerweg 58 | 20 | 6 | 2,5 | 2 |
| 2. | Spaklerweg 56 | 14 | 5 | 2,5 | 2 |
| 3. | Spaklerweg 54 | 14,9 | 7,7 | 5,5 | 5 |
| 4. | Van der Madeweg 38a | 22,7 | 4,6 | 4 | 3,5 |
| 5. | Van der Madeweg 38b | 24,1 | 4,4 | 3,6 | 3,1 |
| 6. | Van der Madeweg 38c | 24,1 | 4,4 | 3,6 | 3,1 |

De contouren voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn bepaald op de hoogtes 2 meter, 3,5 meter en 5 meter boven het wateroppervlak. In figuur 2 zijn de contouren gegeven.

Uit figuur 2 valt af te leiden, dat de geluidsbelasting in lichte mate afhankelijk is van de rekenhoogte. Op de meest westelijke locatie binnen het rekengebied kan het verschil tot 0,5 dB(A) bedragen in geluidsbelasting. Indien wordt uitgegaan van de huidige woonboten, loont het enigszins om de laagste woonboten het meest westelijk in de vaart te situeren.
Er kan ook voor worden gekozen om de woonboot met de hoogste geluidswering van de gevel het meest westelijk te plaatsen, om de hoogte van het binnenniveau te beperken.
Gezien het geringe verschil in geluidsbelasting op de verschillende rekenhoogtes, speelt dit echter geen doorslaggevende rol.

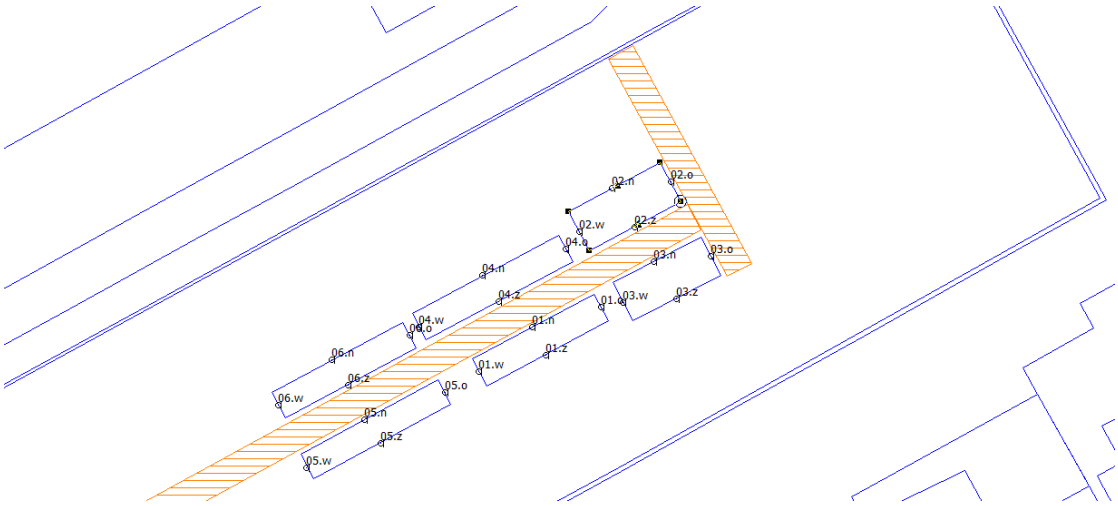



*figuur 2* *Overzicht situering geluidscontouren langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op 2 m, 3,5 m en 5 m boven het wateroppervlak*

## 3.2 Geluidsbelasting per woonboot

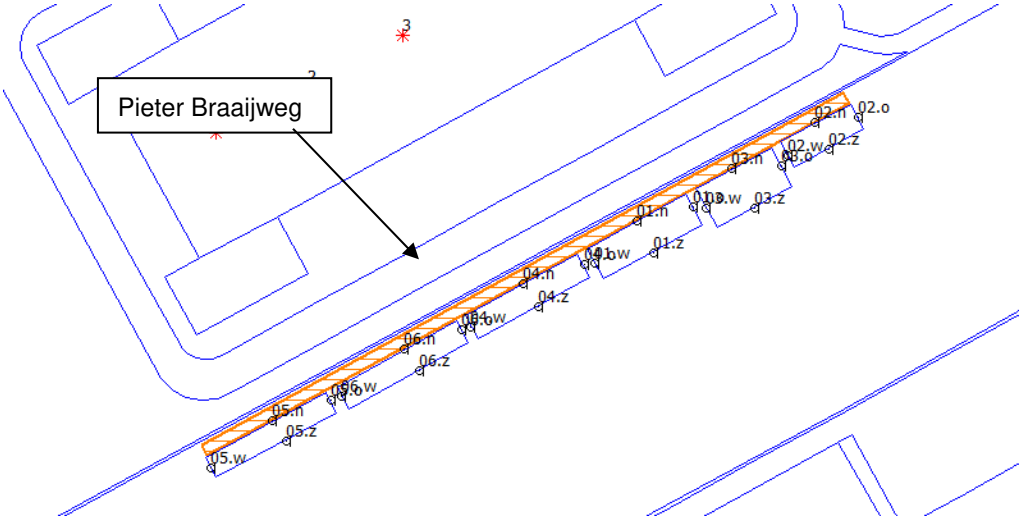
### 3.2.1 Situering van de woonboten

In tabel I zijn de afmetingen van de 6 woonboten gegeven. De woonboten zijn met deze afmetingen in het model opgenomen. In figuur 3 en 4 zijn twee mogelijke situaties gegeven. De nummers 01-06 in de woonboten verwijzen naar tabel I.
Situatie 1 gaat uit van een steiger in het midden van de vaart met aan weerszijden woonboten op minimaal 50 meter afstand tot de kade aan de Spaklerweg.




*figuur 3* *Situatie 1 woonboten, minimaal 50 m meter uit de oostelijke oever*

Situatie 2 gaat uit van situering van de ligplaatsen langs de kade aan de Pieter Braaijweg.




*figuur 4* *Situatie 2 woonboten, ligplaatsen naast Pieter Braaijweg*

### 3.2.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus

Uitgaande van de beschouwde situaties is de geluidsbelasting berekend per woonboot. In tabel II zijn de resultaten gegeven. Deze worden vergeleken met de geluidsbelasting in de huidige situatie. Gegeven is de per woonboot maximaal optredende geluidsbelasting (etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de actuele situatie op het industrieterrein, dus zonder aanvullende maatregelen bij bedrijven.

*tabel II* *Overzicht geluidsbelasting per situatie (etmaalwaarde)*

| | | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | | |
|---|---|---|---|---|
| Naam | Omschrijving | huidig | situatie 1 | situatie 2 |
| 01_A | woonboot Spaklerweg 58 | 57 | 57 | 58 |
| 02_A | woonboot Spaklerweg 56 | 56 | 55 | 54 |
| 03_A | woonboot Spaklerweg 54 | 59 | 58 | 59 |
| 04_A | woonboot van der Madeweg 38 A | 68 | 58 | 58 |
| 05_A | woonboot van der Madeweg 38 B | 69 | 59 | 61 |
| 06_A | woonboot van der Madeweg 38C | 69 | 59 | 59 |

Tabel II leert dat vanwege de verplaatsing:

- in situatie 1 de geluidsbelasting op de gevel bij de woonboten gelijk blijft of afneemt ten opzichte van de huidige situatie. De geluidsbelasting op de gevel bedraagt maximaal 59 dB(A).
- in situatie 2 de geluidsbelasting ten opzichte van de huidige situatie in lichte mate toeneemt bij de boot Spaklerweg 58, gelijk blijft bij boot Spaklerweg 54 en (sterk) afneemt bij de overige boten. De geluidsbelasting op de gevel bedraagt maximaal 61 dB(A).

### 3.2.3 Binnenniveaus in de woonboten

Omdat de geluidsbelasting op de gevels van de woonboten hoger is dan 50 dB(A) wordt aanvullend een toets gedaan op de binnenniveaus in de woonboten.
In rapport M+P.GOA.15.01B.1 revisie 1 van 27 augustus 2019 is de geluidswering van de gevels van de woonboten bepaald (zie ook bijlage A).
Getoetst wordt of een binnenniveau van 40 dB(A) is gewaarborgd bij de maximaal berekende geluidsbelasting buiten op de gevels van de woonboten voor de twee beschouwde situaties.
In tabel III is hiervan het overzicht gegeven.

*tabel III* *Overzicht binnenniveaus in de woonboten*

| Nr. | Adres woonboot | Max. geluidsbelasting op de gevels in dB(A) | Minimale geluidswering $G_A$ in dB | Maximaal binnenniveau in dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 58 | 23 | 35 |
| 2 | Spaklerweg 56 | 55 | 23 | 32 |
| 3 | Spaklerweg 54 | 59 | 23 | 36 |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 58 | 26 | 32 |
| 5 | Van der Madeweg 38b | 61 | 23 | 38 |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 59 | 22 | 37 |

Uit tabel III blijkt, dat in de beschouwde situaties bij alle woonboten het geluidsniveau in de woonboot minder dan 40 dB(A) bedraagt; dit kan, gezien de situatie op een gezoneerd industrieterrein, worden beschouwd als acceptabele ruimtelijke ordening.

### 3.2.4 Maximaal optredende geluidsniveaus

De ligplaatsen op het gezoneerde industrieterrein ondervinden naast de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ook maximaal optredende geluidsniveaus (geluidspieken) vanwege de industrie.
In het zonebeheermodel zijn de pieken in geluidsemissie niet opgenomen.
Aan de hand van de aanwezige geluidsbronnen in de omgeving wordt een inschatting gemaakt van de maximaal optredende geluidsniveaus in het gebied van de 3 situaties van de woonboten.
De loskraan van Mebin is zeer dominant indien het botsen van de grijper tegen de scheepswand wordt meegenomen in de berekening. Er zal echter altijd getracht worden om deze botsing te voorkomen. Derhalve worden van twee berekeningen de resultaten gepresenteerd.
In tabel IV zijn de resultaten inclusief botsen van de grijper tegen de scheepswand gegeven.

*tabel IV* *Maximaal optredende geluidsniveaus op beoogde ligplaatsen (indicatief) inclusief botsen grijper kraan tegen scheepswand (dag/avond/nacht dezelfde waarden)*

| | | max. optredend geluidsniveau in dB(A) | | |
|---|---|---|---|---|
| Naam | Omschrijving | huidig | situatie 1 | situatie 2 |
| 01_A | woonboot Spaklerweg 58 | ≤60 | ≤65 | ≤65 |
| 02_A | woonboot Spaklerweg 56 | ≤65 | ≤65 | ≤60 |
| 03_A | woonboot Spaklerweg 54 | ≤65 | ≤65 | ≤65 |
| 04_A | woonboot van der Madeweg 38 A | ≤70 | ≤65 | ≤70 |
| 05_A | woonboot van der Madeweg 38 B | ≤70 | ≤70 | ≤70 |
| 06_A | woonboot van der Madeweg 38C | ≤70 | ≤70 | ≤70 |

Het botsen van de grijper van de loskraan van Mebin tegen de scheepswand van het te lossen schip kan ons inziens worden gezien als een niet beoogde actie, niet behorende bij de representatieve bedrijfssituatie. De genoemde geluidspieken komen slechts zeer beperkt voor, waarbij ook nog wordt opgemerkt dat de loskraan beperkt in bedrijf is in de nachtperiode.

In tabel V zijn de resultaten gegeven zonder botsen van de grijper tegen de scheepswand.

*tabel V* *Maximaal optredende geluidsniveaus op beoogde ligplaatsen (indicatief) zonder botsen grijper kraan tegen scheepswand (dag/avond/nacht)*

| | | max. optredend geluidsniveau in dB(A) | | |
|---|---|---|---|---|
| Naam | Omschrijving | huidig | situatie 1 | situatie 2 |
| 01_A | woonboot Spaklerweg 58 | ≤60/60/60 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 |
| 02_A | woonboot Spaklerweg 56 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 | ≤60/60/60 |
| 03_A | woonboot Spaklerweg 54 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 |
| 04_A | woonboot van der Madeweg 38 A | ≤70/70/70 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 |
| 05_A | woonboot van der Madeweg 38 B | ≤70/70/70 | ≤65/60/60 | ≤60/60/60 |
| 06_A | woonboot van der Madeweg 38C | ≤70/70/70 | ≤65/60/60 | ≤65/60/60 |

De maximaal optredende geluidsniveaus vanwege industriële geluidsbronnen bedragen voor de situaties 1-2 maximaal 65 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Vanwege parkerende personenwagens op de parkeerplaatsen van de bedrijven aan de Pieter Braaijkade 89-95 naast de beoogde ligplaatslocaties kunnen in situatie 2 maximaal optredende geluidsniveaus voorkomen tot circa 65 dB(A). Deze parkeerbewegingen komen mogelijk ook (in beperkte mate) in de nachtperiode voor.

Deze geluidsniveaus kunnen worden gereduceerd door:
- het oprichten van een geluidsscherm langs de kade, hetgeen stedebouwkundig niet wenselijk is
- een parkeerverbod langs de kade; de parkeerplaatsen liggen echter binnen de terreingrenzen van de ter plaatse aanwezige bedrijven, waarmee een parkeerverbod moeilijk afdwingbaar is

Een maximaal optredend geluidsniveau van 65 dB(A) vanwege verkeer voldoet aan stap 3 van het stappenplan uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering en kan daarmee als acceptabel worden gezien, te meer daar met de aanwezige geluidswering van de gevels van de woonboten in de situaties 1 en 2 de geluidsniveaus binnen niet hoger zullen zijn dan 55/50/45 dB(A) in respectievelijk de dag/avond/nachtperiode.

## 3.3 Relevante geluidsbronnen en mogelijke maatregelen

De langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus worden eenvoudshalve vaak met de term geluidsbelasting aangeduid: hiermee wordt de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedoeld, of te wel, de hoogste waarde van:
- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode
- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode + 5 dB(A)
- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode + 10 dB(A)

Met betrekking tot de geluidsbelasting kan het volgend worden gesteld:
Voor ligplaatsen/woonboten, gesitueerd op een gezoneerd industrieterrein, kan in het kader van een goede ruimtelijke ordening een geluidsbelasting van 55 dB(A) als goed en van 60 dB(A) als acceptabel worden aangehouden. Een geluidsbelasting van 65 dB(A) op de gevel, met een binnenniveau niet hoger dan 40 dB(A) wordt in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening als mogelijke grenswaarde aangegeven.

Om bij alle woonboten in de twee beschouwde situaties een geluidsbelasting van maximaal 55 dB(A) te realiseren, dient een reductie plaats te vinden bij meerdere industriële geluidsbronnen, zoals:
- Bron 183, Mebin, Lossen van schip m.b.v. kraan
- Bron 133, Beamix, uitlaat drooginstallatie
- Bron 177, Mebin, vulbunker noordzijde
- Bron 182, Mebin, lossen grind in dagbunker
- Bron 111, Pontmeijer BV, Van der Madeweg 16
- Bron 4 en 5, Pieter Braaijweg 101-113
- En mogelijk nog andere geluidsbronnen

Op de volgende wijze kan een reductie worden verkregen:
- Voor de type B-inrichtingen (Activiteitenbesluit) wordt in het zonebeheermodel gerekend met een theoretisch geluidsvermogen, gebaseerd op de standaard geluidsgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) op 50 m uit de grens van de inrichting. Door het inventariseren van de feitelijke akoestische situatie en het vervolgens vast stellen van op de situatie toegesneden maatwerkvoorschriften, kan (waarschijnlijk) een relevante reductie worden behaald bij de geluidsbronnen

    - 4 en 5, Pieter Braaijweg 101-113
    - 111, Pontmeijer, van der Madeweg 16
- Op de uitlaat van de drooginstallatie bij Beamix kan in het kader van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken een geluidsdemper worden geplaatst.
- Mebin is in alle situaties relevant, met name vanwege de geluidsproductie tijdens de scheepsverlading.

Gezien het bovenstaande, met name bij Mebin, waar de scheepsverlading sterk beperkt zou moeten worden, achten wij een grenswaarde van 55 dB(A) op de gevels van de woonboten niet realiseerbaar.

In situatie 1 is de geluidsbelasting nergens hoger dan 60 dB(A), namelijk maximaal 59 dB(A).

Om bij situatie 2 een geluidsbelasting van maximaal 60 dB(A) op de gevels van de woonboten te realiseren is de volgende maatregel nodig:
- Bron 133, Beamix, uitlaat drooginstallatie: geluidsdemper op de uitlaat

Deze maatregel kan ons inziens in het kader van het toepassen van Beste Beschikbare Technieken door het bevoegd gezag worden afgedwongen bij Beamix.

# 4 Verkeerslawaai

## 4.1 Bepalingsmethode

De berekeningen voor weg- en railverkeer zijn uitgevoerd conform het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Bij het modelleren zijn de onderstaande gegevens gehanteerd:
- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de treintypen, onderverdeeld naar treincategorie en rekeneenheden;
- de rij- en remsnelheden;
- het type wegdek en bovenbouw;
- de weg/spoorhoogte en het profiel.

Verder is rekening gehouden met:
- de afstand tussen de weg/spoor en het plangebied;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

De verkeersgegevens voor het lokale verkeer die binnen het onderzoek zijn gebruikt zijn afkomstig van de gemeente Amsterdam (aangeleverd op 21 augustus 2019) en tellingen[2] die wij in juni 2016 hebben laten uitvoeren. De invoergegevens van de rijkswegen en het doorgaande spoor zijn verkregen uit de geluidregisters van Rijkswaterstaat en ProRail en gedownload op 16 augustus 2019.
De berekeningen zijn uitgevoerd voor situatie 2, zoals besproken bij het onderdeel industrielawaai (zie figuur 4 in hoofdstuk 3.2.1). Berekend is de geluidsbelasting uitgedrukt in $L_{den}$ [dB].

## 4.2 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Rijkswegen de voorkeursgrenswaarde en op sommige plaatsen ook de maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijke wegen overschrijdt. De geluidsbelasting bedraagt maximaal $L_{den}$ = 58 dB na aftrek.

De maximaal berekende geluidsbelastingen die op de adressen zijn bepaald zijn opgenomen in tabel VI. Onderstreepte geluidsbelastingen overschrijden de voorkeursgrenswaarde, vetgedrukte en onderstreepte geluidsbelastingen overschrijden de maximale ontheffingswaarde.

*tabel VI* *Geluidsbelastingen incl. aftrek op de woonboten aan nieuwe kade afkomstig van de rijkswegen*

| Nr. | Voormalig adres woonboot | Maximale geluidsbelasting $L_{den}$ [dB] vanwege Rijkswegen |
|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 51 |
| 2 | Spaklerweg 56 | 50 |
| 3 | Spaklerweg 54 | 53 |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 53 |
| 5 | Van der Madeweg 38b | **58** |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 53 |

[2] Zie rapportage M+P.GOA.15.01.2, d.d. 29 juli 2016

Voor alle andere wegen is de geluidsbelasting 48 dB of lager na aftrek. Daarmee zijn deze niet relevant.

## 4.3 Rekenresultaten railverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het doorgaande spoor de grenswaarde wordt overschreden. De geluidsbelasting is maximaal $L_{den}$ = 58 dB op de Spaklerweg 54. Deze geluidsbelasting is lager dan de maximale ontheffingswaarde.

De maximaal berekende geluidsbelastingen die op de ligplaatsen is bepaald is opgenomen in tabel VII. Onderstreepte geluidsbelastingen overschrijden de voorkeursgrenswaarde, vetgedrukte en onderstreepte geluidsbelastingen overschrijden de maximale ontheffingswaarde.

*tabel VII* *Geluidsbelastingen op de woonboten aan nieuwe kade afkomstig van het doorgaande spoor*

| Nr. | Voormalig adres woonboot | Maximale geluidsbelasting $L_{den}$ [dB] vanwege Rijkswegen |
|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 55 |
| 2 | Spaklerweg 56 | <u>56</u> |
| 3 | Spaklerweg 54 | <u>58</u> |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 55 |
| 5 | Van der Madeweg 38b | <u>56</u> |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 55 |

Vanwege de metro is de geluidsbelasting overal lager dan 55 dB. Daarmee is de metro niet relevant.

## 4.4 Binnenniveaus in de woonboten

Omdat de geluidsbelasting op de gevels van de woonboten hoger is dan de grenswaarden voor wegverkeer en railverkeer wordt aanvullend een toets gedaan op de binnenniveaus in de woonboten.
In rapport M+P.GOA.15.01B.1 revisie 1 van 27 augustus 2019 is de geluidswering van de gevels van de woonboten bepaald (zie ook bijlage A).
Getoetst wordt of een binnenniveau van 40 dB(A) is gewaarborgd bij de maximaal berekende geluidsbelasting buiten op de gevels van de woonboten voor de beschouwde situaties.
In tabel VIII is hiervan het overzicht gegeven. De geluidsbelastingen vanwege wegverkeer zijn hier exclusief aftrek genomen.

*tabel VIII* *Overzicht binnenniveaus in de woonboten aan nieuwe kade vanwege de Rijkswegen en het spoor (excl. aftrek)*

| Nr. | Voormalig adres woonboot | Max gb rijkswegen | Max. gb spoor | Minimale geluidswering $G_A$ in dB | Max. binnen-niveau rijkswegen | Max. binnen-niveau spoor |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 53 | 55 | 23 | 30 | 32 |
| 2 | Spaklerweg 56 | 52 | 56 | 23 | 29 | 33 |
| 3 | Spaklerweg 54 | 57 | 58 | 23 | 34 | 35 |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 55 | 55 | 26 | 29 | 29 |
| 5 | Van der Madeweg 38b | 60 | 56 | 23 | 37 | 33 |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 55 | 55 | 22 | 33 | 33 |

Uit tabel VIII blijkt dat vanwege weg- en railverkeerslawaai bij alle woonboten het geluidsniveau in de woonboot minder dan 40 dB(A) bedraagt; dit kan, gezien de situatie op een gezoneerd industrieterrein, worden beschouwd als acceptabele ruimtelijke ordening.

# 5 Beschouwing resultaten en conclusie

## 5.1 Industrielawaai

De onderzoeksresultaten geven het volgende aan:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de buitengevels van de woonboten bedraagt, afhankelijk van de beschouwde situaties 1-2 maximaal 59 - 61 dB(A);
- De langtijdgemiddeld boordelingsniveaus kunnen ons inziens niet worden beperkt tot maximaal 55 dB(A);
- Bij situatie 2 kan door middel van het afdwingen van een BBT maatregel (geluidsdemper op de uitlaat van de drooginstallatie van Beamix) de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus worden beperkt tot maximaal 60 dB(A);
- Het equivalente geluidsniveau in de woonboten bedraagt in de beschouwde situaties minder dan 40 dB(A);
- De maximaal optredende geluidsniveaus (piekgeluiden) zijn sterk afhankelijk van het wel of niet beschouwen van het botsen van de grijper van Mebin tegen de wand van het te lossen schip. Indien dit buiten beschouwing wordt gelaten vormen de maximaal optredende geluidsniveaus geen knelpunt;
- Situatie 1 geeft de laagste geluidsbelastingen; tevens is er in deze situatie bij geen enkele woonboot sprake van een toename in geluidsbelasting ten opzichte van de huidige situatie.

Wat de Wet geluidhinder betreft zijn de ligplaatsen/woonboten op het gezoneerde industrieterrein niet gevoelig voor industrielawaai. Er gelden geen grenswaarden. Het toepassen van de Wet geluidhinder voor industrielawaai vormt geen knelpunt om de ligplaatsen voor de woonboten te realiseren.

In het kader van de toets aan een goede ruimtelijke ordening, kan het volgende worden overwogen:

- In stap 3 van het stappenplan uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, is aangegeven, dat een geluidsbelasting tot 55 dB(A) op de buitengevel acceptabel is
- Hieraan kan niet worden voldaan
- Voor stap 4 kan als motivatie kan gelden
    - De ligplaatsen/woonboten zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein;
    - Het significant reduceren van de geluidsbelasting door middel van het treffen van akoestische maatregelen bij de omliggende bedrijven is niet realistisch;
    - De ligplaatsen zijn op dit moment elders gesitueerd op het gezoneerde industrieterrein, waarbij deels vergelijkbare en deels veel hogere geluidsbelastingen op de gevels van de woonboten optreden. De onderzochte verplaatsing maakt de akoestische woonsituatie op de ligplaatsen derhalve (aanzienlijk) beter;
    - Het binnenniveau in de woonboten bedraagt maximaal 40 dB(A);
    - De maximaal optredende geluidsniveaus voldoen aan stap 3.

Er kan derhalve worden gesproken over een acceptabele akoestische ruimtelijke ordening voor de beschouwde situaties, waarbij akoestisch gezien, de voorkeur uitgaat naar situatie 1.

## 5.2 Weg- en railverkeerslawaai

De onderzoeksresultaten geven het volgende aan:

- Voor alle woonboten zijn hogere waarden vanwege de rijkswegen nodig;
- Alle andere wegen zijn niet relevant;
- Vanwege het doorgaande spoor is er voor drie woonboten een hogere waarde nodig;
- De metro is niet relevant;

- Voor zowel de rijkswegen als het doorgaande spoor voldoet de binnenwaarde in de woonboten aan goede ruimtelijke ordening

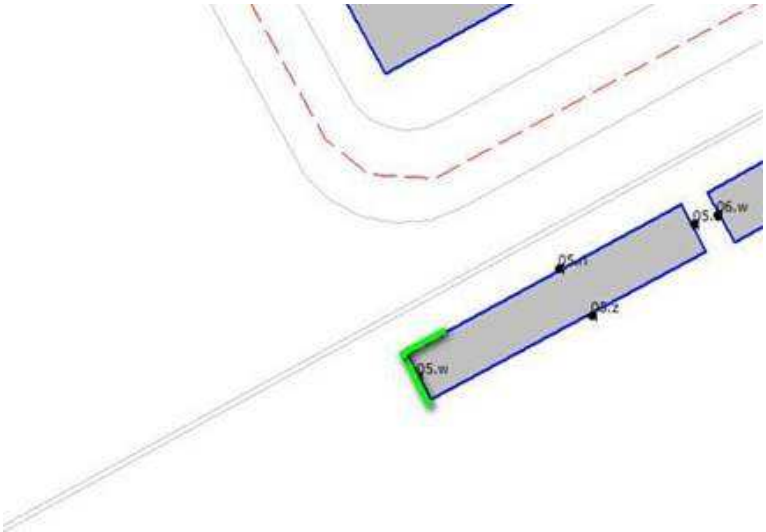
Samengevat zijn er voor weg- en railverkeer de volgende hogere waarden per ligplaats aan de nieuwe kade nodig, deze kunnen d.m.v. een hogere waardenbesluit vastgelegd en toegestaan worden:

*tabel IX* *Benodigde hogere waarden woonboten nieuwe kade vanwege Rijkswegen en spoor*

| nummer | voormalig adres woonboot | benodigde HW Rijkswegen | benodigde HW doorgaand spoor |
|---|---|---|---|
| 1 | Spaklerweg 58 | 51 | - |
| 2 | Spaklerweg 56 | 50 | 56 |
| 3 | Spaklerweg 54 | 53 | 58 |
| 4 | Van der Madeweg 38a | 53 | - |
| 5 | Van der Madeweg 38b | 53* | 56 |
| 6 | Van der Madeweg 38c | 53 | - |

* de geluidsbelasting op deze ligplaats is maximaal 58 dB na aftrek. Deze zijde moet doof uitgevoerd worden.

Met betrekking tot rekenpunt 5, Van der Madeweg 38b:
Op basis van de berekeningen dient alleen de kopse westgevel doof te worden uitgevoerd. De geluidswering van deze gevel is voldoende om het vereiste binnenniveau te waarborgen (zie tabel VIII). Het relatief grote verschil tussen de verschillende gevels komt omdat sprake is van afscherming door omliggende gebouwen, daar waar de kopse westgevel niet in de afscherming ligt. Het heeft de voorkeur om de eerste 5 meter van de noordgevel, vanaf de westelijke kopgevel ook doof uit te voeren (zie figuur 5 hierna in groen aangegeven). De dove gevel behoeft geen hogere waarde. De ander gevels, met een geluidsbelasting van max. 53 dB(A) wel.




*figuur 5* *Situering dove gevel bij rekenpunt 5, Van der Madeweg 38b*

## 5.3 Cumulatie

Omdat de ligplaatsen zowel door industrielawaai, wegverkeer en railverkeer worden belast met geluid is de cumulatie van deze geluidsbronnen beschouwd Conform Art 110f van de Wgh; voor de bepaling van de cumulatie is gebruik gemaakt van bijlage I van het Reken- Meetvoorschrift geluid 2012. De ligplaatsen liggen op het gezoneerde industrieterrein en liggen daarmee niet in de zone van het industrieterrein. In het kader van het beschouwen van een goede ruimtelijke ordening worden ze toch meegenomen in de berekening van de cumulatie.

De berekening van de cumulatie is gebaseerd op:
- berekening industrielawaai (situatie 2)
- de geluidsbelasting vanwege de A10 en A2 inclusief de correctie voor de overdrachtsdemping
- de berekening van het railverkeerslawaai

De cumulatie wordt alleen bepaald indien de ligplaats vanwege twee of meer geluidsbronnen wordt belast met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeurgrenswaarde van die bron.
Het berekeningsresultaat is gegeven in bijlage B.

De hoogste gecumuleerde waarde is 64 dB.
Nergens is de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger dan de maximaal te verlenen hogere waarde (bij wegverkeer geldt hier de waarde exclusief aftrek artikel 110g van de *Wet geluidhinder*).
Hiermee voldoen de geluidsbelastingen aan het gemeentelijke cumulatiebeleid.

Bijlage A

# Geluidswering woonschepen

In rapport M+P.GOA.15.01B.1 revisie 1 van 27 augustus 2019 is de geluidswering van de relevante woonboten gemeten. De resultaten volgen onderstaand.

**Woonboot Spaklerweg 54**

De woonboot aan de Spaklerweg 54 is direct gelegen aan de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met een split-level. De woonkamer/keuken is gelegen boven twee slaapkamers. Ter plaatse van het éénlaagse deel van de woonboot is nog een slaapkamer aanwezig. De geluidwering van de woon- en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van standaard dubbel glas en heeft een gevel met een opbouw van 120 mm kunststof buitenbeplating, rabatdelen, 80 mm minerale wol en binnenbeplating van 9 mm multiplex. De woonboot heeft een hellend dak met dakpannen; onder het dak is een houten vloer (plafond) aanwezig.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 65 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer hoek (zijde A10) | 24 | 23 | |
| 66 | woonboot Spaklerweg 54 | woonkamer | 23[4] | 23 | |
| 67 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) hoek zuidzijde | 28[4] | 26 | |
| 68 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) midden | 32 | 29 | 26 |

Opgemerkt wordt dat deze ruimten *tweezijdig zijn gemeten* [4].

**Woonboot Spaklerweg 56**

De woonboot aan de Spaklerweg 56 ligt op ca. 45 m van de Spaklerweg. Het betreft een éénlaags woonboot. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak. De geluidwering is hier niet gemeten, de verwachting is dat de geluidwering van deze boot overeenkomt met de geluidwering van woonboot Spaklerweg nummer 58.

## Woonboot Spaklerweg 58

De woonboot aan de Spaklerweg 58 ligt op ca. 45 m van de Spaklerweg. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en een slaapkamer aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 57 | woonboot Spaklerweg 58 | slaapkamer | 28 | 26 | 23 |
| 58 | woonboot Spaklerweg 58 | woonkamer | 28 | 26 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## Woonboot Van der Madeweg 38a

De woonboot aan de Van der Madeweg 38a heeft een maatgevende geluidsbelasting vanwege de omliggende industrie. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De boot is voorzien van extra voorzetbeglazing en heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is plat en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 59 | woonboot Van der Madeweg 38a | woonkamer/keuken | 30 | 28 | 26 |
| 60 | woonboot Van der Madeweg 38a | slaapkamer 2 N (dak) | 34[2] | | |
| 61 | woonboot Van der Madeweg 38a | slaapkamer 1 W | 30 | 29 | 27 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Bij de slaapkamer aan de noordzijde is *alleen het dak aangestraald* [2] de resulterende geluidwering van deze slaapkamer komt overeen met de slaapkamer aan de westzijde.

## Woonboot Van der Madeweg 38b

De (woon)boot aan de Van der Madeweg 38b is een eenlaags boot. In de boot is een woonkamer/keuken en een drietal slaaphutten aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en een slaaphut is bepaald. De boot is voorzien van dubbele beglazing en heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is licht hellend en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 72 | woonboot Van der Madeweg 38b | woonkamer/keuken rooster open | 26 | | 23 |
| 73 | woonboot Van der Madeweg 38b | woonkamer/keuken rooster dicht | 26 | | 23 |
| 74 | woonboot Van der Madeweg 38b | slaapkamer (daklicht geen te openen delen en/of ventilatie) | 30 | 28 | 25 |

Opgemerkt wordt dat er wel voorzieningen ten behoeve van natuurlijke luchttoevoer in de gevels van de boot aanwezig zijn. De geluidswering van de woonkamer/keuken is met open en gesloten ventilatievoorzieningen gemeten. Geconstateerd is dat dit geen invloed heeft op de gemeten $G_A$-waarde. Verder is tijdens de metingen geconstateerd dat er meerdere geluidslekken (kieren en gaten) in de woonkamer/keuken gevel aanwezig waren.

## Woonboot Van der Madeweg 38c

De woonboot aan de Van der Madeweg 38c heeft een maatgevende geluidsbelasting vanwege de omliggende industrie. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De boot heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is plat en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 62 | woonboot Van der Madeweg 38c | woonkamer/keuken | 25 | 24 | 22 |
| 63 | woonboot Van der Madeweg 38c | slaapkamer 1 N (dak) | 33[2] | | |
| 64 | woonboot Van der Madeweg 38c | slaapkamer 2 W | 26 | 25 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig daarom is hiervoor gecorrigeerd. Bij de slaapkamer aan de noordzijde is *alleen het dak aangestraald* [2] .De resulterende geluidwering van deze slaapkamer komt overeen met de slaapkamer aan de westzijde

Bijlage B

# Cumulatie

**GOA.19.01 - Rekenresultaten** *versie* 1.5

| wnp | hoogte [m] | $L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijkswegen | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Spaklerweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van der Madeweg | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Van Marwijk Kooystraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Willem Fenengastraat | $L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Pieter Braaijweg | $L_{den}$ [dB] Doorgaand spoor | $L_{den}$ [dB] Metro | $L_{etm}$ [dB(A)] industrie | $L_{cum}$ ($L^*_{VL}$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.n_A | 2,00 | 51 | 41 | - | - | - | 45 | 52 | - | 59 | 61 |
| 01.o_A | 2,00 | 49 | - | - | - | - | 40 | 47 | - | 56 | 58 |
| 01.w_A | 2,00 | 51 | - | - | - | - | 40 | 50 | - | 55 | 58 |
| 01.z_A | 2,00 | 50 | 41 | - | - | - | - | 55 | 40 | 57 | 59 |
| 02.n_A | 2,00 | 50 | 42 | - | - | - | 45 | 52 | - | 54 | 57 |
| 02.o_A | 2,00 | 47 | 46 | - | - | - | 40 | 56 | 43 | 53 | 56 |
| 02.w_A | 2,00 | 47 | - | - | - | - | 40 | 50 | - | 54 | - |
| 02.z_A | 2,00 | 50 | 43 | - | - | - | - | 56 | 42 | 54 | 58 |
| 03.n_A | 5,00 | 53 | 41 | - | - | - | 46 | 54 | - | 56 | 59 |
| 03.o_A | 5,00 | 49 | 46 | - | - | - | 41 | 58 | 44 | 53 | 58 |
| 03.w_A | 5,00 | 53 | - | - | - | - | 41 | 55 | - | 59 | 62 |
| 03.z_A | 5,00 | 52 | 43 | - | - | - | - | 58 | 43 | 57 | 60 |
| 04.n_A | 3,50 | 52 | - | - | - | - | 45 | 54 | - | 58 | 60 |
| 04.o_A | 3,50 | 51 | 42 | - | - | - | 41 | 55 | 42 | 58 | 60 |
| 04.w_A | 3,50 | 53 | - | - | - | - | 40 | 53 | - | 58 | 60 |
| 04.z_A | 3,50 | 53 | 40 | - | - | - | - | 55 | 41 | 58 | 60 |
| 05.n_A | 3,10 | 53 | - | - | - | - | 46 | 53 | - | 55 | 60 |
| 05.o_A | 3,10 | 49 | - | - | - | - | 41 | 53 | - | 58 | 60 |
| 05.w_A | 3,10 | 58 | - | - | - | - | 41 | 54 | - | 61 | 64 |
| 05.z_A | 3,10 | 52 | - | - | - | - | - | 56 | 40 | 60 | 62 |
| 06.n_A | 3,10 | 51 | - | - | - | - | 45 | 52 | - | 58 | 60 |
| 06.o_A | 3,10 | 50 | - | - | - | - | 40 | 51 | - | 57 | 59 |
| 06.w_A | 3,10 | 53 | - | - | - | - | 42 | 52 | - | 57 | 60 |
| 06.z_A | 3,10 | 52 | - | - | - | - | - | 55 | 41 | 59 | 61 |

# Bijlage 6 Geluidswering

**M+P** | MBBM groep
*Mensen met oplossingen*

Rapport

# Woonboten Ouderkerk aan de Amstel op en nabij Amstel Business Park Zuid, bepaling geluidswering

M+P.GOA.15.01B.1 | 27 augustus 2019

# Colofon

| | |
|---|---|
| Opdrachtnemer | M+P raadgevende ingenieurs BV |
| Opdrachtgever | Gemeente Ouder-Amstel<br>Postbus 35<br>1190 AA Ouderkerk aan de Amstel |
| Opdrachtnummer | dd. 10 februari 2017 |
| Titel | Woonboten Ouderkerk aan de Amstel op en nabij Amstel Business Park Zuid, bepaling geluidswering |
| Rapportnummer | M+P.GOA.15.01B.1 |
| Revisie | 1 |
| Datum | 27 augustus 2019 |
| Aantal pagina's | 46 |
| Auteurs | ing. Suzanne Dijs |
| Gezien door | ing. Ronald Gijsel |
| Contactpersoon | ing. Suzanne Dijs \| 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).

# Samenvatting

De gemeente Ouder-Amstel wil onderzoeken of het mogelijk is de bestaande ligplaatsen voor woonschepen in het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid op te nemen.

In ons eerder onderzoek[1] is de geluidsbelasting vanwege de industrie en het weg- en railverkeer ter plaatse van de ligplaatsen bepaald. De gemeente Ouder-Amstel heeft besloten om de geluidswering van alle woonboten te laten bepalen. Het gaat in totaal om 22 ligplaatsen (woonboten). In dit onderzoek is de geluidswering van deze woonboten bepaald.

In de week van 23 - 27 januari 2017 zijn de woonboten bezocht en is de geluidwering gemeten. Voor de bepaling van de geluidswering van de woonboten is, waar mogelijk, conform NEN 5077 gemeten.

Uit de meetresultaten blijkt dat de geluidwering van gevel- en dakdelen van de woonboten ($G_A$) varieert van 23 – 36 dB(A).

In de Wet geluidhinder artikel 111b lid 1 staat dat een binnenwaarde van 40 dB(A) veroorzaakt door een verhoogde geluidsbelasting vanwege industrielawaai nog toelaatbaar is. In lid 3 staat dat een binnenwaarde van 43 dB veroorzaakt door een verhoogde geluidsbelasting door wegverkeerslawaai nog toelaatbaar wordt geacht.

1. Geconcludeerd wordt dat bij alle woonboten is vastgesteld dat aan de bovengenoemde binnenwaarden kan worden voldaan, behoudens de volgende ruimten:woonboot Willem Fenengastraat 62 (woonkamer/keuken)
2. woonboot Joan Muyskenweg 27C (slaapkamer)
3. woonboot Spaklerweg 54 (woonkamer)

Bij de eerste twee woonboten kan door eenvoudige aanpassingen (verbeteren kierdichting) de geluidwering van de genoemde ruimtes worden verbeterd, zodat ook hier wordt voldaan aan de toelaatbare binnenwaarde.

Voor de woonboot aan de Spaklerweg 54 kan de geluidsbelasting eenvoudig worden gereduceerd door de uitlaten van de ventilatie van de direct naast de woonboot gesitueerde werkplaats van BMW Amsterdam te voorzien van een geluidsdemper of van een bochtstuk, waarmee de uitstroomrichting wordt afgeleid van deze woonboot. Bij een reductie van de geluidsbelasting van minimaal 3 dB(A), hetgeen met deze maatregel eenvoudig kan worden bereikt, wordt bij deze woning eveneens voldaan aan een binnenwaarde van maximaal 40 dB(A).

Bij één woonboot was het niet mogelijk om geluidsmetingen uit te voeren. Dit betreft de woonboot op adres Spaklerweg 56.

[1] Rapport M+P.GOA.15.01.2 van 4 augustus 2016

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Situatie | 6 |
| 3 | Uitgangspunten metingen | 8 |
| 4 | Resultaten per woonboot | 9 |
| 4.1 | Woonboot Willem Fenengastraat 46 | 10 |
| 4.2 | Woonboot Willem Fenengastraat 48 | 11 |
| 4.3 | Woonboot Willem Fenengastraat 50 | 12 |
| 4.4 | Woonboot Willem Fenengastraat 52 | 13 |
| 4.5 | Woonboot Willem Fenengastraat 54 | 14 |
| 4.6 | Woonboot Willem Fenengastraat 56 | 15 |
| 4.7 | Woonboot Willem Fenengastraat 58 (rechts) | 16 |
| 4.8 | Woonboot Willem Fenengastraat 60 (links) | 17 |
| 4.9 | Woonboot Willem Fenengastraat 62 | 18 |
| 4.10 | Woonboot Willem Fenengastraat 64 | 19 |
| 4.11 | Woonboot Willem Fenengastraat 66 | 20 |
| 4.12 | Woonboot Willem Fenengastraat 68 | 21 |
| 4.15 | Woonboot Spaklerweg 56 | 24 |
| 4.16 | Woonboot Spaklerweg 58 | 25 |
| 4.17 | Woonboot Van der Madeweg 38a | 26 |
| 4.19 | Woonboot Van der Madeweg 38c | 28 |
| 4.20 | Woonboot Joan Muyskenweg 27b | 29 |
| 4.21 | Woonboot Joan Muyskenweg 27c | 30 |
| 4.22 | Woonboot Joan Muyskenweg 27d | 31 |
| 5 | Beoordeling resultaten | 32 |
| 5.1 | Toelaatbare binnenwaarde | 32 |
| 5.2 | Beoordeling binnenwaarde gemeten woonboten | 32 |
| 6 | Literatuur | 34 |
| bijlage A | Figuren | 35 |
| bijlage B | Meetresultaten | 38 |
| bijlage C | Meetapparatuur | 40 |
| bijlage D | Toetsing binnenwaarden | 42 |

# 1 Inleiding

De gemeente Ouder-Amstel wil onderzoeken of het mogelijk is de bestaande ligplaatsen voor woonschepen in het bestemmingsplan Amstel Business Park Zuid op te nemen.

In ons eerder onderzoek M+P [5] is de geluidsbelasting vanwege de industrie en het weg- en railverkeer ter plaatse van de ligplaatsen bepaald. Hierin is tevens de geluidswering van 3 woonboten bepaald. De gemeente Ouder-Amstel heeft besloten om ook de geluidswering van alle andere woonboten te laten bepalen. Het gaat in totaal om 22 ligplaatsen (woonboten). In dit onderzoek is de geluidswering van de resterende woonboten bepaald. Bij één woonboot was het niet mogelijk om de metingen uit te voeren.

Voor de bepaling van de geluidswering van de woonboten is gemeten, waar mogelijk, conform NEN 5077 [1].

# 2 Situatie

In de week van 23 - 27 januari 2017 zijn de hieronder weergegeven resterende woonboten bezocht. Bij nagenoeg alle woonboten is ook de geluidwering gemeten.

*tabel I* *Gemeten woonboten week 4 van 2017 (23 – 27 januari 2017)*

| adres woonboot | gemeten |
|---|---|
| Willem Fenengastraat 46 | ja |
| Willem Fenengastraat 48 | ja |
| Willem Fenengastraat 50 | ja |
| Willem Fenengastraat 52 | ja |
| Willem Fenengastraat 54 | ja |
| Willem Fenengastraat 56 | ja |
| Willem Fenengastraat 58 | ja |
| Willem Fenengastraat 60 | ja |
| Willem Fenengastraat 62 | ja |
| Willem Fenengastraat 64 | ja |
| Willem Fenengastraat 66 | ja |
| Willem Fenengastraat 68 | ja |
| Spaklerweg 56 | nee* |
| Spaklerweg 58 | ja |
| Van der Madeweg 38a | ja |
| Van der Madeweg 38c | ja |
| Joan Muyskenweg 27b | ja |
| Joan Muyskenweg 27c | ja |
| Joan Muyskenweg 27d | ja |

* het is niet gelukt contact te krijgen met de bewoner van deze woonboot

In januari 2016 is bij de volgende drie woonboten de geluidwering bepaald:

*tabel II* *Gemeten woonboten week 5 van 2016 (29 januari 2016)*

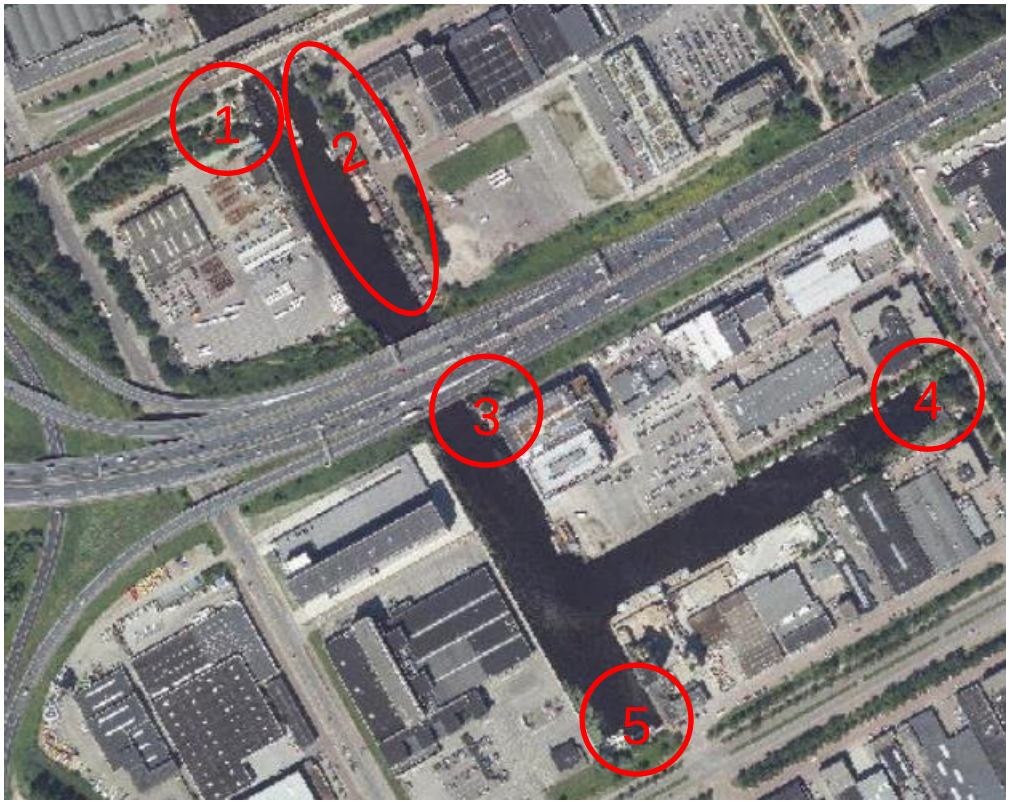
| adres woonboot | gemeten |
|---|---|
| Willem Fenengastraat 70 | ja |
| Spaklerweg 54 | ja |
| Van der Madeweg 38b | ja |

De resultaten van de bovengenoemde eerder gemeten woonboten zijn in deze rapportage ter volledigheid eveneens opgenomen.

In de onderstaande figuur 1 zijn de diverse locaties van de woonboten weergegeven.

*figuur 1* *Situatie bron: www.pdokviewer.nl*

*Locatie 1 is de Joan Muyskenweg, locatie 2 is de Willem Fenengastraat, locatie 3 is de Spaklerweg 54, locatie 4 is Spaklerweg 56 en 58 en locatie 5 is Van der Madeweg*



# 3 Uitgangspunten metingen

Voor de bepaling van de geluidwering van woningen wordt in Nederland gebruik gemaakt van de NEN 5077[1]. Deze norm wordt vanuit het Reken- en meetvoorschrift Geluid [3] ook voorgeschreven ten behoeve van het bepalen van de binnenwaarde bij bestaande (geluidsbelaste) woningen. Tijdens de metingen is deze norm aangehouden. Aanvullend of in afwijking van de norm zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Per gemeten verblijfsruimte zonder permanente ventilatievoorziening is een correctie voor een “open gat” in rekening gebracht conform artikel 6.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 [3]
- De werkelijke geluidwering van de gevel is bepaald met gesloten ramen. Indien er sprake was van een natuurlijke ventilatievoorziening (rooster/suskast) is de geluidwering met een open en een dichte voorziening bepaald;
- Er is niet gecorrigeerd voor de heersende nagalmtijden in de verblijfsruimten, omdat er hier sprake is van een ingerichte situatie;
- De woonboten zijn schuin van bovenaf aangestraald: hierbij is rekening gehouden met de invalsrichting van de werkelijke geluidbron. Als er geen specifieke invalsrichting aanwezig is (industrielawaai) is dit nog steeds zo uitgevoerd aangezien het dak van de woonboot mogelijk een “zwak/maatgevend” geveldeel is en de woonboot vaak laag is gelegen;
- De woonboten zijn in bijna alle gevallen éénzijdig vanaf de weg aangestraald. Voor de ruimten waar een meerzijdige geluidinval mogelijk is, is een correctie toegepast;
- Er zijn geen correcties voor $C_L$ (correctie plaatselijke lagere geluidbelasting) toegepast.

Op de foto’s van Bijlage A is weergegeven hoe tijdens de metingen de woonboten zijn aangestraald. In Bijlage C is de tijdens de meting gebruikte apparatuur opgenomen. De meters zijn voor en na de metingen gekalibreerd. Tijdens de metingen is geen sprake geweest van stoorlawaai, de metingen zijn hiervoor dan ook niet gecorrigeerd.

# 4 Resultaten per woonboot

De resultaten van de metingen zijn per woonboot in de volgende paragrafen weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van de metingen opgenomen.

Deze uitgangspunten hebben de volgende gevolgen voor de resultaten en de interpretatie:

- Er is een correctie toegepast voor de toepassing van een ventilatievoorziening (punt 1 hoofdstuk 3). Deze waarde is, indien van toepassing, in de tweede kolom opgenomen.
- Er is in de situaties dat een ruimte tweezijdig is belast en niet alle geveldelen zijn aangestraald een correctie toegepast afhankelijk van de aangetroffen situatie.
- Omdat er geen toepassing is gegeven aan $C_L$ heeft de bepaalde geluidwering niet overal (bij de tweezijdig geluidsbelaste gevels of de niet aangestraalde gevels) een directe relatie met het resulterende aanwezige binnenniveau. Als er wordt getoetst aan de hoogst aanwezige geluidsbelasting per ruimte zal dit resulteren in een conservatieve (hogere) binnenwaarde. De maximaal aanwezige binnenwaarde per boot is op deze wijze getoetst en weergegeven in de tabel in Bijlage D.

## 4.1 Woonboot Willem Fenengastraat 46

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 46 ligt direct onder de metrolijn op ca. 240 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en drie slaapkamers aanwezig. De geluidwering van deze vier verblijfsruimten is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een gevel met een steenachtig buitenspouwblad. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 37 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 1 ZO | 23 | 23 | |
| 38 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | woonkamer | 25 | 23 | 21 |
| 39 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 2 O | 28 | 27 | |
| 40 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 3 NO | 26 | 25 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.2 Woonboot Willem Fenengastraat 48

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 48 ligt op ca. 220 m van de Rijksweg A10. Het betreft een woonboot met twee woonlagen. Er zijn een woonkamer/keuken en vier slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken op de begane grond en van de twee slaapkamers op de verdieping aan de oostzijde is gemeten. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een gevel met een steenachtig buitenspouwblad. De woonboot heeft een hellend dak met een bitumen dakbedekking.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 41 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | woonkamer begane grond | 29 | 26 | 23 |
| 42 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | slaapkamer 1 NO verdieping | 24 | 23 | |
| 43 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | slaapkamer 2 ZO verdieping | 23 | 22 | |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.
De geluidwering van de slaapkamers aan de westzijde is naar verwachting ongeveer gelijk aan de slaapkamers gelegen aan de oostzijde.

## 4.3 Woonboot Willem Fenengastraat 50

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 50 ligt op ca. 200 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer/keuken en een slaapkamer zijn gelegen op de begane grond. Beneden, grotendeels onder maaiveld, zijn nog twee slaapkamers en een werkkamer aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken, de slaapkamers en de werkkamer is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 30 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 1 zuid bgg | 25 | 23 | 21 |
| 31 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 3 zuid kelder | 32 | 28 | 26 |
| 32 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | woonkamer noord bgg | 24 | 23 | 21 |
| 33 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 2 noord kelder | 34 | 28 | 26 |
| 34 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | werkkamer (tussen vertrek) kelder | 33 | 28 | 26 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.4 Woonboot Willem Fenengastraat 52

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 52 ligt op ca. 180 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer aan de oost- en zuidzijde is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 44 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | slaapkamer 2 ZW | 30 | 28 | 26 |
| 45 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | slaapkamer 1 ZO | 29 | 27 | |
| 46 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | woonkamer | 29 | 26 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.5 Woonboot Willem Fenengastraat 54

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 54 ligt op ca. 160 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en drie slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer aan de oostzijde is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 35 | woonboot Willem Fenengastraat 54 | woonkamer zuid bgg | 29 | 26 | 24 |
| 36 | woonboot Willem Fenengastraat 54 | slaapkamer oost | 30 | 28 | |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. De slaapkamers gelegen aan de westzijde zullen naar verwachting een gelijkwaardige geluidwering hebben als de gemeten slaapkamer aan de oostzijde.

## 4.6 Woonboot Willem Fenengastraat 56

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 56 ligt op ca. 145 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer en keuken zijn gelegen boven drie slaapkamers. De slaapkamers liggen voor een groot deel onder het maaiveld. De geluidwering van de woonkamer, eetkamer en slaapkamers noord en zuid is bepaald. De slaapkamer aan de westzijde (waterkant) zal naar verwachting een gelijkwaardige geluidwering hebben als de twee gemeten slaapkamers. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een gevel met een steenachtig buitenspouwblad. De woonboot heeft een hellend dak met dakpannen.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 1 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | keuken/eetkamer | 32 | 28 | 25 |
| 2 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | woonkamer | 32 | 28 | 25 |
| 3 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | slaapkamer 1 noord onder | 34 | 31 | 29 |
| 4 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | slaapkamer 2 zuid onder | 36 | 31 | 29 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.7 Woonboot Willem Fenengastraat 58 (rechts)

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 58 ligt op ca. 130 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer en de eetkeuken zijn gelegen op de begane grond. Boven zijn nog twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer, eetkeuken en de slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een gevel met een steenachtig buitenspouwblad. De woonboot heeft een hellend dak met dakpannen.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 26 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | eetkamer | 27 | 25 | |
| 27 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | woonkamer | 34 | 28 | 25 |
| 28 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | slaapkamer 1 zuid | 27 | 26 | |
| 29 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | slaapkamer 2 noord | 31 | 27 | 25 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Opgemerkt wordt dat het een geschakelde woonboot betreft, waardoor de eetkamer/keuken en slaapkamer 1 aan de (geschakelde) zuidzijde zijn gelegen. Deze hebben een dichte gevel (keuken) of geen gevel aan de west (water)zijde. Er is daarom hier niet gecorrigeerd voor een extra aanstraalrichting.

## 4.8 Woonboot Willem Fenengastraat 60 (links)

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 60 ligt op ca. 115 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer en de eetkeuken zijn gelegen op de begane grond. Boven zijn nog twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer, eetkeuken en de slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een gevel met een steenachtig buitenspouwblad. De woonboot heeft een hellend dak met dakpannen.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 22 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | woonkamer | 32 | 27 | 24 |
| 23 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | eetkeuken | 34 | 28 | |
| 24 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | slaapkamer 1 zuid | 30 | 27 | 25 |
| 25 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | slaapkamer 2 noord | 27 | 25 | |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Opgemerkt wordt dat het een geschakelde woonboot betreft. De eetkamer/keuken en slaapkamer 2 zijn hierdoor aan de (geschakelde) noordzijde gelegen. Deze ruimten hebben een dichte gevel (keuken) of geen gevel aan de west (water)zijde. Daarom is hier niet gecorrigeerd voor een extra aanstraalrichting.

## 4.9 Woonboot Willem Fenengastraat 62

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 62 ligt op ca. 100 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer/keuken en de hoofdslaapkamer zijn gelegen op de begane grond. Boven zijn nog twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een HSB-gevel met een buitenspouwblad van rabatdelen. De woonboot heeft een licht hellend dak met bitumen dakshingles.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 5 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | woonkamer/keuken | 27[1] | 25[1] | 23[1] |
| 6 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 1 begane grond zuid | 34[2] | | |
| 7 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 2 noord verdieping | 30 | 28 | 26 |
| 8 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 3 zuid verdieping | 28 | 27 | 25 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Opgemerkt wordt dat er sprake is van een *slechte kierdichting* [1] in de woonkamer/keuken; dit komt vermoedelijk doordat de voordeur direct in de verblijfsruimte uitkomt. De slaapkamer op de begane grond heeft *geen raam aan de aanstraalrichting* [2].De geluidwering van deze ruimte is naar verwachting ongeveer gelijk aan de slaapkamers op de verdieping.

## 4.10 Woonboot Willem Fenengastraat 64

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 64 ligt op ca. 70 m van de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met twee lagen. De woonkamer de eetkeuken en een slaapkamer zijn gelegen op de begane grond. Boven zijn nog twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer, eetkeuken en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een HSB-gevel met een buitenspouwblad van rabatdelen. De woonboot heeft een licht hellend dak met bitumen dakshingles.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 13 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | woonkamer | 27 | 25 | 23 |
| 14 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | eetkamer | 24[1] | 23[1] | |
| 15 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 2 noord verdieping | 28 | 26 | 24 |
| 16 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 1 zuid verdieping | 27 | 26 | 24 |
| 17 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 3 begane grond | 33 | 30 | |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Opgemerkt wordt dat er sprake is van een *slechte kierdichting* [1] in de eetkamer/keuken; dit komt vermoedelijk doordat de voordeur direct in de verblijfsruimte uitkomt. De eetkamer en de slaapkamer op de begane grond hebben geen raam aan de westzijde. Er is daarom niet gecorrigeerd voor een extra aanstraalrichting.

## 4.11 Woonboot Willem Fenengastraat 66

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 66 ligt op ca. 50 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. De woonboot heeft een woonkamer/keuken en een slaapkamer. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een HSB-gevel met een buitenspouwblad van rabatdelen. De woonboot heeft een licht hellend dak met bitumen dakshingles.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 18 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | woonkamer roosters dicht | 28 | | 25 |
| 19 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | woonkamer roosters open | 26 | | 23 |
| 20 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | slaapkamer roosters dicht | 28 | | 25 |
| 21 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | slaapkamer roosters open | 26 | | 23 |

Er is in de woonkamer/keuken en de slaapkamer een natuurlijke ventilatievoorziening (rooster) aanwezig. Er is hier daarom niet gecorrigeerd voor een ventilatievoorziening.

## 4.12 Woonboot Willem Fenengastraat 68

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 68 ligt op ca. 30 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. De woonboot heeft een woonkamer/keuken en twee slaapkamers. De geluidwering van de woonkamer/keuken en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbel glas en heeft een HSB-gevel met een buitenspouwblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak met een rubberen/kunststof dakbedekking.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 9 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | woonkamer/keuken rooster dicht | 33 | | 30 |
| 10 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | woonkamer/keuken rooster open | 32 | | 29 |
| 11 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | slaapkamer 1 zuid hoek | 38[2] | | |
| 12 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | slaapkamer 2 zuid (tussenvertrek) | 40[2] | | |

Er is in de woonkamer/keuken een natuurlijke ventilatievoorziening (rooster) aanwezig. Er is hier daarom niet gecorrigeerd voor een ventilatievoorziening. De slaapkamers zijn met de gevel gelegen aan de waterzijde, hierdoor is *alleen het dak en/of dichte zijgevel aangestraald* [2]. De totaal resulterende geluidwering van de slaapkamers zal daarom ongeveer de geluidwering van de woonkamer hebben. Opgemerkt wordt dat de slaapkamers voorzien zijn van een volledige mechanische (airco) ventilatievoorziening.

## 4.13 Woonboot Willem Fenengastraat 70

De woonboot aan de Willem Fenengastraat 70 is direct gelegen aan de Rijksweg A10. Het betreft een eenlaags woonboot. In de woonboot zijn een  woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woon- en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van dubbele beglazing en heeft een gevel met houten buitenafwerking. Het dak is hellend en voorzien van dakpannen onder het dak is een houten vloer (plafond) aanwezig.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 69 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | woonkamer | 28 | 26 | 23 |
| 70 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | slaapkamer midden | 27 | 26 | 23 |
| 71 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | slaapkamer hoek (zijde A10) | 27 | 26 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.14 Woonboot Spaklerweg 54

De woonboot aan de Spaklerweg 54 is direct gelegen aan de Rijksweg A10. Het betreft een ruime boot met een split-level. De woonkamer/keuken is gelegen boven twee slaapkamers. Ter plaatse van het éénlaagse deel van de woonboot is nog een slaapkamer aanwezig. De geluidwering van de woon- en slaapkamers is bepaald. De woonboot is voorzien van standaard dubbel glas en heeft een gevel met een opbouw van 120 mm kunststof buitenbeplating, rabatdelen, 80 mm minerale wol en binnenbeplating van 9 mm multiplex. De woonboot heeft een hellend dak met dakpannen; onder het dak is een houten vloer (plafond) aanwezig.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 65 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer hoek (zijde A10) | 24 | 23 | |
| 66 | woonboot Spaklerweg 54 | woonkamer | 23[4] | 23 | |
| 67 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) hoek zuidzijde | 28[4] | 26 | |
| 68 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) midden | 32 | 29 | 26 |

Opgemerkt wordt dat deze ruimten *tweezijdig zijn gemeten* [4].

## 4.15 Woonboot Spaklerweg 56

De woonboot aan de Spaklerweg 56 ligt op ca. 45 m van de Spaklerweg. Het betreft een éénlaags woonboot. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak. De geluidwering is hier niet gemeten, de verwachting is dat de geluidwering van deze boot overeenkomt met de geluidwering van woonboot Spaklerweg nummer 58.

## 4.16 Woonboot Spaklerweg 58

De woonboot aan de Spaklerweg 58 ligt op ca. 45 m van de Spaklerweg. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en een slaapkamer aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 57 | woonboot Spaklerweg 58 | slaapkamer | 28 | 26 | 23 |
| 58 | woonboot Spaklerweg 58 | woonkamer | 28 | 26 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.17 Woonboot Van der Madeweg 38a

De woonboot aan de Van der Madeweg 38a heeft een maatgevende geluidsbelasting vanwege de omliggende industrie. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De boot is voorzien van extra voorzetbeglazing en heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is plat en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 59 | woonboot Van der Madeweg 38a | woonkamer/keuken | 30 | 28 | 26 |
| 60 | woonboot Van der Madeweg 38a | slaapkamer 2 N (dak) | 34[2] | | |
| 61 | woonboot Van der Madeweg 38a | slaapkamer 1 W | 30 | 29 | 27 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Bij de slaapkamer aan de noordzijde is *alleen het dak aangestraald* [2] de resulterende geluidwering van deze slaapkamer komt overeen met de slaapkamer aan de westzijde.

## 4.18 Woonboot Van der Madeweg 38b

De (woon)boot aan de Van der Madeweg 38b is een eenlaags boot. In de boot is een woonkamer/keuken en een drietal slaaphutten aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en een slaaphut is bepaald. De boot is voorzien van dubbele beglazing en heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is licht hellend en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 72 | woonboot Van der Madeweg 38b | woonkamer/keuken rooster open | 26 | | 23 |
| 73 | woonboot Van der Madeweg 38b | woonkamer/keuken rooster dicht | 26 | | 23 |
| 74 | woonboot Van der Madeweg 38b | slaapkamer (daklicht geen te openen delen en/of ventilatie) | 30 | 28 | 25 |

Opgemerkt wordt dat er wel voorzieningen ten behoeve van natuurlijke luchttoevoer in de gevels van de boot aanwezig zijn. De geluidswering van de woonkamer/keuken is met open en gesloten ventilatievoorzieningen gemeten. Geconstateerd is dat dit geen invloed heeft op de gemeten $G_A$-waarde. Verder is tijdens de metingen geconstateerd dat er meerdere geluidslekken (kieren en gaten) in de woonkamer/keuken gevel aanwezig waren.

## 4.19 Woonboot Van der Madeweg 38c

De woonboot aan de Van der Madeweg 38c heeft een maatgevende geluidsbelasting vanwege de omliggende industrie. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en twee slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De boot heeft een gevel met onbekende opbouw met een buitenafwerking van staal. Het dak is plat en heeft eveneens een buitenbekleding van staal.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 62 | woonboot Van der Madeweg 38c | woonkamer/keuken | 25 | 24 | 22 |
| 63 | woonboot Van der Madeweg 38c | slaapkamer 1 N (dak) | 33[2] | | |
| 64 | woonboot Van der Madeweg 38c | slaapkamer 2 W | 26 | 25 | 23 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig daarom is hiervoor gecorrigeerd. Bij de slaapkamer aan de noordzijde is *alleen het dak aangestraald* [2] .De resulterende geluidwering van deze slaapkamer komt overeen met de slaapkamer aan de westzijde

## 4.20 Woonboot Joan Muyskenweg 27b

De woonboot aan de Muyskenweg 27b ligt op ca. 240 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en een slaapkamer aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamer is gezamenlijk bepaald. De woonboot heeft een stalen gevel en een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 47 | woonboot Joan Muyskenweg 27b | woonkamer/slaapkamer | 26 | 24 | 22 |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd.

## 4.21 Woonboot Joan Muyskenweg 27c

De woonboot aan de Muyskenweg 27c ligt op ca. 230 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot met nog een extra kamer op de eerste verdieping. Er zijn een woonkamer/keuken en vier slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van steenstrips. De woonboot heeft een plat dak op de eerste bouwlaag en een rieten dak op de verdiepingslaag.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 52 | woonboot Joan Muyskenweg 27c | slaapkamer 4 verdieping | 28 | 26 | |
| 53 | woonboot Joan Muyskenweg 27c | woonkamer | 31[2] | | |
| 54 | woonboot Joan Muyskenweg 27c | slaapkamer 3 NW | 19[3] | | |
| 55 | woonboot Joan Muyskenweg 27c | slaapkamer 2 tussen W | 17[3] | | |
| 56 | woonboot Joan Muyskenweg 27c | slaapkamer 1 ZW | 19[3] | | |

Bij de woonkamer en de slaapkamer aan de zuidoostzijde is *alleen het dak aangestraald* [2]. Verder wordt opgemerkt dat tijdens de meting in de slaapkamers op de begane grond renovatie werkzaamheden plaatsvonden. De *ramen konden om deze reden niet worden gesloten* [3] en waren niet voorzien van een kierdichting; dit verklaart de achterblijvende resultaten van de geluidwering hier.

## 4.22 Woonboot Joan Muyskenweg 27d

De woonboot aan de Muyskenweg 27d ligt op ca. 220 m van de Rijksweg A10. Het betreft een éénlaags woonboot. Er zijn een woonkamer/keuken en drie slaapkamers aanwezig. De geluidwering van de woonkamer/keuken en de slaapkamers is bepaald. De woonboot heeft een HSB-gevel met een buitenblad van rabatdelen. De woonboot heeft een plat dak.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval |
|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ |
| 48 | woonboot Joan Muyskenweg 27d | woonkamer | 32[2] | | |
| 49 | woonboot Joan Muyskenweg 27d | slaapkamer 1 NW | 27 | 25 | |
| 50 | woonboot Joan Muyskenweg 27d | slaapkamer 2 ZW | 26 | 24 | |
| 51 | woonboot Joan Muyskenweg 27d | slaapkamer 3 ZO (dak) | 34[2] | | |

Er is geen (natuurlijke) ventilatievoorziening aanwezig, daarom is hiervoor gecorrigeerd. Bij de woonkamer en de slaapkamer aan de zuidoostzijde is *alleen het dak aangestraald* [2] .De resulterende geluidwering van deze verblijfsruimten komt overeen met de slaapkamers aan de westzijde.

# 5 Beoordeling resultaten

Uit de meetresultaten blijkt dat de geluidwering ($G_A$) van de gevels en de daken van de woonboten varieert van 23 – 36 dB(A). De metingen bij de verblijfsruimten, waar duidelijk bleek dat er een gebrek aan kierdichting (lekken) aanwezig waren, die eenvoudig oplosbaar zijn, zijn hierin niet betrokken.

Door het toepassen van een “open gat” ten behoeve van de benodigde ventilatie eis gaat de geluidwering met 1 tot 6 dB omlaag. Opgemerkt wordt dat bij toepassing van een goede geluidgedempte ventilatievoorziening de geluidwering niet hoeft te dalen. In dit geval zijn de bovengenoemde waarden, per gevel, bij de boten ook inclusief ventilatievoorziening haalbaar.

Een groot aantal woonboten heeft een verblijfsruimte met gevels grenzend aan het water en aan de straatzijde. Bij deze ruimten kan daarom een relevante geluidsbelasting gelijktijdig optreden vanuit twee richtingen. Er is voor deze ruimten daarom een correctie toegepast. Deze correctie is door ons bepaald per beschouwde ruimte en bedraagt minimaal 3 dB t.o.v. de gemeten gevel.

## 5.1 Toelaatbare binnenwaarde

In de Wet geluidhinder artikel 111b lid 1 staat dat een binnenwaarde van 40 dB(A) veroorzaakt door een verhoogde geluidsbelasting vanwege industrielawaai nog toelaatbaar is. In lid 3 staat dat een binnenwaarde van 43 dB veroorzaakt door een verhoogde geluidsbelasting door wegverkeerslawaai nog toelaatbaar wordt geacht.

## 5.2 Beoordeling binnenwaarde gemeten woonboten

In Bijlage D zijn alle resultaten van de bepaling van de geluidwering van de woonboten nogmaals weergegeven. In de laatste kolom is de benodigde resulterende geluidwering opgenomen, die nodig is om aan een binnenwaarde van 43 dB te voldoen, indien de maatgevend berekende (rapport M+P.GOA.19.01.1 van 27 augustus 2019) geluidsbelasting wordt veroorzaakt door wegverkeerslawaai. Of aan een binnenwaarde van 40 dB(A) te voldoen indien de maatgevende geluidsbelasting ter plaatse van de woonboot wordt veroorzaakt door industrielawaai. Voor de maatgevende geluidsbelasting is uitgegaan van de hoogst voorkomende geluidsbelasting per verdieping waar zich te openen delen van verblijfsruimten bevinden.

Uit deze beoordeling blijkt dat behoudens drie gemeten verblijfsruimten aan de hierboven genoemde binnenwaarden bij alle woonboten wordt voldaan. Bij de volgende drie woonboten wordt niet voldaan maar kan de overschrijding eenvoudig als volgt worden opgelost:

- woonboot Willem Fenengastraat 62 woonkamer/keuken

  Met toepassing van een (goede) kierdichting bij de voordeur en draairamen of door toepassing van een goede ventilatievoorziening wordt de benodigde binnenwaarde met meer dan 1 dB verbeterd. De binnenwaarde van 43 dB is daarmee reeds behaald.

- woonboot Joan Muyskenweg 27C slaapkamer 2 tussen W

- Ten tijde van de metingen werd hier e.e.a. gerenoveerd; er zaten geen kierdichtingsprofielen in de te openen delen. Tevens was het niet mogelijk de ramen

volledig te sluiten. Indien dit wordt aangepast is er naar verwachting minimaal een verbetering van 2 dB mogelijk waardoor hier ook wordt voldaan.

- woonboot Spaklerweg 54 woonkamer

- De hoge geluidsbelasting hier wordt veroorzaakt door de uitlaten van de ventilatie van de werkplaats van BMW Amsterdam. Indien deze uitlaten worden voorzien van een geluidsdemper of van een bochtstuk, waarmee de uitstroomrichting wordt afgeleid van deze woonboot wordt een reductie van de geluidsbelasting van minimaal 3 dB(A) gerealiseerd, waarmee bij deze woning eveneens wordt voldaan aan een binnenwaarde van maximaal 40 dB(A). De maatregelen kan eventueel van de inrichting worden gevraagd in het kader van het toepassen van de Beste Beschikbare Technieken (BBT).

Uiteraard is het altijd beter (gezonder) om een lager binnenniveau na te streven. Een gezonde en relatief goedkope verbetering kan al worden bereikt door toepassing van een goede geluidsreducerende natuurlijke ventilatievoorziening zoals een suskast.

Om eventueel de geluidwering verder te verbeteren zal per boot op maat gekeken moeten worden wat haalbaar is. Aanvullende maatregelen hebben invloed op de reeds beperkte binnenruimte (toepassing van voorzetconstructies, verlaagde plafonds e.d.). Andere maatregelen veroorzaken vaak een forse toename in gewicht (extra gevel- en dakbeplating, zware gelaagde beglazing). Hiervoor zal door een constructeur gekeken moeten worden naar het maximale draagvermogen van de gevel, dak en de boot.

# 6 Literatuur


[1] NEN 5077:2006 inclusief wijzigingsblad NEN 5077:2006/C3:2012, *Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd*, Nederlands Normalisatie-Instituut, oktober 2006;

[2] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 521 2015 van 9 december 2015;

[3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 tot en met de wijziging van 1 september 2016, Staatscourant 2016, 31077;

[4] *Wet Milieubeheer*, Staatsblad 442 van 13 juni 1979 tot en met de wijziging van 16 december 2015 Staatsblad 34 2016;

[5] Rapport: akoestisch onderzoek ligplaatsen op en nabij industrieterrein Amstel Business Park Zuid te Ouder-Amstel, rapportnummer M+P.GOA.19.01.1 van 27 augustus 2019.

Bijlage A

# Figuren

*figuur 2 aanstraling woonboten Willem Fenengastraat*

*figuur 3 aanstraling woonboten Willem Fenengastraat en Van der Madeweg*

Bijlage B

# Meetresultaten

Bijlage C

# Meetapparatuur

Bij de metingen is gebruik gemaakt van de volgende meetapparatuur:

- 41 ijkbron, fabricaat RION, type NC-74, serienummer 34672975;
- 41 geluidsmeter:
  - 1/3 octaafband analyzer, fabricaat RION, type NA-28, serienummer 00170261;
  - voorversterker, fabricaat RION, type NH-23, serienummer 60269;
  - microfoon, fabricaat RION, type UC-59, serienummer 00790;
  - software module voor bouwakoestiek, fabricaat RION, serienummer 00670028;
- 45 ijkbron, fabricaat RION, type NC-74, serienummer 34362123;
- 45 geluidsmeter:
  - 1/3 octaafband analyzer, fabricaat RION, type NA-28, serienummer 00680926;
  - voorversterker, fabricaat RION, type NH-23, serienummer 80977;
  - microfoon, fabricaat RION, type UC-59, serienummer 01477;
- 1 luchtgeluidsbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4224, serienummer 1776815;

*Gevelgeluidwering*
Het achtergrondniveau is in de octaafbanden met middenfrequentie 125 Hz tot en met 2.000 Hz gemeten bij een uitgeschakelde luchtgeluidsbron. Vervolgens is het zend- en ontvangniveau in dezelfde octaafbanden gemeten bij een ingeschakelde luchtgeluidsbron. Indien noodzakelijk wordt het ontvangniveau gecorrigeerd voor het achtergrondniveau.

Bijlage D

# Toetsing binnenwaarden

In de onderstaande tabel zijn alle resultaten met betrekking tot de beoordeling van de geluidwering van de woonboten nogmaals weergegeven. In de laatste kolom is de benodigde resulterende geluidwering opgenomen die nodig zou zijn om aan een binnenwaarde van 43 dB te voldoen, indien de maatgevend berekende (rapport M+P. GOA.15.01.2) geluidsbelasting wordt veroorzaakt door wegverkeerslawaai. Of aan een binnenwaarde van 40 dB(A) te voldoen indien de maatgevende geluidsbelasting ter plaatse van de woonboot wordt veroorzaakt door industrielawaai.

| Bijlage B | | | *meet-waarde* | inclusief correctie ventilatie | inclusief correctie tweezijdige inval | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| nr. | adres | ontvangruimte | $G_A$ | $G_A$ | $G_A$ | nodig |
| 1 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | keuken/eetkamer | 32 | 28 | 25 | 23 |
| 2 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | woonkamer | 32 | 28 | 25 | 23 |
| 3 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | slaapkamer 1 noord onder | 34 | 31 | 29 | 23 |
| 4 | woonboot Willem Fenengastraat 56 | slaapkamer 2 zuid onder | 36 | 31 | 29 | 23 |
| 5 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | woonkamer/keuken | 27[1] | 25[1] | **23[1]** | 24 |
| 6 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 1 begane grond zuid | 34[2] | | | 24 |
| 7 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 2 noord verdieping | 30 | 28 | 26 | 24 |
| 8 | woonboot Willem Fenengastraat 62 | slaapkamer 3 zuid verdieping | 28 | 27 | 25 | 24 |
| 9 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | woonkamer/keuken rooster dicht | 33 | | 30 | 23 |
| 10 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | woonkamer/keuken rooster open | 32 | | 29 | 23 |
| 11 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | slaapkamer 1 zuid hoek | 38[2] | | | 23 |
| 12 | woonboot Willem Fenengastraat 68 | slaapkamer 2 zuid (tussenvertrek) | 40[2] | | | 23 |
| 13 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | woonkamer | 27 | 25 | 23 | 23 |
| 14 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | eetkamer | 24[1] | 23[1] | | 23 |
| 15 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 2 noord verdieping | 28 | 26 | 24 | 24 |
| 16 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 1 zuid verdieping | 27 | 26 | 24 | 24 |
| 17 | woonboot Willem Fenengastraat 64 | slaapkamer 3 begane grond | 33 | 30 | | 23 |
| 18 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | woonkamer roosters dicht | 28 | | 25 | 23 |
| 19 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | woonkamer roosters open | 26 | | 23 | 23 |
| 20 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | slaapkamer roosters dicht | 28 | | 25 | 23 |
| 21 | woonboot Willem Fenengastraat 66 | slaapkamer roosters open | 26 | | 23 | 23 |
| 22 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | woonkamer | 32 | 27 | 24 | 24 |
| 23 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | eetkeuken | 34 | 28 | | 24 |
| 24 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | slaapkamer 1 zuid | 30 | 27 | 25 | 24 |
| 25 | woonboot Willem Fenengastraat 60 | slaapkamer 2 noord | 27 | 25 | | 24 |
| 26 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | eetkamer | 27 | 25 | | 24 |
| 27 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | woonkamer | 34 | 28 | 25 | 24 |
| 28 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | slaapkamer 1 zuid | 27 | 26 | | 24 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | woonboot Willem Fenengastraat 58 | slaapkamer 2 noord | 31 | 27 | 25 | 24 |
| 30 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 1 zuid bgg | 25 | 23 | 21 | 21 |
| 31 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 3 zuid kelder | 32 | 28 | 26 | 21 |
| 32 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | woonkamer noord bgg | 24 | 23 | 21 | 21 |
| 33 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | slaapkamer 2 noord kelder | 34 | 28 | 26 | 21 |
| 34 | woonboot Willem Fenengastraat 50 | werkkamer (tussen vertrek) kelder | 33 | 28 | 26 | 21 |
| 35 | woonboot Willem Fenengastraat 54 | woonkamer zuid bgg | 29 | 26 | 24 | 23 |
| 36 | woonboot Willem Fenengastraat 54 | slaapkamer oost (nagenoeg idem voor de twee slaapkamers west) | 30 | 28 | | 23 |
| 37 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 1 ZO | 23 | 23 | | 20 |
| 38 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | woonkamer | 25 | 23 | 21 | 20 |
| 39 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 2 O | 28 | 27 | | 20 |
| 40 | woonboot Willem Fenengastraat 46 | slaapkamer 3 NO | 26 | 25 | 23 | 20 |
| 41 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | woonkamer begane grond | 29 | 26 | 23 | 22 |
| 42 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | slaapkamer 1 NO verdieping | 24 | 23 | | 22 |
| 43 | woonboot Willem Fenengastraat 48 | slaapkamer 2 ZO verdieping | 23 | 22 | | 22 |
| 44 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | slaapkamer 2 ZW | 30 | 28 | 26 | 22 |
| 45 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | slaapkamer 1 ZO | 29 | 27 | | 22 |
| 46 | woonboot Willem Fenengastraat 52 | woonkamer | 29 | 26 | 23 | 22 |
| 47 | woonboot Joan Muyskenweg 27B | woonkamer/slaapkamer | 26 | 24 | 22 | 19 |
| 48 | woonboot Joan Muyskenweg 27D | woonkamer | 32[2] | | | 20 |
| 49 | woonboot Joan Muyskenweg 27D | slaapkamer 1 NW | 27 | 25 | | 20 |
| 50 | woonboot Joan Muyskenweg 27D | slaapkamer 2 ZW | 26 | 24 | | 20 |
| 51 | woonboot Joan Muyskenweg 27D | slaapkamer 3 ZO (dak) | 34[2] | | | 20 |
| 52 | woonboot Joan Muyskenweg 27C | slaapkamer 4 verdieping | 28 | 26 | | 19 |
| 53 | woonboot Joan Muyskenweg 27C | woonkamer | 31[2] | | | 19 |
| 54 | woonboot Joan Muyskenweg 27C | slaapkamer 3 NW | 19[3] | | | 19 |
| 55 | woonboot Joan Muyskenweg 27C | slaapkamer 2 tussen W | **17[3]** | | | 19 |
| 56 | woonboot Joan Muyskenweg 27C | slaapkamer 1 ZW | 19[3] | | | 19 |
| 57 | woonboot Spaklerweg 58 | slaapkamer | 28 | 26 | 23 | 16 |
| 58 | woonboot Spaklerweg 58 | woonkamer | 28 | 26 | 23 | 16 |
| 59 | woonboot Van der Madeweg 38A | woonkamer/keuken | 30 | 28 | 26 | 23 |
| 60 | woonboot Van der Madeweg 38A | slaapkamer 2 N (dak) | 34[2] | | | 23 |
| 61 | woonboot Van der Madeweg 38A | slaapkamer 1 W | 30 | 29 | 27 | 23 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | woonboot Van der Madeweg 38C | woonkamer/keuken | 25 | 24 | 22 | 19 |
| 63 | woonboot Van der Madeweg 38C | slaapkamer 1 N (dak) | 33[2] | | | 19 |
| 64 | woonboot Van der Madeweg 38C | slaapkamer 2 W | 26 | 25 | 23 | 19 |
| 65 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer hoek (zijde A10) | 24 | 23 | | 18 |
| 66 | woonboot Spaklerweg 54 | woonkamer | 23[4] | **23** | | 26 |
| 67 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) hoek zuidzijde | 28[4] | 26 | | 26 |
| 68 | woonboot Spaklerweg 54 | slaapkamer (laag deels onder water) midden | 32 | 29 | 26 | 26 |
| 69 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | woonkamer | 28 | 26 | 23 | 22 |
| 70 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | slaapkamer midden | 27 | 26 | 23 | 22 |
| 71 | woonboot Willem Fenengastraat 70 | slaapkamer hoek (zijde A10) | 27 | 26 | 23 | 22 |
| 72 | woonboot Van der Madeweg 38B | woonkamer/keuken rooster open | 26 | | 23 | 23 |
| 73 | woonboot Van der Madeweg 38B | woonkamer/keuken rooster dicht | 26 | | 23 | 23 |
| 74 | woonboot Van der Madeweg 38B | slaapkamer (daklicht geen te openen delen en/of ventilatie) | 30 | 28 | 25 | 23 |

1] betere waarde mogelijk bij verbeterde kierdichting. Vanwege slechte kierdichting en bijvoorbeeld voordeur direct in verblijfsruimte gaat de geluidwering omlaag.
2] alleen dicht gevel- en of dakvlak aangestraald, voor verwachte waarde in deze ruimte wordt verwezen naar andere ruimten van zelfde woonboot.
3] de ramen konden om deze reden niet worden gesloten en waren niet voorzien van een kierdichting, dit verklaard de achterblijvende resultaten van de geluidwering hier.
4] hier is de verblijfsruimte van twee zijden aangestraald en gemeten.

Opgemerkt wordt dat woonboten Van der Madeweg 38b en 38c zijn omgedraaid in rapport M+P. GOA.15.01.2, voor de bepaling van de minimaal benodige geluidwering (laatste kolom van de tabel) is hiermee rekening gehouden.

# Bijlage 7 Luchtkwaliteit, geur en stof

# Onderzoek luchtkwaliteit, geur en stof

## Duivendrechtsevaart, Duivendrecht

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

# Onderzoek luchtkwaliteit, geur en stof

## Duivendrechtsevaart, Duivendrecht

28-10-2019

Brenda Abma

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

# Inhoud


**1 Inleiding 4**

**2 Wet- en regelgeving 6**

2.1 Geur en stof 6

2.2 Luchtkwaliteit 6

**3 Inventarisatie 7**

3.1 Beoordeling omliggende bedrijven m.b.t. de milieuthema's geur en stof 7

3.1.1 Deelconclusie m.b.t. stof en geur 10

3.2 Luchtkwaliteit 11

3.2.1 Deelconclusie luchtkwaliteit 11

**4 Conclusie en advies 12**

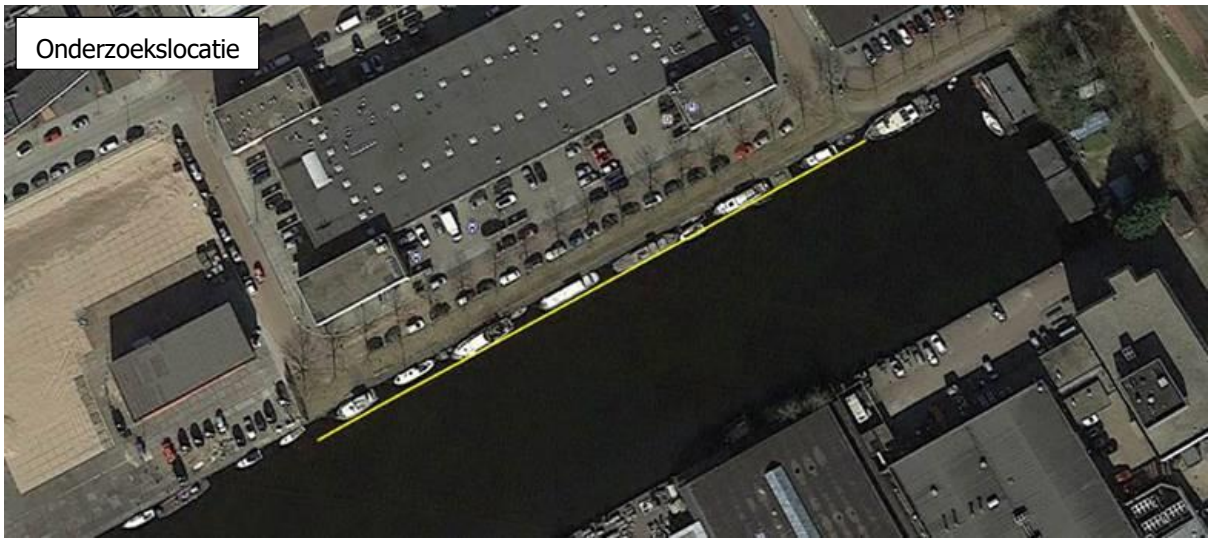
4.1 Conclusie 12

4.2 Advies 12

# 1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Ouder-Amstel is onderzoek gedaan naar externe veiligheid in de nabijheid van de woonboten aan de Duivendrechtsevaart, nabij de Pieter Braaijweg in Duivendrecht. Op deze locatie zijn reeds 21 woonboten aanwezig en de gemeente heeft de Pieter Braaijweg aangewezen als alternatieve locatie voor zes aanwezige woonboten zuidelijk van de A10. De gemeente wil de aanwezige en te verplaatsen woonboten bestemmen door middel van een herziening van het bestemmingsplan "Amstel Business Park Zuid".

*Figuur 1: Locaties huidige aanwezige woonboten weergeven in donkerblauw (Bron: aanvrager)*



*Figuur 2 – Gewenste locatie te verplaatsen woonboten (Bron: aanvrager)*

# 2 Wet- en regelgeving

## 2.1 Geur en stof

Voor de beoordeling van de ruimtelijke inpassing van het project voor de aspecten geur en stof is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt, zoals uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

## 2.2 Luchtkwaliteit

Voor de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit is gebruik gemaakt van Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer (Wet Luchtkwaliteit).

# 3 Inventarisatie

## 3.1 Beoordeling omliggende bedrijven m.b.t. de milieuthema's geur en stof

De locatie heeft volgens het bestemmingsplan de bestemming bedrijventerrein. Op deze locatie is volgens het bestemmingsplan geen woonfunctie toegestaan. Om de woonfunctie op deze locatie toch toe te staan is onderzocht of de omliggende bedrijven een belemmering vormen voor de realisatie van het plan (de verplaatsing van de woonboten).

Voor de beoordeling van de ruimtelijke inpassing van het project is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt, zoals uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Deze handreiking geeft richtafstanden voor de ruimte die moet worden aangehouden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen van derden. In tabel 1 is een inventarisatie van bedrijven uitgevoerd die mogelijk invloed kunnen hebben op de woonboten in de Duivendrechtsevaart. Omdat het hier woonschepen betreffen die binnen een bedrijventerrein zijn gelegen, zijn de richtafstanden gegeven voor een gemengd gebied.

Tabel 1. Beoordeling omliggende bedrijven

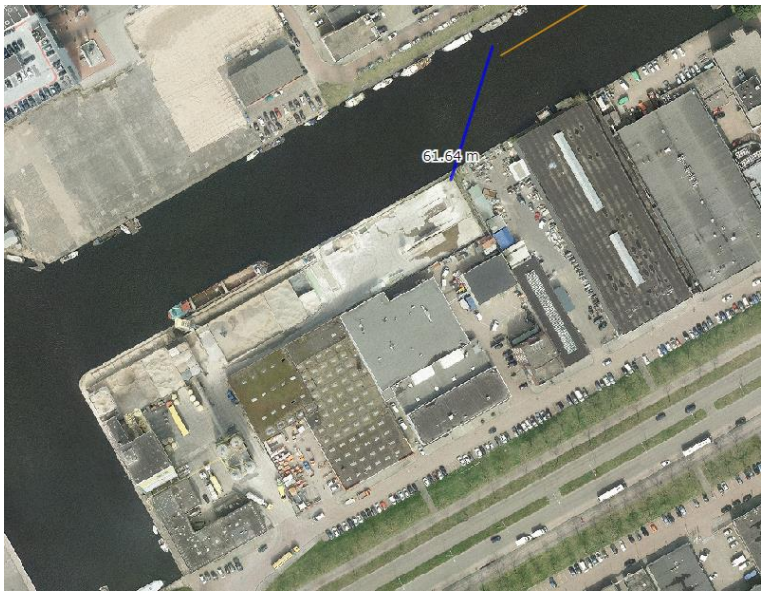
| **Naam** | **Adres** | **Hoofd SBI-nr. (2008) en categorie** | **Hoofdactiviteit** | **Richt-afstand Geur** | **Richt-afstand Stof** | **Belemmer-ing t.o.v. woningen** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Beamix/Weber/Mebin B.V.[a] | Van der Madeweg 30-36 | 2363 2364.2 milieuzwaarte 4.2 | betonmortelcentrale | 10 | 100 | stof |
| PCM grafische bedrijven B.V | Van der Madeweg 40 | 1811 milieuzwaarte 3.2 | drukkerij dagbladen | 10 | 0 | Geen |
| PontMeyer B.V | Van der Madeweg 16 | 4673.1 milieuzwaarte 3.1 | Groothandel in bouwmaterialen | 0 | 0 | geen |

* op basis van gemengd gebied

**Beamix/Weber/Mebin B.V**
Aan de Van der Madeweg 36 is de betonmortelcentrale Mebin B.V. gevestigd (zie figuur 2). Binnen de inrichting vindt onder andere op- en overslag van bulkgoederen plaats. Dit kan stofoverlast veroorzaken. De afstand tot de beoogde woonboten bedraagt circa 60 meter. Dit is binnen de richtafstand voor stof. De kans op stofhinder kan bij de woonboten geborgd worden door een goede naleving van de voorschriften voor de op- en overslag van bulkgoederen, die voor het bedrijf van toepassing zijn. Het bedrijf voldoet aan deze voorschriften. Daarnaast zijn er geen klachten bekend over stofoverlast ten gevolge van werkzaamheden bij het bedrijf. Daarom is de kans op stofhinder niet waarschijnlijk en is een goed woon-

[a] De activiteiten vinden op één aaneengesloten terrein plaats en zijn om die reden samengevat in deze activiteit. Er wordt uitgegaan van de zwaarste milieucategorie.

en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Aanvullend argument is dat drie woonboten die verplaatst worden nu op kortere afstand van Mebin liggen. Deze woonboten gaan er in woon- en leefklimaat gelet op de afstand op vooruit. De werkelijke situatie t.o.v stofgevende activiteiten, verschilt per locatie. Door afscherming, trek tussen gebouwen e.d. kunnen verschillen in de werkelijke beleving ontstaan. De regelgeving geeft richtafstanden van de inrichtingsgrens tot de woning waaraan we toetsen.



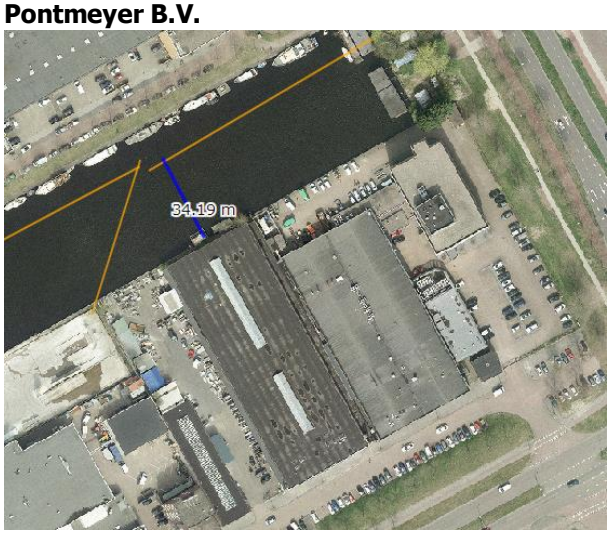

*Figuur 3 Afstand inrichtingsgrens Beamix/Weber/Mebin B.V. tot beoogde woonboten*

**PCM grafische bedrijven B.V.**

Aan de Van der Madeweg 40 is de drukkerij van dagbladen gevestigd. Binnen deze inrichting wordt met oplosmiddelen gewerkt. Deze activiteit kan bij ongewone bedrijfsomstandigheden geurhinder veroorzaken. Daarnaast is op het dak een natte koeltoren aanwezig. Hiervoor heeft het bedrijf een legionella protocol gemaakt. De afstand tot de beoogde locatie voor woonboten aan de Pieter Braaijweg bedraagt circa 290 meter. De afstand tot de noordelijk van de A10 gelegen woonboten bedraagt circa 200 meter. Dit is ruim buiten de VNG-richtafstand m.b.t. geur. PCM grafische bedrijven B.V. zal daartoe niet in zijn milieuruimte worden geschaad. Door het verplaatsen van de drie woonboten ontstaat een situatie die voor zowel het bedrijf als de bewoners gunstiger is.

*Figuur 4 Afstand inrichtingsgrens PCM grafische bedrijven B.V. t.o.v. beoogde woonboten*

**Pontmeyer B.V.**



*Figuur 5 Afstand inrichtingsgrens Pontmeyer B.V. t.o.v. beoogde woonboten*

Aan de Van der Madeweg 16 is de groothandel in bouwmaterialen Pontmeyer B.V. gevestigd. Binnen deze inrichting vinden op- en overslag activiteiten plaats met bouwmaterialen. Dit gebeurt volledig overdekt. De afstand tot de beoogde woonboten bedraagt circa 34 meter. De woonboten ten noorden van de A10 liggen op meer dan 300 meter. Dit is ruim buiten de VNG richtafstand m.b.t. geur en stof. Pontmeyer B.V. zal daartoe niet in zijn milieuruimte worden geschaad.

### 3.1.1 **Deelconclusie m.b.t. stof en geur**

Uit de beoordeling van de omliggende bedrijven blijkt dat de beoogde woonboten zich bevinden binnen de richtafstand voor stof van Beamix/Weber/Betoncentrale Mebin B.V. aan de Van der Madeweg 30-36. Het is mogelijk dat de activiteiten bij Beamix/Weber/Mebin B.V stofoverlast veroorzaken bij de beoogde woonboten. Er zijn echter geen klachten bekend en er zijn voorschriften opgenomen om stofoverlast te beperken. Daarom is de kans op stofhinder niet waarschijnlijk en is een goed woon-en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Drie woonboten komen sowieso op een grotere afstand te liggen dan in de huidige situatie.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

## 3.2 Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer (Wet Luchtkwaliteit) zijn de normen voor luchtkwaliteit opgenomen. In artikel 5.16 en 5.16a Wet milieubeheer staat hoe het onderwerp luchtkwaliteit bij planvorming in acht genomen dient te worden. Op basis hiervan kunnen projecten worden uitgevoerd indien:

- de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer niet worden overschreden, of,
- de luchtkwaliteit per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of,
- het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Echter volgens het toepasbaarheidsbeginsel hoeft op een aantal locaties de luchtkwaliteit niet vastgesteld te worden. In artikel 5.19 lid 2 onder b is bepaald dat op terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn, niet getoetst hoeft te worden aan de luchtkwaliteit. Hiermee worden onder andere bedrijventerreinen bedoeld.

De aanwezige woonboten en de beoogde locatie voor de te verplaatsen woonboten zijn bestemd binnen de grenzen van het bedrijventerrein Amstel Businesspark Zuid, daartoe hoeft de luchtkwaliteit niet getoetst te worden voor deze woonboten.

Echter indien we de luchtkwaliteit wel zouden toetsen op de woonschepen dan zou de luchtkwaliteit geen belemmering vormen voor de ontwikkeling. De woonboten zelf geven geen extra bijdrage aan de luchtkwaliteit en volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN) blijkt dat de achtergrondconcentratie de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer niet overschrijden.

### 3.2.1 Deelconclusie luchtkwaliteit

Het aspect luchtkwaliteit behoeft niet getoetst te worden voor deze ontwikkeling, maar zal, indien er wel getoetst wordt geen belemmering vormen.

# 4 Conclusie en advies

## 4.1 Conclusie

Uit de beoordeling van de omliggende bedrijven blijkt dat de beoogde locatie van de te verplaatsen woonboten zich bevindt binnen de richtafstand voor stof van Beamix/Weber/Betoncentrale Mebin B.V. aan de Van der Madeweg 30-36. Het is mogelijk dat de activiteiten bij Beamix/Weber/Mebin B.V stofoverlast veroorzaken bij de beoogde woonboten. Er zijn echter geen klachten bekend en er zijn voorschriften opgenomen om stofoverlast te beperken. Daarom is de kans op stofhinder niet waarschijnlijk en is een goed woon-en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd. Aanvullend betekent de verplaatsing dat drie woonboten op de nieuwe locatie verder komen te liggen van Mebin, zodat de verplaatsing een positieve bijdrage levert aan het woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

Het aspect luchtkwaliteit behoeft niet getoetst te worden voor deze ontwikkeling, maar zal, indien er wel getoetst wordt geen belemmering vormen.

## 4.2 Advies

Geadviseerd wordt in het bestemmingsplan te verantwoorden waarom van de richtafstand voor stof wordt afgeweken. Uitgangspunt is dat stofhinder voldoende voorkomen kan worden en daarmee een goed woon- en leefklimaat in relatie tot stofhinder gewaarborgd is.

# Bijlage 8 Externe veiligheid

# Onderzoek externe veiligheid

## Duivendrechtsevaart, Duivendrecht

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

# Onderzoek externe veiligheid

## Duivendrechtsevaart, Duivendrecht

19-09-2019

Jim Satter
Christiaan Roodhart (tweede lezer)

Ebbehout 31
1507 EA Zaandam

Postbus 209
1500 EE Zaandam

www.odnzkg.nl

# Inhoud


**1 Inleiding 4**

**2 Wet- en regelgeving en beleid 6**

2.1 Algemeen 6

2.1.1 Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar object 6

2.1.2 Plaatsgebonden risico en groepsrisico 6

2.2 Risicovolle (Bevi-)inrichtingen 7

2.3 Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen 7

2.4 Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor 7

**3 Inventarisatie risicobronnen 8**

3.1 Geïdentificeerde risico's 9

3.1.1 Inrichtingen 9

3.1.2 Transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water 9

3.1.3 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen 9

**4 Beoordeling risico's weg 10**

4.1 Beschouwing A10 10

4.1.1 Nader onderzoek groepsrisico 11

4.1.2 Deelconclusie groepsrisico **Error! Bookmark not defined.**

**5 Conclusie en advies 13**

5.1 Conclusie wegtransport 13

5.2 Advies 13

5.2.1 Deeladvies wegtransport 13

**6 Bijlage 14**

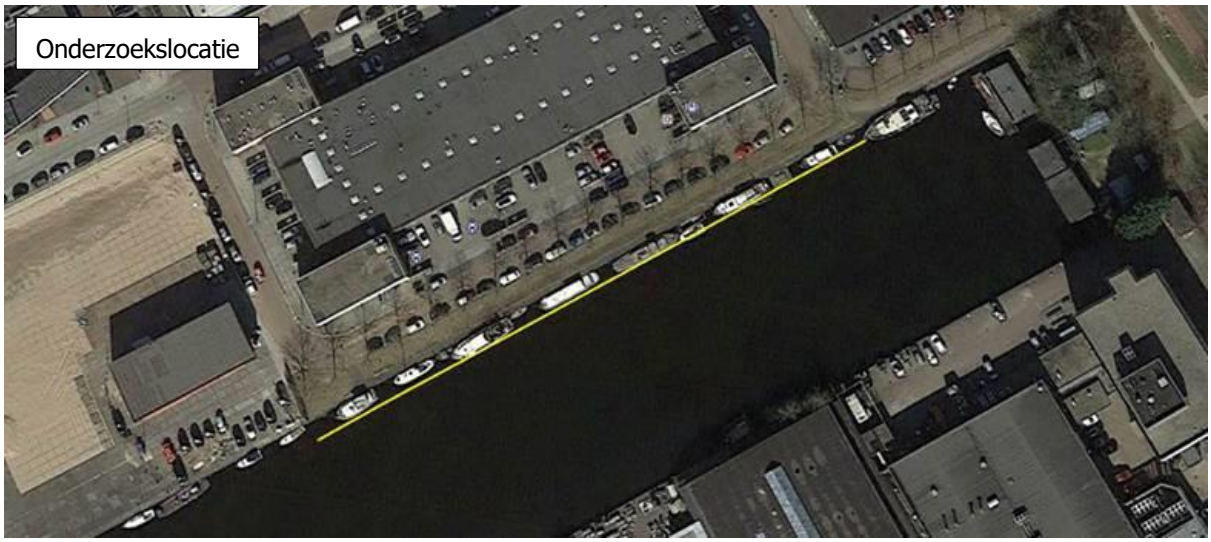
6.1 Besluit externe veiligheid transportroutes – Verantwoording groepsrisico 15

6.2 Voorbeeldtekst verantwoording groepsrisico wegtransport 16

# 1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Ouder-Amstel is onderzoek gedaan naar externe veiligheid in de nabijheid van de woonboten aan de Duivendrechtsevaart, nabij de Pieter Braaijweg in Duivendrecht. Op deze locatie zijn reeds 21 woonboten aanwezig en de gemeente heeft de Pieter Braaijweg aangewezen als alternatieve locatie voor zes aanwezige woonboten zuidelijk van de A10. De gemeente wil de aanwezige en te verplaatsen woonboten bestemmen door middel van een herziening van het bestemmingsplan "Amstel Business Park Zuid".

*Figuur 1: Locaties huidige aanwezige woonboten weergeven in donkerblauw (Bron: aanvrager)*



*Figuur 2 – Gewenste locatie te verplaatsen woonboten (Bron: aanvrager)*

# 2 Wet- en regelgeving en beleid

## 2.1 Algemeen

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar, plaatsgebonden risico en groepsrisico. Deze begrippen worden hieronder nader toegelicht.

### 2.1.1 Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar object

Onder kwetsbare objecten vallen objecten waar gedurende een groot deel van de dag een grote groep mensen aanwezig is, of waar minder zelfredzame personen aanwezig zijn. Kwetsbare objecten zijn onder andere woningen (>2/ha), onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²).
Beperkt kwetsbare objecten zijn objecten waar doorgaans minder personen aanwezig zijn en de aanwezige personen zelfredzaam zijn. Onder beperkt kwetsbare objecten vallen onder andere kleine kantoren, winkels en bedrijfswoningen en -gebouwen (niet zijnde een Bevi- of BRZO-inrichting). De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

### 2.1.2 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt uitgedrukt in een contour van $10^{-6}$ als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze $10^{-6}$ contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde.

Het groepsrisico (GR) 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 betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogeheten oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde of bij een toename van het groepsrisico. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

## 2.2 Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaardbaar) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit in het kader van het Activiteitenbesluit regels gesteld in het Barim (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) m.b.t. veiligheidsafstanden die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

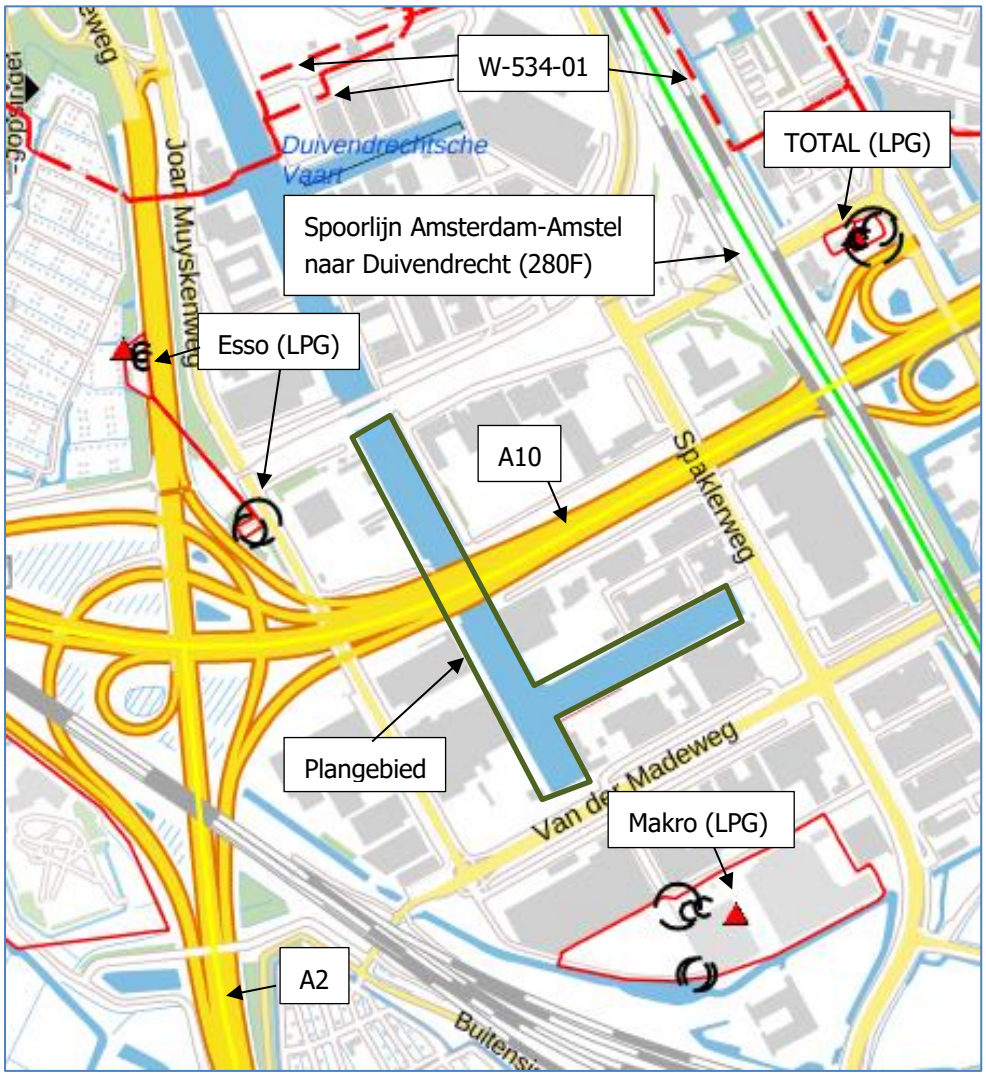
## 2.3 Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het PR in acht te nemen en het GR te verantwoorden.

## 2.4 Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen staat beschreven in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de bijbehorende Regeling Basisnet. Vanuit het Bevt moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) opgenomen worden en moet een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

# 3 Inventarisatie risicobronnen




*Figuur 3 - Uitsnede Nederlandse Risicokaart (nederland.risicokaart.nl)*

## 3.1 Geïdentificeerde risico's

### 3.1.1 Inrichtingen

In de nabijheid van het plangebied zijn drie inrichtingen met gevaarlijke stoffen aanwezig. Ten oosten ligt op ongeveer 500 meter een LPG-tankstation van Total. Aan de westzijde ligt op ongeveer 200 meter een LPG-tankstation van Esso. Ten zuiden ligt op ongeveer 225 meter het LPG-tankstation van de Makro.
Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied (150 meter) van de aanwezige LPG-tankstations. Nader onderzoek naar de aanwezige inrichtingen is niet nodig.

### 3.1.2 Transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water

Water waarover structureel en grootschalig gevaarlijke stoffen worden vervoerd liggen niet in de buurt van het plangebied. Wel moet rekening worden gehouden met transport van gevaarlijke stoffen over de weg en over spoor.
Ten zuiden van het plangebied loopt de snelweg A2 (ongeveer 400 meter afstand), door het plangebied loopt de snelweg A10 en ten oosten van het plangebied ligt de spoorlijn Amsterdam-Amstel naar Duivendrecht (ongeveer 280 meter afstand). Deze transportroutes zijn opgenomen in het basisnet voor transport van gevaarlijke stoffen.
De transportroutes over de snelweg A2 en het spoorwegtraject liggen op meer dan 200 meter afstand, waardoor nader onderzoek naar deze transportroutes niet noodzakelijk is. De ontwikkeling valt binnen 200 meter van de snelweg A10, waardoor nader onderzoek naar deze transportroute wel nodig is.

### 3.1.3 Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Ten noorden van het plangebied loopt een hoge druk aardgastransportleiding van de Gasunie, op een afstand van ongeveer 430 meter. Het betreft een gasleiding met een diameter van 16" en een druk van 40 bar, waarbij een invloedsgebied hoort van 170 meter.
Het invloedsgebied van de gasleiding reikt niet tot het plangebied, waardoor nader onderzoek naar de gasleiding niet noodzakelijk is.

# 4 Beoordeling risico's weg

## 4.1 Beschouwing A10

De A10 tussen knooppunt Watergraafsmeer en knooppunt Amstel is genoemd in het Basisnet Weg. Het Besluit externe veiligheid transportroutes is van toepassing op ruimtelijke besluiten in het invloedsgebied van de A10. In onderstaande tabel zijn de gegevens uit het Basisnet opgenomen.

| Wegvak | Naam | PR plafond | GR plafond | Plasbrandaandachtsgebied | Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | PR $10^{-6}$ | PR $10^{-7}$ | | GF3 |
| N11 | A10: Knp. Amstel - Knp. Watergraafsmeer | 0 | 69 | JA | 2517 |

Er is geen contour voor het plaatsgebonden risico van toepassing voor dit wegvak. Dit betekent dat het plan niet in strijd is met de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Er is een plasbrandaandachtsgebied vastgesteld van 30 meter gemeten uit de buitenste kantstreep van de weg. Binnen dit gebied ligt aan zowel de noord- als zuidzijde van de A10 één woonboot. Volgens het Bouwbesluit dient voor nieuwe gebouwen en bouwwerken aan specifieke voorschriften voldaan te worden. Voor bestaande objecten, waar hier sprake van is, geldt dit niet, maar geldt het rechtens verkregen niveau. Ook voor verbouw van bestaande objecten geldt het rechtens verkregen niveau. Beoogd wordt om de zuidelijk van de A10 gelegen woonboot te verplaatsen, zodat daardoor een veiligere situatie ontstaat.

Het invloedsgebied voor het groepsrisico is vanwege het transport van LPG 355 meter (gelijk aan de 1%-letaliteitsafstand). In de praktijk hoeven buiten een afstand van 200 meter geen ruimtelijk ingrijpende maatregelen te worden getroffen. Het plangebied ligt grotendeels binnen deze 200 meter, zodat het groepsrisico als gevolg van de wijzigingen nader bekeken moet worden.

### 4.1.1 Nader onderzoek groepsrisico

Voor een eerste inschatting is gekeken naar de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transport (Hart), bijlage 1, paragraaf 1.2.2. Niet gebleken is dat transport van de stofcategorieën LT3, GT4 of GT5 plaatsvindt. De vuistregels mogen daarom worden toegepast. Specifiek heeft de beoordeling plaatsgevonden aan de hand van tabel 1-4. Het plangebied ten noorden van de A10 valt volledig binnen de zone van 200 meter. Ten zuiden van de A10 loopt deze zone tot en met de nieuwe locatie voor de woonboten. Door middel van interpolatie uit onderstaande tabel blijkt dat bij de gegeven transporthoeveelheid van 2517 transporten GF3, er op 100 meter van het plangebied 193 personen per hectare aanwezig mogen zijn voordat de waarde van 10% van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt behaald. Ook voor andere afstanden dichterbij de A10, ligt de toegestane personendichtheid boven de 100 personen per hectare. Voor afstanden van 125 meter en hoger moeten meer mensen per hectare aanwezig zijn om het groepsrisico te beïnvloeden.

In onderstaande figuur is de hoeveelheid transporten omkaderd, waarbinnen de aanwezige hoeveelheid van 2517 valt. Op de X-as is de afstand tot de as van de weg weergeven, op de Y-as de personendichtheid waarbij een waarde van 10% van de oriëntatiewaarde wordt gehaald voor het groepsrisico.

| | Afstand tot de as van de weg | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dicht-heid /ha | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30 | 23330 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 13130 | 19440 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 8400 | 12440 | 18990 | 20330 | 22670 | 25270 | - | - | - | - | - | - | - |
| 60 | 5830 | 8640 | 13180 | 14120 | 15740 | 17550 | 19570 | 21810 | 26170 | - | - | - | - |
| 70 | 4290 | 6350 | 9690 | 10370 | 11560 | 12890 | 14370 | 16030 | 19230 | - | - | - | - |
| 80 | 3280 | 4860 | 7420 | 7940 | 8850 | 9870 | 11010 | 12270 | 14720 | 22090 | - | - | - |
| 90 | 2590 | 3840 | 5860 | 6270 | 7000 | 7800 | 8700 | 9700 | 11630 | 17450 | - | - | - |
| 100 | 2100 | 3110 | 4750 | 5080 | 5670 | 6320 | 7040 | 7850 | 9420 | 14130 | 24310 | - | - |
| 200 | 530 | 780 | 1190 | 1270 | 1420 | 1580 | 1760 | 1960 | 2360 | 3530 | 6080 | 11470 | 2204( |
| 300 | 230 | 350 | 530 | 560 | 630 | 700 | 780 | 870 | 1050 | 1570 | 2700 | 5100 | 9790 |
| 400 | 130 | 190 | 300 | 320 | 350 | 390 | 440 | 490 | 590 | 880 | 1520 | 2870 | 5510 |
| 500 | 80 | 120 | 190 | 200 | 230 | 250 | 280 | 310 | 380 | 570 | 970 | 1840 | 3530 |
| 600 | 60 | 90 | 130 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 260 | 390 | 680 | 1270 | 2450 |
| 700 | 40 | 60 | 100 | 100 | 120 | 130 | 140 | 160 | 190 | 290 | 500 | 940 | 1800 |
| 800 | 30 | 50 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 150 | 220 | 380 | 720 | 1380 |
| 900 | 30 | 40 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 170 | 300 | 570 | 1090 |
| 1000 | 20 | 30 | 50 | 50 | 60 | 60 | 70 | 80 | 90 | 140 | 240 | 460 | 880 |

*Figuur 4 - Tabel 1-4 uit de Handleiding risicoanalyse transport met indicatie van het aantal tankwagens GF3*

Gezien de beperkte hoeveelheid woonboten en de aard van de aanwezige bedrijven wordt verondersteld dat er geen personendichtheden gehaald worden die leiden tot een overschrijding van 10% van de oriënterende waarde voor het groepsrisico.

Ondanks dat de hoogte van groepsrisico laag blijft, doet zich wel een lichte stijging voor. Van de 21 aanwezige, waaronder 6 verplaatste woonboten, liggen er 15 binnen de 200 meter van de A10. Door het vast stellen van dit plan worden er 36 personen toegevoegd in het plangebied. In principe is hierdoor een verantwoording van het groepsrisico nodig.

# 5 Conclusie en advies

## 5.1 Conclusie wegtransport

Er is geen contour voor het plaatsgebonden risico vanwege de A10. Geconcludeerd kan worden dat er geen strijd is met de grens- dan wel richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Er is een plasbrandaandachtsgebied vastgesteld van 30 meter gemeten uit de buitenste kantstreep van de weg. Binnen dit gebied ligt aan zowel de noord- als zuidzijde van de A10 één woonboot. Volgens het Bouwbesluit dient voor nieuwe gebouwen en bouwwerken aan specifieke voorschriften voldaan te worden. Voor bestaande objecten, waar hier sprake van is, geldt dit niet, maar geldt het rechtens verkregen niveau. Ook voor verbouw van bestaande objecten geldt het rechtens verkregen niveau. Beoogd wordt om de zuidelijk van de A10 gelegen woonboot te verplaatsen, zodat daardoor een veiligere situatie ontstaat.

Het groepsrisico neemt als gevolg van de ontwikkeling toe, maar zal op basis van de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transport onder 10% van de oriëntatiewaarde blijven (0,1*OW).

Op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) moet de Veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld om advies uit te brengen.

## 5.2 Advies

### 5.2.1 Deeladvies wegtransport

Gelet op artikel 8 lid 2 onder a van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft geen uitgebreide verantwoording groepsrisico te worden afgelegd. Het groepsrisico blijft immers onder de 0,1*OW. Wel moet invulling worden gegeven aan artikel 7 lid a:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater

De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland moet in de gelegenheid gesteld worden om advies uit te brengen over deze aspecten.

*Geadviseerd wordt de genoemde verantwoording op te nemen in het bestemmingsplan en advies te vragen aan de Veiligheidsregio. Een voorbeeldtekst voor gebruik in het besluit is opgenomen in de bijlage.*

# 6 Bijlage

## 6.1 Besluit externe veiligheid transportroutes – Verantwoording groepsrisico

**Artikel 7** 2

In de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

**a.** de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en

**b.** voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

**Artikel 8** 4

**1** Indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:

**a. 1°.** de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en

**2°.** de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;

**b.** het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;

**c.** de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en

**d.** de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

**2** Het eerste lid kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond dat:

**a.** het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of

**b. 1°.** het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 2°, met niet meer dan tien procent toeneemt, en

**2°.** de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet wordt overschreden.

**3** Indien toepassing wordt gegeven aan het tweede lid, bevat de toelichting bij het besluit de onderbouwing daarvan.

**4** Het groepsrisico wordt berekend volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.

## 6.2 Voorbeeldtekst verantwoording groepsrisico wegtransport

Het plan voorziet in het bestemmen van 21 woonboten in de Duivnedrechtsevaart. Voor zes van deze woonboten zijn nieuwe ligplaatsen voorgesteld langs de Pieter Braaijweg. De A10 doorkruist het plangebied, waardoor een nader onderzoek naar externe veiligheid nodig is. Door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied is dit onderzoek gedaan. De rapportage hiervan is bij de stukken gevoegd. Op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes geven wij in dit besluit aandacht aan het toetsen en verantwoorden van de risico's van deze transportroute.

**Plaatsgebonden risico, plasbrandaandachtsgebied en groepsrisico**
Er is geen contour voor het plaatsgebonden risico aanwezig bij de A10. Geconcludeerd wordt dat er geen strijd is met de grens- dan wel richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

De woonboten liggen gedeeltelijk binnen het plasbrandaandachtsgebied van de A10. Omdat hier sprake is van bestaande gebouwen én er geen nieuwbouw plaatsvindt of bouwvlakken worden gewijzigd hoeft hier nu niet voldaan te worden aan de eisen van het Bouwbesluit (afdeling 2.16). Geconcludeerd kan worden dat er geen strijd is met de eisen vanwege het plasbrandaandachtsgebied. Beoogd wordt om de zuidelijk van de A10 gelegen woonboot te verplaatsen, zodat daardoor een veiligere situatie ontstaat.

Het groepsrisico neemt als gevolg van de ontwikkeling toe, maar zal op basis van de vuistregels uit de Handleiding risicoanalyse transport onder 10% van de oriëntatiewaarde blijven (0,1*OW).

Gelet op artikel 8 lid 2 onder a van het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft geen uitgebreide verantwoording groepsrisico te worden afgelegd. Het groepsrisico blijft immers onder de 0,1*OW. Wel moet invulling worden gegeven aan artikel 7 lid a:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater

**Scenario**
Het maatgevende scenario ter plaatse van deze locatie is een catastrofaal ongeval met een LPG-tankwagen. De effecten van scenario's met benzine en diesel reiken minder ver.

Het catastrofale ongeval houdt in dat de inhoud van de LPG-tankwagen in één keer vrijkomt en ontbrandt. Bij wegtransport zal dit komen door een externe beschadiging van de tank, bijvoorbeeld na een aanrijding waarbij de tank lek raakt. Het scenario treedt dusdanig snel op dat er geen tijd is om nog een waarschuwing uit te laten gaan. Bestrijden van het incident of vluchten om op een veilige afstand te komen valt redelijkerwijs niet te verwachten. Het invloedsgebied bedraagt in ieder geval 325 meter.

**Advies Veiligheidsregio**
PM

**Bestrijdbaarheid**
Zoals geschreven treedt het maatgevende scenario dusdanig snel op dat hiervoor geen voorbereiding mogelijk is. Het is echter denkbaar dat andere scenario's optreden waar modelmatig geen rekening mee wordt gehouden. Te denken valt aan een kleine lekkage van LPG of een brand in de buurt van een LPG-tankwagen. De bereikbaarheid van de locatie is voldoende voor hulpdiensten.

**Potentieel aantal slachtoffers**
Het plangebied en diens omgeving bestaat uit enkele woonboten (totaal 21) en bedrijvigheid. Bij de aanwezige bedrijven is geen grote populatie aanwezig. Het gaat om bedrijven zoals een bussenstalling, opslagboxen en autoverkoopbedrijven. In geval van een incident wordt geen grote groep slachtoffers verwacht.

**Conclusie**
Het groepsrisico wordt met in acht name van bovenstaande punten aanvaardbaar geacht.

# Bijlage 9 Verantwoording brandweer

**BRANDWEER**

**Amsterdam-Amstelland**

Gemeente Ouder-Amstel
T.a.v. R.C. Oussoren
Postbus 35
1190 AA Ouderkerk aan de Amstel

Postbus 92171
1090 AD Amsterdam
Telefoon (020) 555 66 66
Fax (020) 555 68 61

**Bezoekadres :**
IJ-tunnel 4
1011 TA Amsterdam

www.brandweer.nl/amsterdam-amstelland
info@brandweeraa.nl

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum | 26 augustus 2019 | Behandeld door | K. Wiering |
| Onze referentie | 34/RoEv-2019 | Telefoon | 020-5556000 |
| Uw referentie | | E-mail | k.wiering@brandweeraa.nl |
| Uw brief van | | Onderwerp | Advies Externe Veiligheid Duivendrechtse Vaart |

Geachte mevrouw Oussoren,

Wij hebben van u het verzoek ontvangen om advies te geven over de ontwikkeling van “Duivendrechtse Vaart”, gelegen in gemeente Ouder-Amstel. De ringweg A10 ligt direct naast het plangebied. Over deze snelweg worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het bevoegd gezag moet daarom de risico’s hiervan betrekken bij de besluitvorming. Dit advies geeft inzicht in de gevaren, gevolgen en risico’s van de ongevalsscenario’s en de mogelijkheden voor de hulpverlening en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt de beschreven maatregelen te betrekken bij de afweging over de acceptatie van het risico en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en hulpverlening.

**Situatie**
Het plangebied betreft het deel van de Duivendrechtsevaart (inclusief de kade) ter hoogte van de Spaklerweg, Willem Fenengastraat, Joan Muyskenweg, Van der Madeweg en de Pieter Braaijweg. Op het water in het plangebied liggen in de huidige situatie ongeveer 20 woonboten. Middels het voorliggende bestemmingsplan zal het aantal boten afnemen.

**Gevaren en gevolgen**
De kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen is klein maar niet onmogelijk. Om de mogelijke gevolgen voor het plangebied te kunnen bepalen is inzicht in het potentiële gevaar nodig. Een ongeval met gevaarlijke stoffen op de A10 kan leiden tot een explosie, brand of giftige wolk. Gezien de ligging van de A10 en de afstand tot de ‘te continueren woonschepen’ in het plangebied wordt verwacht dat de effecten van een plasbrand nauwelijks effect hebben in het plangebied.

*Explosie*
Bij het transport van LPG over de A10 kan een mogelijke explosie gevolgen hebben voor het plangebied. Door de hittestraling die vrijkomt kunnen bij de explosie personen in het plangebied (dodelijk-)slachtoffer worden. Verwacht wordt dat de woonboten ontbranden. Als gevolg van de drukgolf kunnen de woonboten bezwijken. Door de overdruk zal ruitbreuk optreden. Mogelijk dat door scherfwerking ook indirecte verwondingen optreden.

*Fakkelbrand*
Door een botsing of andere directe impact bij het transport van LPG over de A10 kan een afsluiter afbreken waardoor LPG onder druk uitstroomt en een fakkelbrand ontstaat. Door de hittestraling die vrijkomt bij een fakkelbrand kunnen personen in het plangebied (dodelijk-)slachtoffer worden. Verwacht wordt dat de boten ontbranden.

*Giftige wolk*
Een botsing of andere directe impact bij het transport van giftige stoffen op de weg kan een gat in de tank veroorzaken waardoor er stof ontsnapt en een giftige wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de weersomstandigheden kan deze wolk direct het plangebied bereiken en slachtoffers veroorzaken. Verwacht wordt dat de woonboten beperkt bescherming bieden tegen de giftige wolk waardoor deze niet als schuillocatie kunnen dienen.

Meer informatie over de scenariobeschrijvingen kan gevonden worden op www.scenarioboekev.nl.

**Zelfredzaamheid**
Personen zijn in de eerste minuten na een ongeval met gevaarlijke stoffen op zichzelf en anderen aangewezen. De aanwezige personen in het plangebied zijn naar verwachting overwegend mobiel en kennen de omgeving. In het plangebied kan voldoende van de bron af worden gevlucht. De woonboten in het plangebied zullen naar verwachting beperkte bescherming bieden tegen de effecten van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Daarom kunnen deze niet als schuilplaats dienen. De zelfredzaamheid kan worden bevorderd door een goede voorbereiding en de bewoners goed te instrueren over de handelingen die moeten worden verricht bij een incident.

**Hulpverlening**
De veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland bereidt zich voor op ongevallen met gevaarlijke stoffen. De hulpverlening kan een ongeval met wegtransport van gevaarlijke stoffen niet voorkomen. De hulpverlening richt zich voornamelijk op het beperken van de gevolgen, het afschermen van de omgeving en het helpen van gewonden. De kades in het plangebied zijn niet overal goed bereikbaar voor de hulpdiensten. De meeste plaatsen waar woonboten liggen zijn wel bereikbaar. Door de toe te voegen wegen voor langzaam verkeer ook toegankelijk te maken voor nood en hulpdiensten wordt de bereikbaarheid verbeterd.

Er zijn maatregelen mogelijk die de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen beperken. De hieronder voorgestelde maatregelen hebben vooral betrekking op het verbeteren van de bereikbaarheid en de zelfredzaamheid. De maatregelen zijn onder te verdelen in:

- Planologische maatregelen: de toe te voegen wegen voor langzaam verkeer ook toegankelijk maken voor nood en hulpdiensten.
- Organisatorische maatregelen: bewoners voorbereiden op de gevaren van een ongeval met gevaarlijke stoffen en hoe men moet handelen.

Mocht u naar aanleiding van het externe veiligheidsadvies nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de heer Wiering.

Met vriendelijke groet,

Dhr. N.A. Gret
Coördinator Industriële en Externe veiligheid
Brandweer Amsterdam-Amstelland

# Duivendrechtsevaart

**Bestemmingsplan voor vaststelling**

**(versie 10 december 2021)**

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **Regels** | | **3** |
| **Hoofdstuk 1** | **Inleidende regels** | **4** |
| Artikel 1 | Begrippen | 4 |
| Artikel 2 | Wijze van meten | 7 |
| **Hoofdstuk 2** | **Bestemmingsregels** | **8** |
| Artikel 3 | Groen | 8 |
| Artikel 4 | Verkeer | 9 |
| Artikel 5 | Water | 10 |
| Artikel 6 | Water - Voorlopig | 13 |
| Artikel 7 | Waterstaat - Waterkering | 15 |
| **Hoofdstuk 3** | **Algemene regels** | **16** |
| Artikel 8 | Anti-dubbeltelregel | 16 |
| Artikel 9 | Algemene aanduidingsregels | 17 |
| Artikel 10 | Algemene afwijkingsregels | 18 |
| Artikel 11 | Algemene bouwregels | 19 |
| Artikel 12 | Algemene gebruiksregels | 20 |
| **Hoofdstuk 4** | **Overgangs- en slotregels** | **21** |
| Artikel 13 | Overgangsrecht | 21 |
| Artikel 14 | Slotregel | 22 |

# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

**1.1 plan:**

het bestemmingsplan Duivendrechtsevaart met identificatienummer NL.IMRO.0437.BPDdrechtsevaart-VG01 van de gemeente Ouder-Amstel;

**1.2 bestemmingsplan:**

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

**1.3 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;

**1.4 aanduidingsgrens:**

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

**1.5 aanduidingsvlak:**

een op de verbeelding aangegeven vlak met eenzelfde aanduiding;

**1.6 bebouwing:**

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

**1.7 bedrijf aan huis:**

het door de bewoner van de woning of woonboot bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, geheel of overwegend door handwerk, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende bouwwerken met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend, niet zijnde detailhandel, behoudens de beperkte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten;

**1.8 bedrijfsvaartuig:**

*a. niet varend bedrijfsvaartuig:*

vaartuig daaronder begrepen een object te water, niet zijnde een zee- of binnenschip, bestemd voor de uitoefening van enig bedrijf of beroep dan wel voor de uitoefening van sociaal-culturele activiteiten;

*b. varend bedrijfsvaartuig:*

vaartuig hoofdzakelijk in gebruik ten behoeve van het vervoer van personen en/of goederen of het (op)slepen;

**1.9 beroep aan huis:**

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie, kan worden uitgeoefend;

**1.10 bestaand**

bebouwing of gebruik zoals legaal aanwezig op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan;

**1.11 bestemmingsgrens:**

de grens van een bestemmingsvlak;

**1.12 bestemmingsvlak:**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

**1.13 bijbehorend bouwwerk:**

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

**1.14 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;

**1.15 bouwwerk:**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die is bedoeld om ter plaatse te functioneren;

**1.16 drijvend terras:**

drijvend object met een terras- of tuinfunctie dat geen eigen aandrijfsysteem of motor heeft;

**1.17 gebouw:**

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

**1.18 horeca**

*horeca I:*

fastfood (waaronder begrepen automatiek, snackbar, loketverkoop, fastfoodrestaurant en naar de aard daarmee te vergelijken bedrijven);

*horeca II:*

nachtzaak (dancing, discotheek, sociëteit, zaalaccommodatie, nachtcafé en naar de aard daarmee te vergelijken bedrijven);

*horeca III:*

café (café, bar en naar de aard daarmee te vergelijken bedrijven);

*horeca IV:*

restaurant (restaurant, koffie-, en theehuis, lunchroom, juicebar en naar de aard daarmee te vergelijken bedrijven);

*horeca V:*

hotel (waaronder begrepen hotel, motel,jeugdherberg, bed & breakfast, en naar de aard daarmee te vergelijken bedrijven);

**1.19 kunstwerken:**

bouwwerken geen gebouwen zijnde van weg- en waterbouwkundige aard, zoals bruggen, viaducten, duikers, keerwanden, beschoeiingen, kademuren en dergelijke;

**1.20 ligplaats:**

een gedeelte van het water dat door een woonboot met bijbehorend drijvend terras mag worden ingenomen.

**1.21 nutsvoorziening:**

voorziening ten behoeve van de distributie van gas, water en elektriciteit, voorzieningen ten behoeve van de opwekking en/of besparing van energie en voorzieningen ten behoeve van de telecommunicatie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, zendmasten, oplaadpalen voor het elektrisch wagenpark, alsmede ondergrondse warmte- en koudeinfrastructuur met bijbehorende opslagputten en bovengrondse aftappunten;

**1.22 prostitutie:**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

**1.23 recreatief nachtverblijf:**

nachtverblijf voor recreatie door personen die hun vaste woon- of verblijfplaats elders hebben;

**1.24 seksinrichting:**

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

**1.25 waterkering:**

natuurlijke of kunstmatige begrenzing of afscheiding die het water in zijn loop tegenhoudt en achterliggende gebied beschermt tegen inundatie;

**1.26 waterpeil:**

het grensvlak tussen water en lucht;

**1.27 waterstaatkundige werken:**

werken, waaronder begrepen kunstwerken, verband houdend met de waterstaat, zoals dammen, dijken, sluizen, beschoeiingen, remmingswerken, uitgezonderd steigers;

**1.28 weg:**

alle voor het openbaar auto-, fiets-, voetgangers- of ander verkeer openstaande wegen of paden, geen spoorwegen zijnde, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen, taluds en zijkanten, waterstaatkundige en civieltechnische (kunst)werken, nutsvoorzieningen, alsmede de aan de wegen liggende parkeerplaatsen en ondergrondse infrastructurele voorzieningen;

**1.29 woning:**

een complex van ruimtes, bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijke huishouden;

**1.30 woonboot:**

een vaartuig, daaronder begrepen een object te water, geschikt om ter plaatse als woning te functioneren.

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

**2.1 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;

**2.2 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;

**2.3 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;

**2.4 het peil:**

Onder het peil wordt verstaan:

a. de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld. Afgewerkt maaiveld is de staat van het terrein zoals gelegen direct aansluitend aan het bouwwerk, zoals dat na de voltooiing van de bouw is afgewerkt. De niet bij het verdere verloop van het terrein passende, ophogingen of verdiepingen aan de voet van het bouwwerk moeten hierbij buiten beschouwing blijven;
b. indien in of op het water wordt gebouwd of afgemeerd (bij woonboten): het plaatselijk aan te houden waterpeil, waarbij de feitelijke hoogte van het water wordt aangehouden.

In afwijking van het bepaalde onder lid 2.1 tot en met 2.3 gelden ten aanzien van een woonboot de regels zoals opgenomen in lid 2.5 tot en met 2.9.

**2.5 de diepgang van een woonboot:**

de verticale afstand tussen het diepst stekend scheepsdeel en de waterpeil;

**2.6 de hoogte van een woonboot:**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van de romp of opbouw, waarbij masten, schoorstenen en dergelijke niet worden meegerekend;

**2.7 de lengte van een woonboot:**

de lengte op de plaats waar het vaste deel van de romp het langst is, ondergeschikte buiten de romp uitstekende delen voor zover nodig zoals rondhouten en roerbladen niet meegerekend;

**2.8 de breedte van een woonboot:**

de breedte van een woonboot op de plaats waar het vaste deel van de romp het breedst is;

**2.9 de oppervlakte van een woonboot:**

tussen de buitenzijde van de zijwanden, neerwaarts geprojecteerd op het niveau van het water.

# Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

## Artikel 3 Groen

### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. wegen;
c. fiets- en/of voetpaden;
d. speelvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

### 3.2 Bouwregels

Binnen deze bestemming mogen bouwwerken geen gebouwen zijnde ten dienste van deze bestemming worden gebouwd met inachtneming van de volgende bepalingen:

a. maximum bebouwingspercentage: 5% van het bestemmingsvlak;
b. maximum bouwhoogte overige bouwwerken geen gebouwen zijnde: 6 meter.

# Artikel 4 Verkeer

## 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen;
b. voet- en fietspaden;
c. fiets- en scooterstallingen;
d. kunstwerken, zoals viaducten, tunnels, bruggen;
e. steigers en afmeervoorzieningen;
f. parkeervoorzieningen, met de daarbij behorende in- en uitritten;
g. water;

met de daarbij behorende:

h. lichtmasten;
i. taluds;
j. bermen en beplanting en overige groenvoorzieningen;
k. geluid- en luchtschermen;
l. waterlopen;
m. waterstaatkundige werken;
n. straatmeubilair;
o. ondergrondse afvalcontainers;
p. ondergrondse infrastructuur;
q. nutsvoorzieningen;
r. andere bijbehorende verkeerskundige voorzieningen.

## 4.2 Bouwregels

### *4.2.1 Gebouwen*

Het bouwen van gebouwen is niet toegestaan.

### *4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt de volgende bepaling:

a. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 10 meter.

## 4.3 Nadere eisen

### *4.3.1 Algemeen*

Burgemeester en wethouders zijn met het oog op de inpassing in de omgeving bevoegd nadere eisen te stellen aan de situering en afmetingen van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

### *4.3.2 Voorwaarden*

Burgemeester en wethouders toetsen bij de toepassing van deze bevoegdheid tot het stellen van nadere eisen of geen onevenredige aantasting zal plaatsvinden van:

a. de verkeersveiligheid;
b. de externe veiligheid;
c. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen;
d. de andere functies en bestemmingen in en in de buurt van het plangebied.

# Artikel 5 Water

## 5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Water aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. water;
b. waterstaatkundige werken;
c. woonboten met bijbehorende drijvende terrassen en aan huis verbonden beroepen of bedrijven, uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen 'ligplaats 1', 'ligplaats 2' en 'ligplaats 3';
d. watersport;

met de daarbij behorende:

e. groenvoorzieningen;
f. infrastructurele voorzieningen;
g. voorzieningen voor verkeer en verblijf, bruggen, duikers, steigers en gelijksoortige voorzieningen.

## 5.2 Bouwregels

### *5.2.1 Woonboten*

Voor woonboten gelden de volgende regels:

a. woonboten zijn uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen 'ligplaats 1', 'ligplaats 2' en 'ligplaats 3' toegestaan, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
   1. maximum aantal woonboten 'ligplaats 1': 11;
   2. maximum aantal woonboten 'ligplaats 2': 6;
   3. maximum aantal woonboten 'ligplaats 3': 2;
   4. maximum aantal woonboten plangebied (inclusief bestemming 'Water - Voorlopig'): 22;
   5. voor de maatvoering van de woonboten geldt:

| | **Maximale afmetingen:** |
|---|---|
| **Lengte** | 16 m, of indien de lengte van een bestaand woonboot meer dan 16 m bedraagt, niet meer dan de bestaande lengte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Breedte** | 5,5 m, of indien de breedte van een bestaand woonboot meer dan 5,5 m bedraagt, niet meer dan de bestaande breedte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Hoogte** | 5 m, of indien de hoogte van een bestaand woonboot meer dan 5 m bedraagt, niet meer dan de bestaande hoogte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Diepgang** | 1 m, of indien de diepgang van een bestaand woonboot meer dan 1 m bedraagt, maximaal de bestaande diepgang, zoals weergegeven in Bijlage 1 |

   6. de afstand tussen twee woonboten bedraagt minimaal 2 meter of indien de afstand op het

moment van vaststelling kleiner is, tenminste de huidige afstand;

b. per drijvend terras mag maximaal 1 bijbehorend bouwwerk worden gesitueerd, waarbij geldt dat:
   1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 2 meter;
   2. de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 4 $m^2$;
   3. op een drijvend terras is maximaal 1 bijbehorend bouwwerk toegestaan.

*5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

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

a. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 meter;
b. uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen 'ligplaats 1', 'ligplaats 2' en 'ligplaats 3' mag een drijvend terras worden gesitueerd, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
   1. per woonboot is maximaal één drijvend terras toegestaan met een maximum oppervlak van 18 $m^2$;
   2. een drijvend terras is gelegen aan de waterzijde van de woonboot, in de lengterichting van de woonboot;
   3. een drijvend terras mag niet worden gebouwd voorbij de kopse kanten van de woonboot;
   4. een drijvend terras mag niet spijkervast of nagelvast verbonden zijn met de woonboot;
   5. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen op een drijvend terras bedraagt maximaal 1 meter;
c. uitsluitend ter plaatse van de aanduidingen 'ligplaats 1', 'ligplaats 2' en 'ligplaats 3' is een loopplank of plankier toegestaan tussen de oever en de woonboot, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
   1. per woonboot is maximaal 1 loopplank of 1 plankier toegestaan;
   2. de breedte van de loopplank of plankier bedraagt niet meer dan 2 meter;
   3. per loopplank of plankier zijn maximaal 2 leuningen toegestaan van maximaal 1 meter hoog, gemeten vanaf het loopoppervlak van de loopplank of plankier;
   4. de loopplank en plankier zijn uitsluitend losliggend en niet verankerd op palen toegestaan.

## 5.3 Specifieke gebruiksregels

*5.3.1 Beroep aan huis en bedrijf aan huis*

Ten behoeve van het uitoefenen van een beroep aan huis en een bedrijf aan huis mag ten hoogste 40% van de vloeroppervlakte en uitsluitend op straatniveau grond van de woonboot worden gebruikt mits:

a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
b. degene die een beroep aan huis en/of een bedrijf aan huis in de woonboot uitoefent tevens de hoofdbewoner van de woonboot is;
c. geen detailhandel of horeca wordt uitgeoefend, uitgezonderd een ondergeschikte verkoop in verband met bedrijfsmatige activiteiten in of bij de woonboot;
d. het geen bedrijven betreft die zijn genoemd in het Besluit omgevingsrecht.

*5.3.2 Strijdig gebruik*

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

a. permanente of tijdelijke bewoning, voor zover het vrijstaande bijbehorende bouwwerken betreft;
b. recreatief nachtverblijf.

## 5.4 Wijzigingsbevoegdheid

### *5.4.1 Verwijderen of wijzigen aanduiding 'ligplaats'*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen ten behoeve van het verwijderen of wijzigen van de aanduidingen 'ligplaats 1', 'ligplaats 2' en 'ligplaats 3', indien de ligplaats 2 jaar niet in gebruik is geweest.

# Artikel 6 Water - Voorlopig

## 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Water - Voorlopig aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. water;
b. waterstaatkundige werken;
c. woonboten met bijbehorende drijvende terrassen en aan huis verbonden beroepen of bedrijven, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'ligplaats';

met de daarbij behorende:

d. groenvoorzieningen;
e. infrastructurele voorzieningen;
f. voorzieningen voor verkeer en verblijf, bruggen, duikers, steigers en gelijksoortige voorzieningen.

## 6.2 Bouwregels

### *6.2.1 Woonboten*

Voor woonboten gelden de volgende regels: :

a. maximum aantal woonboten: 9;
b. maximum aantal woonboten plangebied (inclusief bestemming 'Water'): 22;
c. voor de maatvoering van de woonboten geldt:

| | **Maximale afmetingen:** |
|---|---|
| **Lengte** | maximaal de bestaande lengte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Breedte** | maximaal de bestaande breedte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Hoogte** | maximaal de bestaande hoogte, zoals weergegeven in Bijlage 1 |
| **Diepgang** | maximaal de bestaande diepgang, zoals weergegeven in Bijlage 1 |

d. de afstand tussen twee woonboten bedraagt minimaal 2 meter of indien de afstand nu kleiner is, tenminste de huidige afstand.

### *6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

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

a. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 meter;
b. steigers ten behoeve van een langzaamverkeersverbinding zijn uitsluitend tot maximaal 6 meter uit de oever toegestaan op gronden die grenzen aan de bestemming 'Verkeer';
c. een loopplank of plankier is uitsluitend toegestaan tussen de oever en de woonboot, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
    1. per woonboot is maximaal 1 loopplank of 1 plankier toegestaan;
    2. de breedte van de loopplank of plankier bedraagt niet meer dan 2 meter;
    3. per loopplank of plankier zijn maximaal 2 leuningen toegestaan van maximaal 1 meter hoog, gemeten vanaf het loopoppervlak van de loopplank of plankier;
    4. de loopplank en plankier zijn uitsluitend losliggend en niet verankerd op palen toegestaan.

## 6.3 Specifieke gebruiksregels

### *6.3.1 Beroep aan huis en bedrijf aan huis*

Ten behoeve van het uitoefenen van een beroep aan huis en een bedrijf aan huis mag ten hoogste 40% van de vloeroppervlakte en uitsluitend op straatniveau grond van de woonboot worden gebruikt mits:

a. de woonfunctie als hoofdfunctie behouden blijft;
b. degene die een beroep aan huis en/of een bedrijf aan huis in de woonboot uitoefent tevens de hoofdbewoner van de woonboot is;
c. geen detailhandel of horeca wordt uitgeoefend, uitgezonderd een ondergeschikte verkoop in in verband met bedrijfsmatige activiteiten in of bij de woonboot;
d. het geen bedrijven betreft die zijn genoemd in het Besluit omgevingsrecht.

### *6.3.2 Strijdig gebruik*

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

a. permanente of tijdelijke bewoning, voor zover het vrijstaande bijbehorende bouwwerken betreft;
b. recreatief nachtverblijf.

## 6.4 Geldigheidstermijn van de voorlopige bestemming

a. De termijn waarvoor de voorlopige bestemming geldt, bedraagt 5 jaar, gerekend vanaf de dag van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.
b. De nieuwvestiging van woonboten is niet toegestaan.

## 6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Water - Voorlopig' te wijzigen in de bestemming 'Water' voordat de in lid 6.4 genoemde termijn verlopen is, waarbij de in lid 6.6 genoemde definitieve bestemming in werking treedt, voor zover dat de binnen de bestemming gelegen woonboten verwijderd of verplaatst zijn en de desbetreffende functie is beëindigd.

## 6.6 Definitieve bestemming Water

De voor 'Water - Voorlopig' aangewezen gronden zijn na het verstrijken van de termijn genoemd in lid 6.4 bestemd voor 'Water' en dan zijn de regels uit Artikel 5 van toepassing.

# Artikel 7 Waterstaat - Waterkering

## 7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waterstaat - Waterkering aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. waterstaatkundige werken, waaronder inbegrepen waterkeringen met bijbehorende beschermingszones;
b. de bestemming Waterstaat-Waterkering is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemming.

# 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 aanduidingsregels

## 9.1 Geluidzone - industrie

a. De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Geluidzone - industrie' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor de bescherming en instandhouding van de geluidsruimte in verband met de nabijheid van een inrichting als bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder.
b. Ter plaatse van de aanduiding 'Geluidzone - industrie' zijn alleen nieuwe geluidsgevoelige gebouwen toegestaan als ter plaatse wordt voldaan aan de grenswaarde van 52 dB voor industrielawaai.

## 9.2 Overige zone - langzaamverkeersverbinding

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone - langzaamverkeersverbinding' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor steigers ten behoeve van een langzaamverkeersverbinding.

## Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de bouwregels gesteld ten aanzien van woonboten tot ten hoogste 10% van de in het plan aangegeven maximale afmetingen.

## Artikel 11 Algemene bouwregels

Op de in het bestemmingsplan begrepen gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, waarbij het is toegestaan de in dit plan aangegeven bestemmingsgrenzen te overschrijden danwel de maximale hoogte te overschrijden ten behoeve van:

a. plinten, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen, schoorstenen, zonnepanelen en andere duurzaamheidsmaatregelen, technische installaties en dergelijke delen van gebouwen, mits de overschrijding van de bestemmingsgrens niet meer bedraagt dan 1 meter;
b. dakterrassen, hekwerken, zonnepanelen en andere duurzaamheidsmaatregelen, technische installaties, onder meer ten behoeve van de opwekking en/of besparing van energie, en vergelijkbare ondergeschikte bouwwerken, mits de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 1 meter.

## Artikel 12 Algemene gebruiksregels

Onder gebruik in strijd met het plan wordt in ieder geval verstaan het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en bouwwerken voor prostitutie of een seksinrichting.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

## Artikel 13 Overgangsrecht

### 13.1 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 voor het bouwen, 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 voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a 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.

### 13.2 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 eerste lid, 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 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 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Duivendrechtsevaart van de gemeente Ouder-Amstel.

# Duivendrechtsevaart

**Bestemmingsplan voor vaststelling**

**(versie 10 december 2021)**

# Inhoudsopgave

**Bijlagen bij regels** **3**

**Bijlage 1 Bestaande afmetingen woonboten** **4**

# Bijlagen bij regels

# Bijlage 1 Bestaande afmetingen woonboten

| Woonboot (adres) | Lengte (m) | Breedte (m) | Hoogte boven waterpeil (m) | Diepgang (m) |
|---|---|---|---|---|
| Joan Muyskenweg 27B | 7,65 | 4,5 | | |
| Joan Muyskenweg 27C | 12,76 | 7,75 | | 0,75 |
| Joan Muyskenweg 27D | 11,05 | 6,9 | | 0,79 |
| Willem Fenengastraat 46 | 18 | 5,6 | 2,8 | 0,75 |
| Willem Fenengastraat 48 | 14 | 6 | 5,3 | 0,85 |
| Willem Fenengastraat 50 | 19 | 6,5 | 5,1 | 1,07 |
| Willem Fenengastraat 52 | 18 en 9 | 4,5 en 8,5 | 3,4 | 0,9 |
| Willem Fenengastraat 54 | 12 | 8 | 3,4 | 1,1 |
| Willem Fenengastraat 56 | 17 | 6,5 | 5,5 | 0,97 |
| Willem Fenengastraat 58/60 | 23,2 | 6,8 | 5,6 | 1,03 |
| Willem Fenengastraat 62 | 16,2 | 7 | 5 | 0,95 |
| Willem Fenengastraat 64 | 18,1 | 5,3 | | 1,2 |
| Willem Fenengastraat 66 | 16,8 | 4,2 | 3,5 | 0,9 |
| Willem Fenengastraat 68 | 18,21 | 6,64 | 3,48 | 0,85 |
| Willem Fenengastraat 70 | 14,25 | 4,2 | 3,6 | 0,8 |
| Spaklerweg 54 | 14,9 | 7,7 | 5,5 | 0,95 |
| Spaklerweg 56 | 14 | 5 | 2,5 | |
| Spaklerweg 58 | 20 | 6 | 3,5 | 1 |
| Van der Madeweg 38A | 22,71 | 4,61 | 4 | 1,3 |
| Van der Madeweg 38B | 26 | 5,2 | | |
| Van der Madeweg 38C | 24,12 | 4,4 | 3,6 | 1,3 |

# Technische vragen commissie Grote Projecten van 20 januari 2022

| Agendapunt/onderwerp: | | Fractie: | Antwoord: |
|---|---|---|---|
| **Vaststellen Bestemmingsplan Duivendrechtsevaart** | | | |
| 1 | Document: Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 1 Nota van beantwoording zienswijzen ontw BP Duivendrechtsevaart: pagina 10<br><br>Deze overeenkomst inzake erfpacht, plek, energie nutsvoorzieningen en verhuiskosten inmiddels opgesteld en aan de woonbootbewoners aangeboden? | CDA | De woonbootbewoners hebben een e-mail ontvangen met een concept van deze overeenkomst en het voorstel tot een overleg om het hier inhoudelijk over te hebben. Een datum voor dit overleg is, bij beantwoording van deze vraag, nog niet bekend. |
| 2 | Document: Vaststellen bp Duivendrechtsevaart- bijl 4 toelichting. pagina 4<br><br>Waarom is niet al het water in de Duivendrechtsevaart opgenomen in dit bestemmingsplan? | CDA | De delen van de Duivendrechtsevaart die niet meegenomen zijn in dit bestemmingsplan zijn opgenomen in het bestemmingsplan voor Kavel 1. |
| 3 | pagina 8: Tekst “ Daarnaast worden voor de andere te verplaatsen boten mogelijkheden gecreëerd voor verplaatsing naar een locatie buiten het industriegebied. Ook hierover zijn afspraken gemaakt met Amsterdam, die bestaan uit een wederzijdse inspanningsverplichting om tijdig een vervangende locatie te zoeken”<br><br>Onze vraag:<br>Zijn er al locaties in beeld waar de niet binnen het gebied plaatsbare (2) woonboten heen kunnen? Is er de garantie (is het aannemelijk) dat dit binnen 5 jaar gebeurt? | CDA | Op moment van beantwoording van deze vraag zijn er nog geen (definitieve) locaties bekend.<br><br>Amsterdam en Ouder-Amstel hebben een overeenkomst gesloten waarin zij gezamenlijk een inspanningsverplichting zijn aangegaan om binnen een termijn van vijf jaar na vaststellen het bestemmingsplan van twee ligplaatslocaties voor deze woonboten beschikbaar te hebben op een nader te bepalen locatie. Er kan voor het vinden van deze locatie geen garantie worden gegeven, maar omdat Amsterdam zelf door haar overschot aan woonboten hard aan het zoeken is naar ligplaatsen en de twee woonboten uit de Duivendrechtsevaart daarbij hoog op de prioriteitenlijst staan is het wel aannemelijk dat dit binnen vijf jaar gebeurt. |
| 4 | pagina 9: Op welke termijn moeten de kades vrij zijn? | CDA | Na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan wordt een handhavingstraject opgestart voor het kadegebruik. Hiervoor zal dan ook de planning worden opgesteld. Uitgangspunt van de gemeente is dat hiervoor eerst een inrichtingsplan voor de kade aanwezig moet zijn. In dit plan staat uitgewerkt welke bestrating, beplanting, straatmeubilair zal worden gebruikt en welke verkeerskundige maatregelen zullen worden getroffen. |
| 5 | pagina 9: Is bekend wat die drijvende tuinen gaan kosten? Wie gaat die kosten betalen? | CDA | In het verleden is onderzocht wat de kosten van een drijvende tuin zouden kunnen zijn. Dit is echter sterk afhankelijk van de uitvoering. De kosten per drijvende tuin worden geschat op €20.000 euro per stuk. Indien een woonbootbewoner een drijvende tuin wil hebben, zal deze daar zelf de kosten voor moeten dragen. De gemeente |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | faciliteert hierbij middels het bestemmingsplan alleen de mogelijkheid. |
| 6 | pagina 9: Zijn de woonbootbewoners ook betrokken bij het overleg met het waterschap over de watertuinen | CDA | De woonbootbewoners zijn niet betrokken geweest bij het overleg met waterschap over de watertuinen. Daarvoor is gekozen omdat in het gesprek met waterschap alleen gesproken is over het aantal m2 dat een watertuin (maximaal) mag beslaan, en niet over de invulling van de watertuin. |
| 7 | pagina 20 Opmerking: Is de geluidsbelasting aan de Pieter Braayweg lager dan aan de bestaande lokatie van de woonboten? | CDA | De geluidbelasting aan de Pieter Braaijweg is lager of gelijk aan die op de bestaande locatie van de te verplaatsen woonboten. |
| 8 | pagina 35: Hoe groot is het risico dat er planschade moet worden toegekend en welke (omvang) reservering is gemaakt voor planschade woonbootbewoners in de begroting van de gemeente? | CDA | Uit de planschaderisicoanalyse is naar voren gekomen dat enkel woonbootbewoners die op een locatie liggen die vrijgemaakt moet worden wellicht kans maken op toekenning van planschade. De planschade waar zij voor in aanmerking zouden kunnen komen betreffen de kosten voor inrichting en verplaatsing naar de alternatieve locaties. Over deze kosten is een overeenkomst met Amsterdam opgesteld en het deel van deze kosten dat voor rekening van de gemeente zou komen is reeds opgenomen in de begroting. |
| | | | |
| 9 | Raadsvoorstel; pagina 1; hoe zit het met onze zorgplicht naar deze twee boten toe ? | OAA | Aan de zorgplicht naar de twee woonboten wordt voldaan doordat de gemeente zich met Amsterdam gaat inspannen voor het vinden van 2 ligplaatsen binnen de termijn van vijf jaar. |
| 10 | pagina 1 ; laten wij de inspanningsverplichting alleen bij Amsterdam en trekken wij onze handen ervan af ? | OAA | Het is een inspanningsverplichting die wij samen zijn aangegaan. Ouder-Amstel blijft hier dus nauw bij betrokken. |
| 11 | pagina 2 ; wat betreft de kades; in hoeverre wordt de toegankelijkheid en privacy van de woonbootbewoners in dit licht afgeschermd? | OAA | Mogelijkheden voor een goede toegankelijkheid zijn opgenomen in het bestemmingsplan. Het nieuwe bestemmingsplan heeft geen ander effect op de privacy dan het voorgaande bestemmingsplan. Door het laten stoppen van het illegale gebruik van de kade zal het gevoel van privacy van de woonbootbewoners vermoedelijk afnemen. Desalniettemin zal de situatie op de kades hersteld worden zoals die nu al bedoeld zijn, en daarmee ook in lijn worden gebracht met andere ligplaatsen voor woonboten in de regio. |
| 12 | pagina 2; welk voorbehoud is er om de periode van 5 jaar na afloop te verlengen met nog eens 5 jaar of een eenmalige termijn van 7 jaar? | OAA | De termijn van vijf jaar is een maximale termijn. Een verlenging is juridisch niet mogelijk. Wel kan ervoor gekozen worden over vijf jaar een nieuw bestemmingsplan op te stellen. Er zal dan onderzocht moeten worden welke mogelijkheden er dan voor de woonboten zijn. |
| 13 | pagina 3; welke inspanningsverplichting heeft Ouder-Amstel? | OAA | Ouder-Amstel heeft de inspanningsverplichting planologisch medewerking te verlenen indien binnen haar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | gemeentegrenzen ruimte gevonden wordt voor de twee woonboten. |
| 14 | pagina 3; welke overgangsperiode wordt hen gegeven daar het de kades betreft? | OAA | Na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan wordt een handhavingstraject opgestart voor het kadegebruik. Hiervoor zal dan ook de planning worden opgesteld. Uitgangspunt van de gemeente is dat hiervoor eerst een inrichtingsplan voor de kade aanwezig moet zijn. |
| 15 | pagina 4; hoe kijken deze bewoners naar deze situatie en welke afspraken zijn met hen gemaakt? | OAA | De gemeente heeft zich ingespannen de woonbootbewoners van elke handeling op de hoogte te houden en uitleg te geven over elke stap. Ook is in elk contact de mogelijkheid geboden vragen of reacties te geven. Reacties die bij de gemeente zijn binnengekomen over de positieve bestemming zijn positief. Reacties over de verplaatsing naar de Pieter Braaijweg zijn op een uitzondering na voorzichtig positief. Overige reacties zijn voornamelijk afwachtend en bij een enkeling wat minder positief. Uiteindelijk kan de gemeente echter niet namens de woonbootbewoners spreken.<br>Afspraken die met hen gemaakt zijn, zijn het opstellen van de onder vraag 1 genoemde overeenkomst. Verder is afgesproken de bewoners op de hoogte te houden van de voortgang van het bestemmingsplan. |
| 16 | pagina 4; worden bij verplaatsing onherroepelijke ligplaats vergunningen afgegeven? | OAA | Een ligplaatsvergunning is niet onherroepelijk. In bepaalde omstandigheden kan de gemeente deze weer intrekken. Bijvoorbeeld wanneer een bestemmingsplan gebruik van een ligplaats niet meer toestaat. Een ligplaatsvergunning is daarnaast ook alleen geldig als een woonboot wordt toegestaan in het bestemmingsplan. Als een bestemmingsplan een woonboot niet meer toestaat, heeft een ligplaatsvergunning geen werking meer. |
| 17 | Nota van beantwoording;<br>Wat als een woonbootbewoner overweegt zijn boot te vervangen? | OAA | Een woonbootbewoner kan zijn woonboot vervangen. Hiervoor moeten wel de benodigde (omgevings)vergunningen worden aangevraagd. |
| 18 | In hoeverre moeten de bij de zienswijze aangegeven wijzigingen worden geamendeerd? | OAA | De bij de zienswijze aangegeven wijzigingen zijn al door het college van B&W verwerkt in het definitieve bestemmingsplan. |
| | | | |
| 19 | Waarom mogen de woonbootbewoners niet meer gebruik maken van de kades? Welk risico ziet de gemeente als de bewoners de kade blijven gebruiken? | GL | Om de ambitie conform het raadsbesluit over de Richtlijnen voor ontwikkeling van de Werkstad OverAmstel te kunnen realiseren moet de kade weer openbaar toegankelijk worden gemaakt. Dit om de verblijfskwaliteit van het gebied te verhogen. Door het vrijmaken kan de relatie met het water worden hersteld en voegt de kade kwaliteit kan aan het gebied en de gewenste verbindingen, zoals een onderdoorgang |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | onder de A10 voor fietsers en voetgangers. Gebruik van de kade zoals nu gedaan wordt door de woonbootbewoners is niet toegestaan in het nieuwe bestemmingsplan, en was ook niet toegestaan in het nu nog vigerende bestemmingsplan. |
| 20 | In het stuk staat: de meeste woonboten in de Duivendrechtsevaart in Ouder-Amstel vallen onder het persoonsgebonden overgangsrecht van dit plan. Wil dit zeggen dat na overlijden van de laats levende de plek verdwijnt? De zgn uitsterfconstructie? | GL | Het persoonsgebonden overgangsrecht is gekoppeld aan één persoon. Als die persoon overlijdt of verhuist mag er niemand anders meer op die locatie wonen. Met het nieuwe bestemmingsplan krijgen alle woonboten een andere bestemmingsregeling die meer zekerheid geeft. Dan speelt persoonsgebonden overgangsrecht geen rol meer. |
| 21 | Wat betekent het als een woonboot een Voorlopige bestemming van 5 jaar heeft. Daarna is bestemming 'water' van toepassing, Wat betekent dat? Wat gebeurt er daarna? | GL | Na vijf jaar vervalt de voorlopige bestemming en valt de woonboot onder het algemeen overgangsrecht. De doelstelling is dat binnen de vijf jaar een alternatieve locatie geboden wordt. Als binnen die termijn geen alternatieve locatie gevonden is zal het zoeken hiernaar doorgaan, terwijl de woonboot onder het algemeen overgangsrecht kan blijven liggen. Als er wel een alternatieve locatie binnen deze termijn geboden is en de woonbootbewoner wil niet verplaatsen zal Amsterdam vanuit haar privaatrechtelijke en Ouder-Amstel vanuit haar publiekrechtelijke verantwoordelijkheid stappen ondernemen om het leegmaken van de ligplaats en dus de verplaatsing toch voor elkaar te krijgen. |
| 22 | Wat is het verschil tussen persoonsgebonden en algemeen overgangsrecht? Betekent de laatste dat als de boot verkocht wordt de voorlopige bestemming ook geldt voor de nieuwe eigenaren? | GL | Het verschil tussen persoonsgebonden en algemeen overgangsrecht is inderdaad dat de eerste aan één persoon gekoppeld is, terwijl de tweede aan het gebruik gekoppeld is. Een nieuwe eigenaar is bij een algemeen overgangsrecht dus mogelijk, maar uitgangspunt blijft dat de plek leeggemaakt wordt. |
| 23 | Heeft u overwogen de voorlopige bestemming de duur te geven die nodig is om plekken in DNK te realiseren? | GL | De voorlopige bestemming heeft wettelijk een maximale termijn van vijf jaar. Het is daarom niet mogelijk deze flexibel op te nemen tot het moment dat er plekken in DNK gerealiseerd worden. |
| 24 | Hoe zijn de woonbootbewoners bij de onderzoeken betrokken? | GL | De woonbootbewoners zijn actief hierover geïnformeerd. |
| | | | |
| 25 | Als de raad dit bestemmingsplan en het stappenplan vaststellen, welke mogelijkheden van beroep of juridisch verweer hebben (direct) betrokkenen dan nog? Vormt een eventuele procedure een belemmering voor de voortgang van de ontwikkeling van Werkstad OverAmstel? Bestaat er een kans dat ook dit bestemmingsplan nietig wordt verklaard, net zoals in 2013? | VVD | Elke belanghebbende die een zienswijze op het bestemmingsplan heeft ingediend kan na vaststellen door de raad beroep indienen.<br>De procedure vormt geen belemmering voor de voortgang van de ontwikkeling van Werkstad OverAmstel.<br><br>Het is nooit helemaal uit te sluiten dat de Raad van State bij de behandeling van een beroep (een deel van) het bestemmingsplan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | vernietigd. Wel is dit bestemmingsplan extra gecontroleerd door een externe jurist om te borgen dat de regeling en de onderbouwing voldoende is, zodat de kans hierop zo klein mogelijk is gemaakt. |
| 26 | In artikel 13 van de regels van het bestemmingsplan staat dat “Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.” Is er momenteel sprake van huidig gebruik dat strijdig is met het nieuwe bestemmingsplan? Zo ja, wat zijn daarover de afspraken en hoe worden die vastgelegd? Hoe verhoudt deze bepaling zich tot het verplicht vrijmaken van het kadegebruik? | VVD | Dit staat in artikel 13 lid 2 onder a. Dergelijk gebruik is niet bekend maar dit betreft een wettelijk verplichte regel in een bestemmingsplan. Dat geldt ook voor de rest van hetzelfde artikel, waarbij onder d staat: ”Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.<br>Hieruit volgt dat het illegale gebruik van de kades voor tuinen nog steeds illegaal is en blijft. |
| 27 | Uit het stappenplan verplaatsing blijkt dat in de afspraken die gemaakt worden met Amsterdam de kosten van verslepen/verplaatsen voor rekening van Ouder-Amstel zullen zijn alsmede mogelijk verhuiskosten. Wij begrijpen dat een eventuele verplaatsing naar DNK zeer kostbaar zal zijn. Kan een (globale) schatting worden gegeven wat de verplaatsing van een woonboot naar DNK zou kosten? Hoe wordt voorkomen dat Ouder-Amstel zich verplicht tot het vergoeden van kosten die dermate hoog oplopen dat die financieel niet haalbaar zijn voor de gemeente? Wordt er een maximum gesteld aan het bedrag waarvoor Ouder-Amstel zich financieel zal verbinden? | VVD | Er zullen naar alle waarschijnlijkheid geen boten verplaatst worden naar De Nieuwe Kern. De verplaatsing van de woonboten binnen de Duivendrechtsevaart is gebudgetteerd op enkele duizenden euro’s per woonboot. Verplaatsing van de twee te laatste woonboten naar buiten het gebied zullen hoger uitkomen, maar dat is veel minder dan de € 100.000 tot €150.000 per woonboot die het zou gaan kosten bij verplaatsing naar De Nieuwe Kern. Een budget voor het verplaatsen is reeds opgenomen in de begroting en de verwachting is dat ook voor de verplaatsing van deze laatste twee woonboten op dit moment al voldoende budget is opgenomen in de begroting.<br>Eventueel vergoeden van planschade zou conform de risicoanalyse alleen kunnen gaan over de kosten van verplaatsing. Dit betreft dus hetzelfde budget. Het stellen van een maximum aan een planschadevergoeding is wettelijk niet mogelijk. |
| 28 | Wij begrijpen dat sommige woonbootbewoners zich zorgen maken waar zij kliko’s en fietsen moeten stallen, indien zij de kade niet meer mogen gebruiken. Waar is het de bedoeling dat zij kliko’s, scooters en fietsen plaatsen in de onderhavige plannen? | VVD | Fietsen en scooters mogen in de openbare ruimte worden gestald en hiermee wordt rekening gehouden in het ontwerp daarvan. De afvalinzameling in de Werkstad OverAmstel zal plaats gaan vinden met behulp van ondergrondse containers net als in andere delen van onze gemeente, dus niet meer met kliko's. |

**RAADSVOORSTEL**

# Nummer 2022/05

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | 27 januari 2022 |
| **onderwerp** | : | Beeldkwaliteitsplan Smart Mobility Hub |
| **portefeuillehouder** | : | W. Jansen |
| **datum raadsvoorstel** | : | 21 december 2021 |


**Samenvatting**

Op 25 maart 2021 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan SMH vastgesteld. Daarnaast is ook een beeldkwaliteitsplan nodig om het bouwplan straks te kunnen toetsen. Om te zorgen dat het beeldkwaliteitsplan zorgvuldig vorm kon krijgen en er ruimte was voor participatie, is besloten om de besluitvorming over het beeldkwaliteitsplan los te koppelen van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

In de participatie zijn wensen en behoeften van belanghebbenden in de omgeving opgehaald. Deze input is verwerkt in de definitieve versie van het beeldkwaliteitsplan. Daarover heeft de Welstandscommissie positief geadviseerd, zodat het beeldkwaliteitsplan nu kan worden vastgesteld.


## Wat is de juridische grondslag?

In het beeldkwaliteitsplan SMH worden de ruimtelijk-kwalitatieve kaders vastgelegd voor zowel de bebouwing als de maaiveldinrichting binnen het plangebied van de Smart Mobility Hub. Het beeldkwaliteitsplan vormt een invulling van de welstandsnota, zoals bedoeld in artikel 12a eerste lid van de Woningwet, en zal daarmee het toetsingskader worden voor de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (Welstandscommissie).

Ingevolge artikel 2.10, eerste lid, aanhef en onder d, van de Wabo wordt een aanvraag voor een bouwactiviteit geweigerd, indien er sprake is van strijd met de welstandnota. De gemeenteraad is op grond van artikel 12a Woningwet bevoegd een welstandsnota en dus ook het beeldkwaliteitsplan vast te stellen.

## Wat is de voorgeschiedenis?

Op 25 maart 2021 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan SMH vastgesteld.
De grondeigenaar/initiatiefnemer van deze ontwikkeling is gemeente Amsterdam. In de anterieure overeenkomst die voor deze ontwikkeling is afgesloten met Amsterdam is afgesproken om een beeldkwaliteitsplan (BKP) voor de SMH op te stellen. In dit beeldkwaliteitsplan worden de ruimtelijk-kwalitatieve kaders vastgelegd voor zowel de bebouwing van de SMH als de openbare ruimte eromheen.

In de bouwplanning van de SMH lag de bestemmingsplanprocedure op het kritieke pad. Om te zorgen dat het beeldkwaliteitsplan zorgvuldig vorm kon krijgen en er ruimte was voor participatie, is besloten om de besluitvorming over het beeldkwaliteitsplan los te koppelen van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

Op 11 mei 2021 heeft het College het concept-beeldkwaliteitsplan SMH vrijgegeven voor participatie. De participatie heeft plaatsgevonden in en na de zomer van 2021 en de resultaten ervan zijn verwerkt.

## Waarom dit raadsvoorstel?

Aangezien een bestemmingsplan geen welstandelijke normen kent en slechts de harde ruimtelijke kaders betreffende bouwhoogte, oppervlakte en situering geeft, is er aanvullend een beeldkwaliteitsplan opgesteld. In het beeldkwaliteitsplan SMH worden de ruimtelijk-kwalitatieve kaders vastgelegd voor zowel de bebouwing als de maaiveldinrichting binnen het plangebied van de Smart Mobility Hub. Het beeldkwaliteitsplan vormt een aanvulling op de welstandsnota en zal daarmee het toetsingskader worden voor de Welstandscommissie bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen.
Het vaststellen van een beeldkwaliteitsplan is de bevoegdheid van de gemeenteraad.

## Wat gaan we doen?

Om regie te kunnen voeren op de ruimtelijke kwaliteit van DNK zal een kwaliteitsteam samengesteld worden. Het kwaliteitsteam begeleidt en beoordeelt plannen en initiatieven en toetst deze aan de ruimtelijke kaders. De Structuurvisie geeft daarvoor de aanzet, welke in samenspraak met het kwaliteitsteam nader worden uitgewerkt in concrete kwaliteitseisen:
1. Het ontwikkelen van een stedenbouwkundig raamwerk en het bepalen van overkoepelende kwaliteitskaders voor DNK (op basis van en als uitwerking van deze Structuurvisie), en vervolgens;
2. Het opstellen van beeldkwaliteitsplan(nen) waarin de ruimtelijke kaders voor de (deel)ontwikkelingen worden vastgelegd en op basis waarvan het kwaliteitsteam plannen en initiatieven kan toetsen.

Omdat de SMH vooruit getrokken is ten opzichte van de ontwikkeling van DNK is er nog geen overkoepelend kwaliteitskader beschikbaar (volgens planning verwacht in de tweede helft van 2022) en is het kwaliteitsteam nog in wording. Daarom is voor de SMH een eigen beeldkwaliteitsplan opgesteld, in lijn met de afspraken die hierover zijn gemaakt in de anterieure overeenkomst.

Tot het beoogde kwaliteitsteam operationeel is, wordt de actuele routing gevolgd waarbij de kwaliteitstoets (ruimtelijke inpassing en kwaliteit) door de Welstandscommissie wordt gedaan, op basis van het voor het betreffende deelproject opgestelde en vastgestelde beeldkwaliteitsplan. Hierbij wordt minimaal een vooroverleg met de Welstandscommissie voorgeschreven op een handig moment in de planvorming (zodat de adviezen van de Welstandscommissie ook nog verwerkt kunnen worden). Daarnaast heeft West 8 (het bureau dat in 2022 het stedenbouwkundig raamwerk DNK zal maken) een adviserende rol tijdens het ontwerpproces, waarbij zij in opdracht van de gemeente een advies geven bij het schetsontwerp, voorlopig ontwerp en definitief ontwerp.

## Wat is het maatschappelijke effect?

Omdat de SMH een beeldbepalend gebouw in de omgeving wordt, is in de anterieure overeenkomst afgesproken om ook wensen en behoeften van belanghebbenden in de omgeving op te halen en te verwerken in het beeldkwaliteitsplan. Hiertoe is samen met platform New Metropolis (onderdeel van podium Pakhuis de Zwijger) een participatietraject opgezet. Tijdens dit traject (mei-juli 2021) is informatie opgehaald en verwerkt ten aanzien van de uitstraling van de plinten, de gevels van het complex en de inrichting voor de omliggende openbare ruimte.

De doelgroepen van de participatie rond dit beeldkwaliteitsplan waren de inwoners van Duivendrecht, Amsterdam-Zuidoost, de directe ‘buren’ en betrokkenen bij de SMH. Een conceptversie van het beeldkwaliteitsplan is binnen Ouder-Amstel getoetst aan beleid en ambities en is tijdens het participatietraject ook voorgelegd aan West 8 en de grondeigenaren in De Nieuwe Kern. Ook is het concept beeldkwaliteitsplan in mei 2021

een eerste keer afgestemd met de welstandscommissie.

Het prikkelen tot meedenken en het ophalen van informatie is gedaan via een informatievideo over het project, een online enquête met concrete, gevisualiseerde keuzemogelijkheden, brainstormsessies met geïnteresseerden en een sessie met de directe 'buren'. Ook was het concept beeldkwaliteitsplan in te zien via de website www.denieuwekern.nl met de mogelijkheid om reacties achter te laten.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?

Na de participatie is de input verwerkt in de definitieve versie van het beeldkwaliteits-plan, dat in oktober is besproken met de Welstandscommissie. De commissie had toen nog enkele vragen en opmerkingen die verwerkt zijn in de voorliggende versie van het beeldkwaliteitsplan. Op 22 november 2021 is deze versie nog een keer besproken met de Welstandcommissie. Dit heeft geleid tot een positief advies van de Welstandscommissie: *"De commissie kan zich vinden in de voorgestelde wijzigingen. De commissie schaart zich achter de wijzigingen in het document zoals het nu voorligt. Advies: Akkoord."*

Er zijn daarom geen argumenten te geven om eventueel afwijkend van dit voorstel te besluiten.

## Wat hebben we hiervoor nodig?

In de anterieure overeenkomst die voor de ontwikkeling van de SMH is gesloten, zijn afspraken gemaakt over het beeldkwaliteitsplan en plankostenverhaal. Alle door de gemeente gemaakte kosten zijn hiermee gedekt en worden op basis van reële kosten halfjaarlijks verrekend met grondeigenaar/initiatiefnemer Amsterdam.
Het vaststellen van het beeldkwaliteitsplan heeft daardoor geen financiële consequenties voor Ouder-Amstel.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?

De grondeigenaren van DNK zijn betrokken evenals de directe 'buren' en betrokkenen bij de SMH. Via het Weekblad en de projectwebsite is tussentijds terugkoppeling gegeven over de voortgang en de verwerking van de opgehaalde participatie-input.
Na vaststelling van het beeldkwaliteitsplan door de raad zal dit bekend worden gemaakt via het Weekblad officiëlebekendmakingen.nl en de projectwebsite.

## Wat is het vervolg?

Het beeldkwaliteitsplan vormt een invulling van de welstandsnota en vormt daarmee na vaststelling door de gemeenteraad voor deze locatie het toetsingskader voor de Welstandscommissie.

## Hoe monitoren en evalueren we?

n.v.t.

Ondertekening_door_het_bestuur

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 21 december 2021, nummer 2022/05,

**BESLUIT :**

Het beeldkwaliteitsplan ‘Smart Mobility Hub’ vast te stellen.

Ouder-Amstel, 27 januari 2022

De raad voornoemd,

| | |
|---|---|
| de raadsgriffier, | de voorzitter, |
| L.W.F. Örsçek- Moolenaar | J. Langenacker |

gemeente Ouder-Amstel

# Beeldkwaliteitsplan SMH

## De Nieuwe Kern Zuid

## Publicatiedatum
10 november 2021

## Adres
Vondelstraat 1
1191 BD Ouderkerk aan de Amstel

## Email
gemeente@ouder-amstel.nl
denieuwekern@amsterdam.nl

## Ontwerp
Gemeente Ouder-Amstel
Gemeente Amsterdam

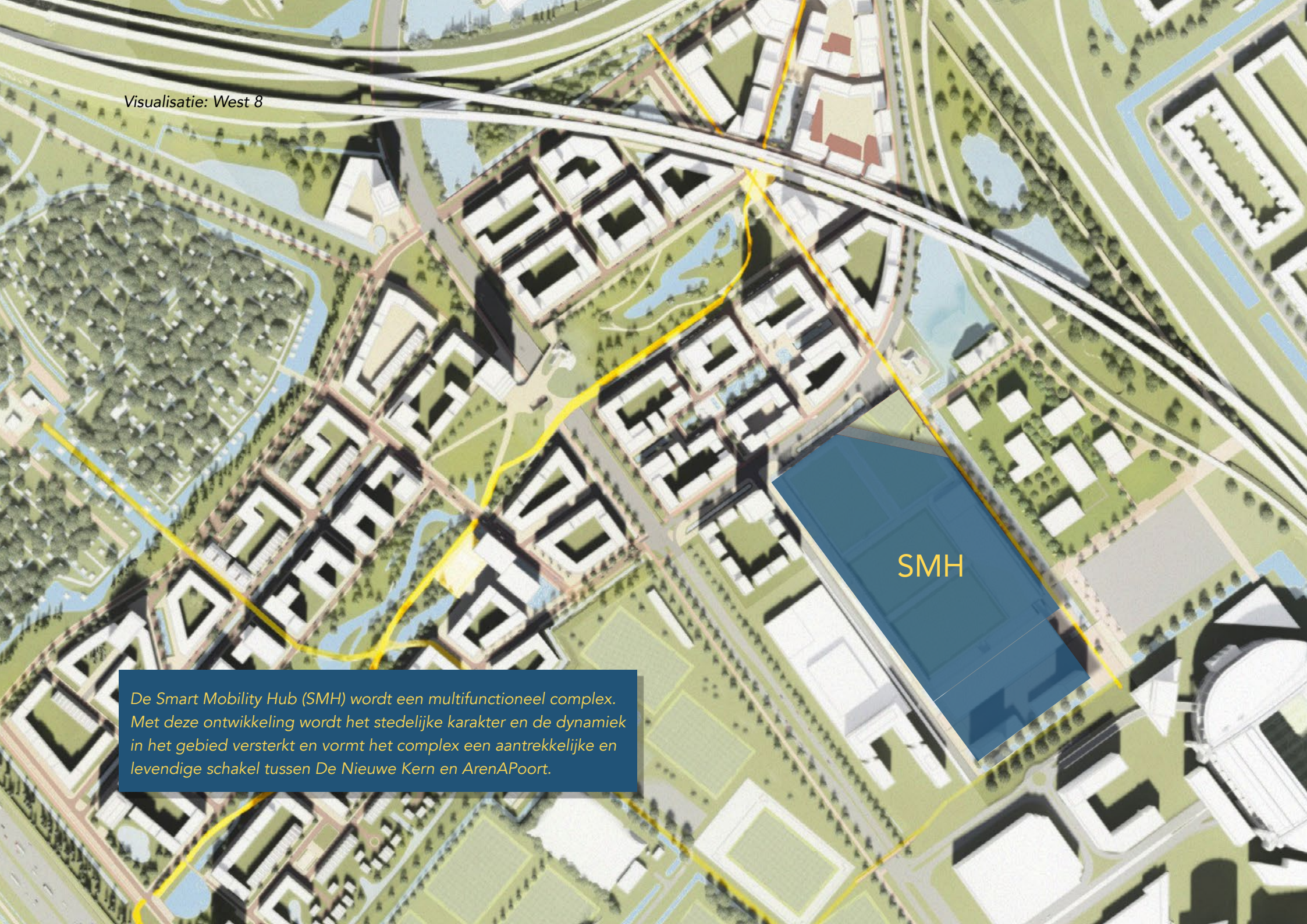
## Disclaimer
Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden verleend. Ook de ontwerpen van projecten in de omgeving, die ter illustratie zijn toegevoegd, kunnen namelijk in de loop van de tijd nog wijzigen.

Waar mogelijk hebben we de oorspronkelijke eigenaar van copyright op foto's om toestemming voor gebruik gevraagd en verkregen. Veel fotomateriaal is echter afkomstig van verschillende websites en dan is het niet eenvoudig de oorspronkelijke eigenaar te vinden. We nodigen iedereen die denkt dat we zijn of haar copyright schenden, uit ons te contacteren, zodat we toestemming kunnen verkrijgen of de foto moeten verwijderen dan wel vervangen.

Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van dit beeldkwaliteitsplan dient men toestemming van de redactie te vragen. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven.

# Beeldkwaliteitsplan SMH

## De Nieuwe Kern Zuid




*Visualisatie: West 8*

*De Smart Mobility Hub (SMH) wordt een multifunctioneel complex. Met deze ontwikkeling wordt het stedelijke karakter en de dynamiek in het gebied versterkt en vormt het complex een aantrekkelijke en levendige schakel tussen De Nieuwe Kern en ArenAPoort.*

Tussen Station Duivendrecht, de Johan Cruijff ArenA, het sportpark De Toekomst, de A2 en het Amstel Business Park verrijst de komende jaren een nieuwe stadswijk: De Nieuwe Kern. In het zuidelijk deel komt de Smart Mobility Hub (SMH), een multifunctioneel complex met daarin een parkeergarage met ruimte voor 2.400 voertuigen, een sportdak, (top)sporthal, kantoren en ruimte voor zowel commerciële activiteiten als maatschappelijke voorzieningen in de plinten.

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Inleiding** | **8** |
| 1.1 | Achtergrond | 9 |
| 1.2 | Participatietraject | 10 |
| 1.3 | Leeswijzer | 11 |
| **2.** | **Context** | **12** |
| 2.1 | Doelstellingen en ambities De Nieuwe Kern | 12 |
| 2.2 | Regie op ruimtelijke kwaliteit | 14 |
| 2.3 | Bouwhoogtes | 15 |
| 2.4 | ArenAPark | 16 |
| 2.5 | Lifeline | 17 |
| 2.6 | Verwachte bezoekersstromen | 18 |
| 2.7 | Inrichting openbare ruimte | 19 |
| 2.8 | Stedenbouwkundige opzet | 21 |
| **3.** | **Structuur** | **24** |
| 3.1 | Gebouwdelen | 24 |
| 3.2 | Verticale gevelelementen | 25 |
| 3.3 | Vlakverdeling | 26 |
| 3.4 | Overgang in gebouwdelen | 28 |
| 3.5 | Kleur- en materiaalgebruik | 29 |
| **4.** | **Ruimtelijke ingrepen** | **30** |
| 4.1 | In- en uitritten (voor gemotoriseerd verkeer) | 30 |
| 4.2 | Toegangen en entrees (voor langzaam verkeer) | 31 |
| 4.3 | Noordgevel | 32 |
| 4.4 | Trappen | 33 |
| 4.5 | Plinten | 34 |
| 4.6 | Hoeken | 36 |
| 4.7 | Multifunctioneel sportgebouw | 37 |
| 4.8 | Sportdak | 38 |
| 4.9 | Groene gevels en groen op het (sport)dak | 39 |
| **5.** | **Invulling** | **40** |
| 5.1 | Hekwerken | 40 |
| 5.2 | Ballenvangers | 40 |
| 5.3 | Rolluiken | 41 |
| 5.4 | Luifels | 41 |
| 5.5 | Reclame-uitingen, -verlichting en bewegwijzering | 42 |
| 5.6 | Inrichting parkeergarage | 43 |
| 5.7 | Nutsvoorzieningen en technische ruimtes | 44 |
| 5.8 | Duurzaamheid | 45 |

## 6. Samenvatting van eisen 46

6.1 Structuur 46

6.2 Ruimtelijke ingrepen 47

6.3 Invulling 50

# 1. Inleiding

Dit is het beeldkwaliteitsplan voor de Smart Mobility Hub (SMH). In de SMH worden verschillende functies samengebracht. Zo komt er een parkeergarage met maximaal 2.400 parkeerplaatsen en een sportdak met daarop onder andere drie sportvelden en een clubaccommodatie. Daarnaast komt er aan de zuidkant van de SMH een (top)sporthal, kantoorruimte en zal rondom, in de plinten van het complex, ruimte worden gecreëerd voor zowel commerciële activiteiten als maatschappelijke voorzieningen. Deze combinatie van functies versterkt het stedelijke karakter en de dynamiek in het gebied, waardoor de SMH een aantrekkelijke en levendige schakel tussen De Nieuwe Kern en ArenAPoort wordt.

Met de SMH wordt nadrukkelijk ingezet op zogenaamd 'dubbelgebruik' van parkeerruimte. Dezelfde parkeerplek kan dan ingezet worden voor meerdere parkeerdoeleinden; evenementen, kantoor, bezoekers van De Nieuwe Kern, ‘Kiss & Ride’ en zo meer. Deze opzet zorgt ervoor dat afscheid genomen kan worden van de grote parkeervelden in het gebied, en deze terreinen benut kunnen worden voor wonen en andere ontwikkelingen in De Nieuwe Kern.

Het beeldkwaliteitsplan wordt als communicatiemiddel ingezet tussen gemeente, marktpartijen en overige belanghebbenden. Door middel van teksten, referenties en principetekeningen wordt aangegeven wat het ambitieniveau en de doelstellingen zijn ten aanzien van de architectonische en stedenbouwkundige kwaliteit – waar creëer je samenhang en waar ligt ruimte voor eigen invullingen. Binnen dit kader is het aan de architect om tot creative oplossingen te komen. Het beeldkwaliteitsplan mag voor de betrokken partijen geen creatieve beperkingen oproepen, moet flexibel van opzet zijn en in kunnen spelen en in kunnen spelen op economische en maatschappelijke veranderingen.

## 1.1 Achtergrond

De SMH komt op de huidige locatie van sportpark Strandvliet. Op 25 maart 2021 heeft de gemeenteraad van Ouder-Amstel het bestemmingsplan voor de SMH vastgesteld. De grondeigenaar/initiatiefnemer van deze ontwikkeling is gemeente Amsterdam. In de anterieure overeenkomst die voor deze ontwikkeling is afgesloten met Amsterdam, zijn ook afspraken opgenomen die ervoor zorgen dat de bouwplannen passen bij de door Ouder-Amstel opgestelde ambities en doelstellingen voor het gebied. Als onderdeel van die afspraken maakt Amsterdam in samenspraak met Ouder-Amstel het beeldkwaliteitsplan (BKP) voor de SMH. In dit beeldkwaliteitsplan worden de ruimtelijk-kwalitatieve kaders vastgelegd voor zowel de bebouwing van de SMH als de openbare ruimte eromheen.

In het vastgestelde bestemmingsplan is het bouwvlak van de SMH verkleind ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan, omdat het plan is aangepast naar aanleiding van zienswijzen die zijn uitgebracht op het ontwerpbestemmingsplan. De consequenties van deze wijziging voor de uitstraling, vorm en indeling van de SMH zijn vervolgens verwerkt worden in de ruimtelijke plannen en het beeldkwaliteitsplan.

In de bouwplanning van de SMH lag de bestemmingsplanprocedure op het kritieke pad. Om te zorgen dat het beeldkwaliteitsplan zorgvuldig vorm kon krijgen en er ruimte is voor participatie, is besloten om de besluitvorming over het beeldkwaliteitsplan los te koppelen van de besluitvorming over het bestemmingsplan.

## 1.2 Participatietraject

Aangezien een bestemmingsplan geen welstandelijke normen kent en slechts de harde ruimtelijke kaders betreffende bouwhoogte, oppervlakte en situering geeft, is er aanvullend dit beeldkwaliteitsplan gemaakt, dat ook als toetsingskader dient bij het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen. Zoals is vastgelegd in de anterieure overeenkomst heeft Amsterdam in samenspraak met Ouder-Amstel het beeldkwaliteitsplan opgesteld.

Omdat de SMH een beeldbepalend gebouw in de omgeving wordt, is afgesproken om ook wensen en behoeften van belanghebbenden in de omgeving op te halen en te verwerken in het beeldkwaliteitsplan. Hiertoe is samen met platform New Metropolis (onderdeel van podium Pakhuis de Zwijger) een participatietraject opgezet. Tijdens dit traject is informatie opgehaald en verwerkt ten aanzien van de uitstraling van de plinten, de gevels van het complex en de inrichting voor de omliggende openbare ruimte.

De doelgroepen van de participatie rond dit beeldkwaliteitsplan waren de inwoners van Duivendrecht, Amsterdam-Zuidoost, de directe 'buren' en betrokkenen bij de SMH. Een conceptversie van het beeldkwaliteitsplan is binnen Ouder-Amstel getoetst aan beleid en ambities en is tijdens het participatietraject ook voorgelegd aan West 8 (ontwerpbureau van de stedenbouwkundige visie DNK) en de grondeigenaren in De Nieuwe Kern.

Het prikkelen tot meedenken en het ophalen van informatie is gedaan via een informatievideo over het project, een online enquête met concrete, gevisualiseerde keuzemogelijkheden, brainstormsessies met geïnteresseerden en een sessie met de directe 'buren'. Ook was het concept beeldkwaliteitsplan in te zien via de website www.denieuwekern.nl met de mogelijkheid om reacties achter te laten.

Na de participatie is de input verwerkt is het beeldkwaliteitsplan nogmaals afgestemd met de welstandscommissie. Op 11 november 2021 heeft de welstandscommissie een positief advies gegeven bij het beeldkwaliteittsplan SMH. De definitieve versie van het beeldkwaliteitsplan is in december 2021 aan het college aangeboden en in januari 2022 ter vaststelling voorgelegd aan de raad.

## 1.3 Leeswijzer

Dit document is als volgt ingedeeld. In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke context toegelicht, samen met de stedenbouwkundige uitgangspunten. Hoofdstuk 3 beschrijft de hoofdopzet van het gebouw op basis van een aantal architectonische principes – en is dus nog geen gedetailleerde uitwerking. In hoofdstuk 4 worden de eisen met betrekking tot de grote ruimtelijke ingrepen benoemd, zoals de uiterlijke verschijning van de trappen en de inrichting van het daklandschap. Hoofdstuk 5 gaat meer in detail in op specifieke elementen, zoals luifels, reclame en verlichting. Hoofdstuk 6 is een samenvatting van de gestelde eisen op het gehele BKP.

# 2. Context

## 2.1 Doelstellingen en ambities De Nieuwe Kern

De Nieuwe Kern ligt op een unieke locatie en is uitstekend ontsloten via de weg en het spoor. Door de ontwikkeling van De Nieuwe Kern kan hier een omvangrijk woon- en werkgebied gerealiseerd worden met een eigen hart en een eigen identiteit, waarmee gelijktijdig invulling wordt gegeven aan de regionale behoefte aan nieuwe woon- en werklocaties. Vanuit haar eigen kracht en identiteit kan DNK gaan functioneren als een belangrijke verbinding tussen de omliggende gebieden en kan de capaciteit van Station Duivendrecht optimaal benut worden.

Het gebied bestaat uit verschillende delen die gezamenlijk één Nieuwe Kern gaan vormen. Door vanuit de robuuste structuur invulling te geven aan de belangrijkste kernwaarden: groen-stedelijk, gemengd, uitnodigend, verbindend en bereikbaar.

De Nieuwe Kern wordt een gemengd leefgebied waar gewoond, gewerkt, gesport en gerecreëerd wordt. De gemengde woningenvoorraad sluit aan bij diverse doelgroepen. In het deel aan de oostzijde van de Holterbergweg heeft het leefgebied een meer stedelijk karakter, gericht op het OV en met voorzieningen rond de kop van het verbindende stadspark. Het deel aan de westzijde van de Holterbergweg krijgt een meer groen-stedelijke uitwerking waarbij de bebouwing een sterke relatie krijgt met de verschillende groengebieden in en rond DNK: het centrale park, de tuinparken en de Amstelscheg.

Een groot stadspark verbindt het oostelijke en het westelijke deel van het leefgebied met elkaar, over de Holterbergweg heen. Daarnaast zorgen nieuwe fietsroutes in noord-zuidelijke richting voor verbindingen tussen de verschillende deelgebieden. Als onderdeel hiervan wordt de hoofd-structuur van de volkstuinen openbaar toegankelijk gemaakt voor langzaam, recreatief verkeer. Aan deze recreatieve route door de tuinparken, die de parken onderling en met de omgeving verbindt, worden nieuwe functies gesitueerd die ontmoeting stimuleren.

De Nieuwe Kern krijgt daarmee als geheel een stedelijk karakter, waarbij het westen ook suburbane delen kent. Alle leefgebieden sluiten aan en zijn verweven met grote openbaar toegankelijke groengebieden die het samenleven en verblijven in dit nieuwe stuk stedelijk gebied faciliteren. Enkele hoogte-accenten markeren en versterken de samenhang van het totale plangebied.

*Vogelvlucht richting de SMH en De Nieuwe Kern, gezien vanaf de westzijde van de Johan Cruijff ArenA.*

Het meest zuidelijk gelegen deel van het plangebied, grenzend aan de ArenA wordt een gemengd kwartier met een accent op sport en vrijetijd. Hier is ruimte voor kantoren en de Smart Mobility Hub (SMH), evenals ook wonen en (voortgezet) onderwijs, met respect voor de geluidscontour van de Johan Cruijff Arena. Het gebied vormt een schakel tussen het uitgaansgebied ArenAPoort, het gemengde leefgebied van DNK en station Duivendrecht. Dit is een locatie waar hoogbouw mogelijk is. De ambitie is om functies te mengen gericht op levendigheid en sociale veiligheid en zoveel mogelijk passend bij het thema Sport- en Vrijetijd. Zo is de ruimte tussen de spoorbogen geschikt voor natuur en eventueel recreatie / buitensport (wandelen, hardlopen e.d.).

## 2.2 Regie op ruimtelijke kwaliteit

Om regie te kunnen voeren op de ruimtelijke kwaliteit wordt een beeldkwaliteitsplan opgesteld en vastgesteld door de gemeenteraad, dat door Ouder-Amstel gebruikt wordt als toetsingskader voor DNK. De structuurvisie geeft hiervoor de aanzet, welke nader worden uitgewerkt in concrete kwaliteitseisen:

1. Het ontwikkelen van een stedenbouwkundig raamwerk en het bepalen van overkoepelende kwaliteitskaders voor DNK;
2. Het opstellen van een beeldkwaliteitsplan waarin de ruimtelijke kaders voor de (deel)ontwikkelingen worden vastgelegd en op basis waarvan het 'kwaliteitsteam' plannen en initiatieven kan toetsen.

Plannen voor de deelgebieden worden ook tussentijds afgestemd en getoetst door het op te stellen 'kwaliteitsteam'. De precieze invulling van het team moet nog beslist worden, maar voorlopig wordt hierbij gedacht aan een team dat bestaat uit drie leden, waarvan in ieder geval een gedelegeerde vanuit de welstandscommissie en een ontwerper van West 8 – het ontwerpbureau dat werkt aan de stedenbouwkundige visie en raamwerk voor DNK.

In de gewenste werkwijze voor plantoetsing in DNK vindt er meer tussentijdse afstemming over de ontwerpen plaats met het 'kwaliteitsteam' dan alleen de finale toets door de welstandscommissie. Die finale toets zal er wel blijven, maar verrassingen worden voorkomen doordat een gedelegeerde vanuit de welstandscommissie zitting heeft in het kwaliteitsteam. Het kwaliteitsteam maakt een schriftelijk advies dat door de aanvrager bij het definitieve plan gevoegd wordt dat vervolgens formeel voor advies aan de Welstandscommissie wordt voorgelegd. Zonder schriftelijk advies van het kwaliteitsteam wordt de aanvraag niet in behandeling genomen. Het kwaliteitsteam licht in het schriftelijk advies toe op welke wijze het plan past binnen de kaders van het BKP.

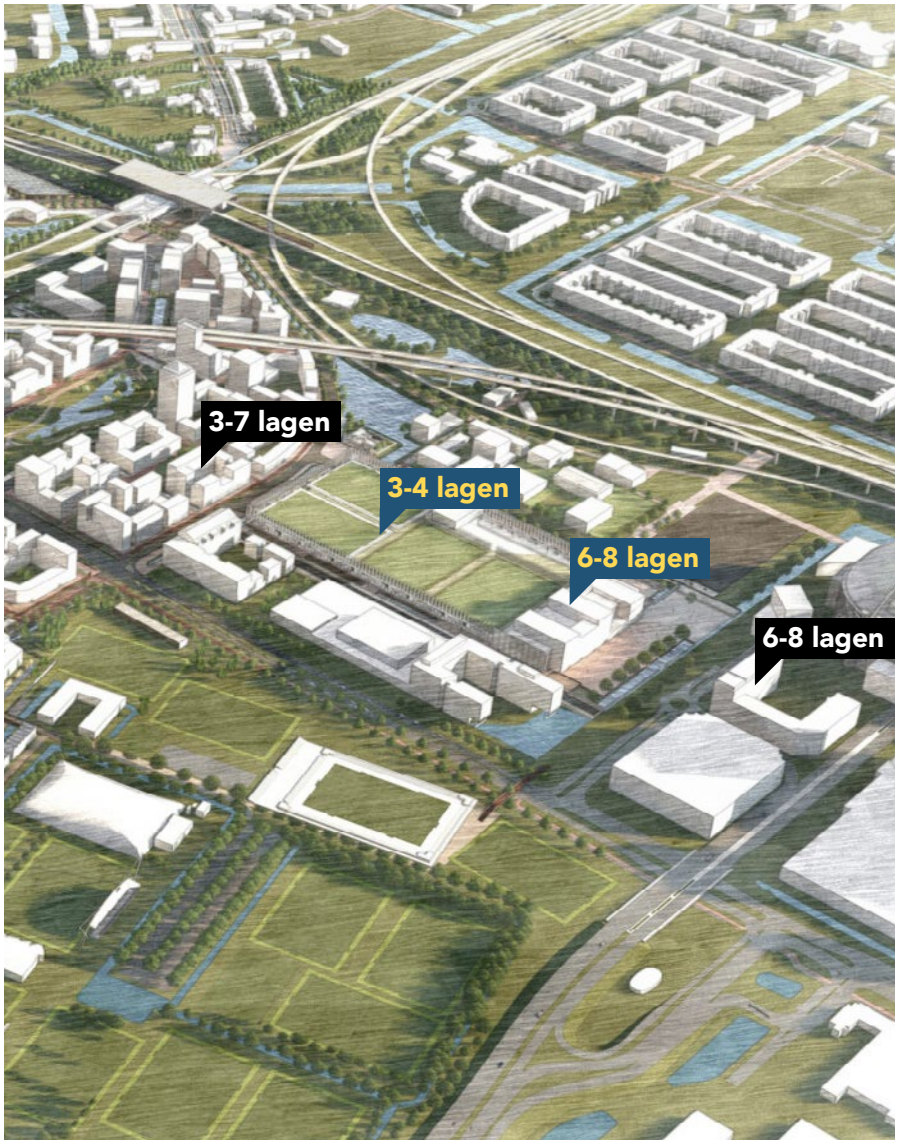
Tot het beoogde kwaliteitsteam operationeel is, wordt de actuele routing gevolgd waarbij de kwaliteitstoets (ruimtelijke inpassing en kwaliteit) door de welstandscommissie wordt gedaan, op basis van het voor het betreffende deelproject opgestelde en vastgestelde beeldkwaliteitsplan. Hierbij wordt minimaal een vooroverleg met de welstandscommissie voorgeschreven op een handig moment in de planvorming (zodat de adviezen van de Welstandscommissie ook nog

verwerkt kunnen worden). Daarnaast heeft West 8 vooruitlopend op hun rol in het toekomstige kwaliteitsteam ook al een adviserende rol tijdens het ontwerpproces, waarbij zij door de gemeente gevraagd worden een advies te geven bij het schetsontwerp, voorlopig ontwerp en definitief ontwerp.

## 2.3 Bouwhoogtes

De verschillende gebouwdelen op en tegen de SMH sluiten qua bouwhoogte aan op de zijde waarop zij zich oriënteren. Zo bevindt het sportdak zich op een hoogte van 10-12 meter (exclusief windschermen), gemeten vanaf het maaiveld. Dit komt overeen met de hoogte van een woongebouw van 3-4 lagen. Voor De Nieuwe Kern wordt voor de bouwblokken gerekend met een gemiddelde bouwhoogte van 3-7 lagen – accenten daargelaten. Het sportdak richt zich daarmee aan op die context.

Het meest zuidelijke gebouwdeel met ruimte voor kantoren en een (top)sporthal voegt zich op de bouwhoogte van de gebouwen die zich bevinden aan deze zijde – hier mag tot 35 meter gebouwd worden. Zo hebben 'Jaz in the City' en de 'Ziggo Dome' een bouwhoogte van 35-40 meter. En krijgen kavel 15 en 16, de nieuwe ontwikkelingen aan de noordzijde van de Johan Cruijff ArenA, een bouwhoogte van maximaal 30 meter.

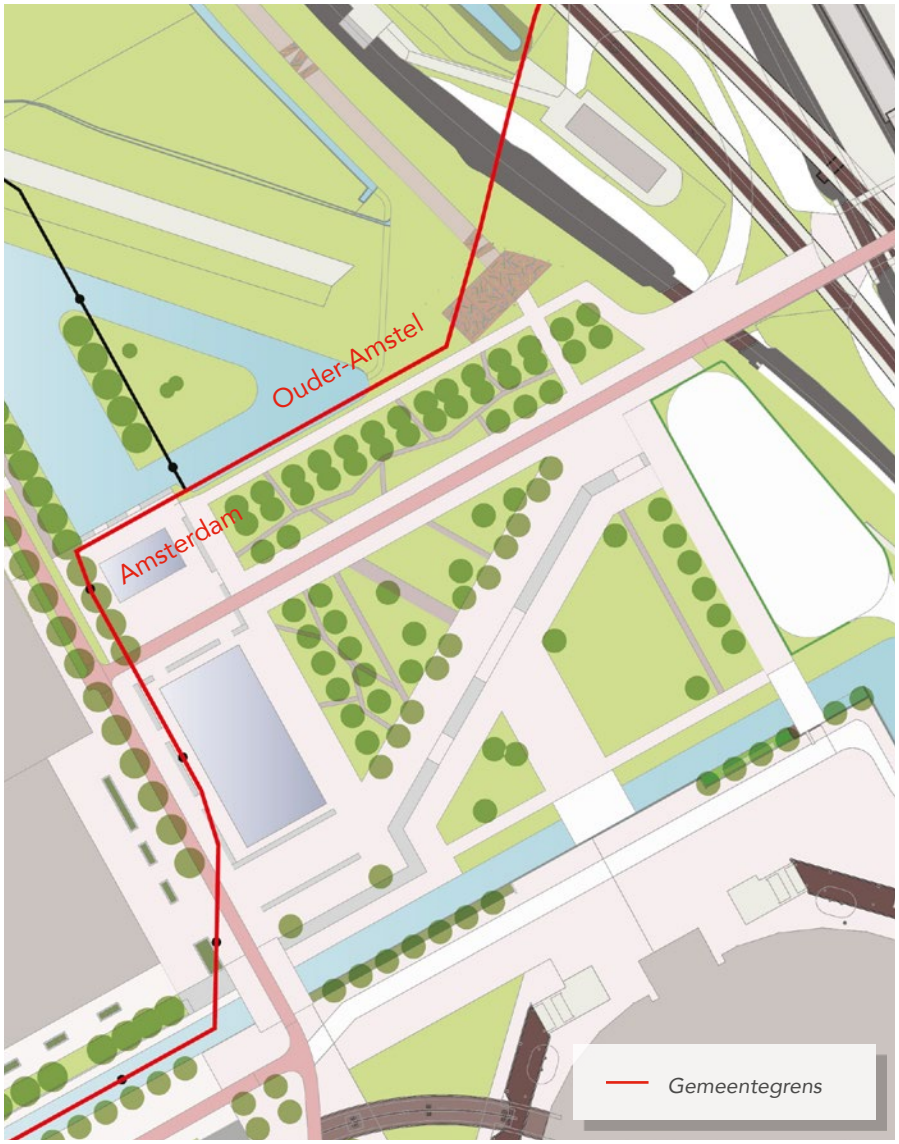



*Vogelvlucht uit de stedenbouwkundig visie van DNK, met daarin de hoogtes van de SMH t.o.v. haar omgeving. © West 8*

## 2.4 ArenAPark

Aan de oostzijde van de SMH wordt in de gemeente Amsterdam een nieuwe park gerealiseerd. Werknaam: ArenAPark. Dit toekomstige park voorziet in de behoefte aan groen en recreatie voor het groeiend aantal bewoners in zowel De Nieuwe Kern als ArenAPoort. Daarnaast is het park straks een geweldige (verblijfs)plek voor evenementen in de open lucht.

Door de aanleg van het park kan er een goede aansluiting worden gemaakt met metrostation Strandvliet en noordelijk met station Duivendrecht. Bij evenementen lopen er grote aantallen mensen door of langs het park en zal er ook relatief veel bestrating nodig zijn. De openbare ruimte wordt flexibel ingericht, zodat verschillende functies mogelijk zijn. Langs de aanlooproute naar het sportdak van de SMH komen sport- en spelelementen in het park. Verder draagt de inrichting van het park bij aan de levendigheid en sociale veiligheid van het gebied.




*Schetsontwerp voor het ArenAPark. Het gebied ten noorden en ten westen van de gemeentegrens valt onder Ouder-Amstel.*

## 2.5 Lifeline

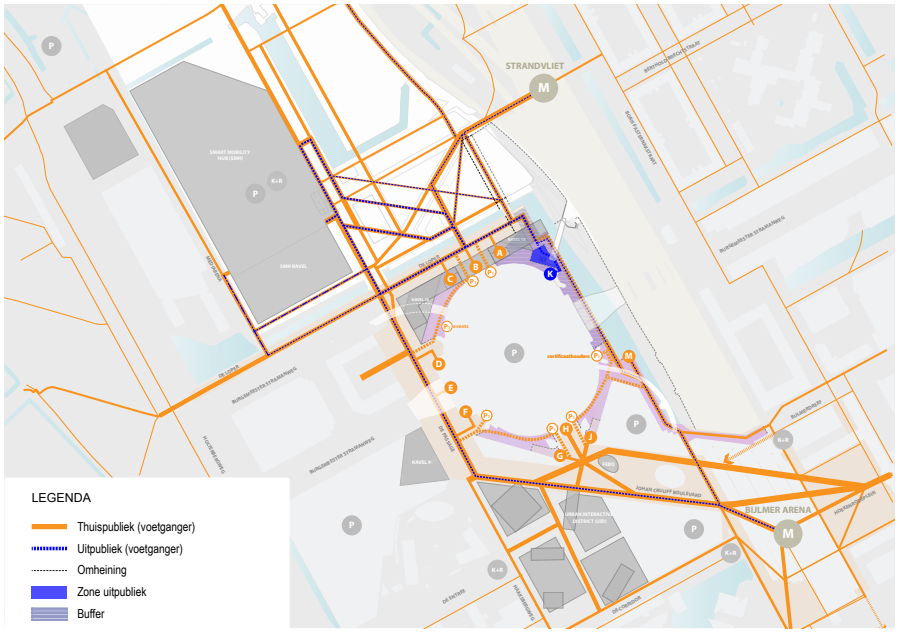
De SMH is met verschillende vervoersfuncties dé mobiliteitshub voor de grote evenementen in ArenAPoort. Aanvullend heeft het een buurtfunctie voor De Nieuwe Kern en bedrijven in de omgeving. De SMH sluit in het zuiden aan op de zogenaamde 'Lifeline', het kralensnoer van openbare ruimtes en pleinen door ArenAPoort, van station Strandvliet tot aan het Anton de Komplein en het Nelson Mandelapark. De Lifeline is ruim twee kilometer lang en het verbindende element op de Lifeline is straks een bijzondere bestrating: mooi, functioneel en bestand tegen intensief gebruik. De Lifeline wordt gefaseerd aangelegd, wordt groener, klimaatbestendiger en aantrekkelijker om te verblijven.

*Het ArenAPark wordt onderdeel van de Lifeline, hier gezien richting de Johan Cruijff Boulevard.*

## 2.6 Verwachte bezoekersstromen

Het gebruik van de openbare ruimte rondom de SMH is afhankelijk van het soort en aantal evenementen dat in de omgeving wordt gehouden. Zowel tijdens als buiten evenementen zijn de verwachte bezoekersstromen het hoogst aan de oostzijde van de SMH – hoe dikker de lijn, des te hoger de intensiteit. Daar waar de mensen de Johan Cruijff Boulevard en noordzijde van de ArenA verlaten. Eenmaal in het ArenAPark zal er meer spreiding plaatsvinden en hebben de bezoekers de keuze om gebruik te maken van verschillende modaliteiten: auto, (touring)bus, taxi, K+R, fiets of openbaar vervoer.

*Bezoekersstromen buiten evenementen*




*Bezoekersstromen tijdens evenementen (laag risico)*

## 2.7 Inrichting openbare ruimte

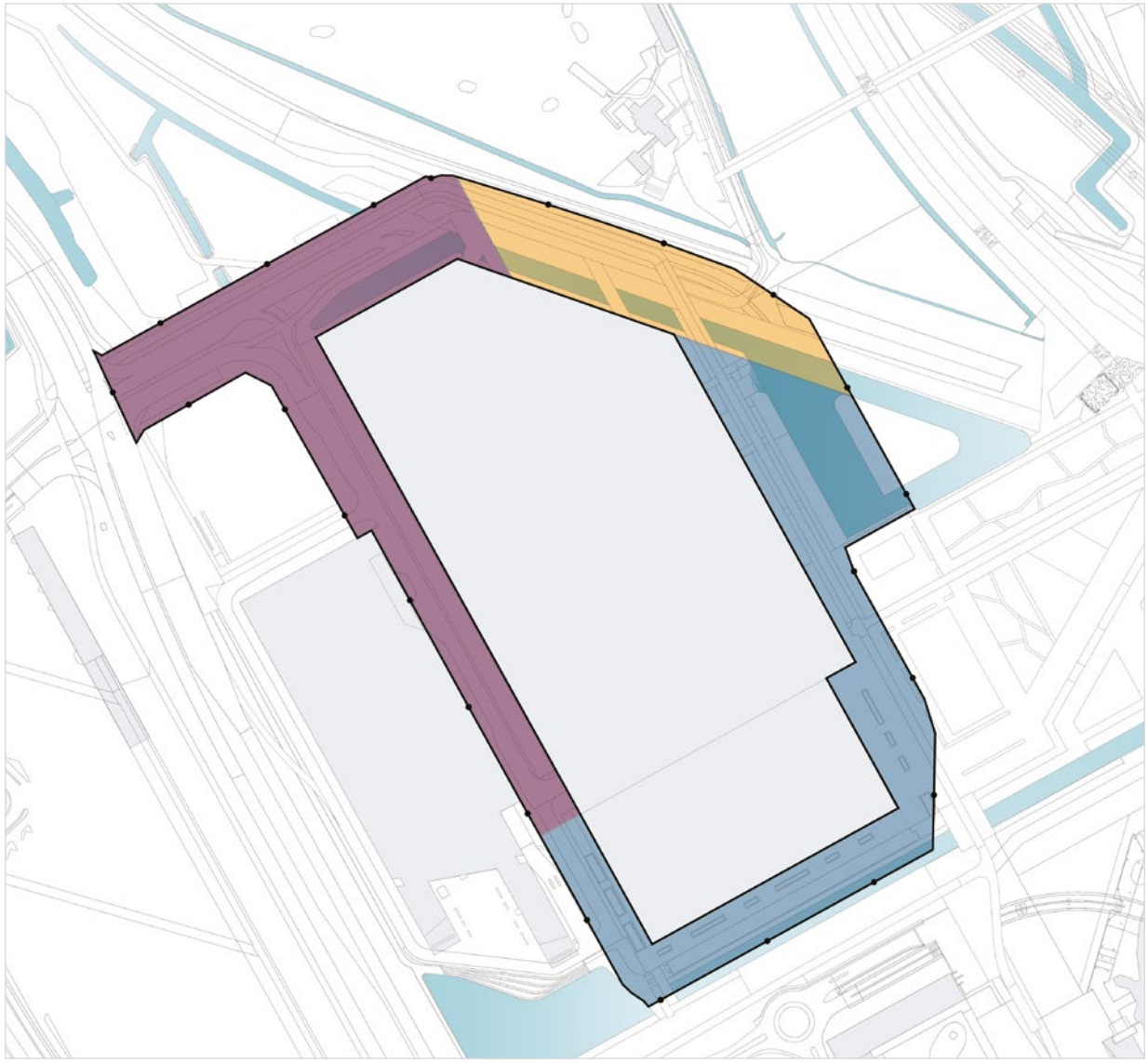
De openbare ruimte rondom de SMH wordt ingericht volgens de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte Ouder-Amstel (LIOR). De LIOR geeft inzicht in de eisen en aanbevelingen die de gemeente stelt en is gericht op het integraal samenwerken bij de inrichting van de openbare ruimte, de randvoorwaarden waar ieder ontwerp aan moet voldoen en wat de marges zijn. Voor De Nieuwe Kern is vastgelegd dat deze dienen te voldoen aan het nog door de raad vast te stellen ambitieniveau. Dit betekent dat de materialisering kan afwijken van hetgeen in deze versie van de LIOR is bepaald.

De ontwerpeisen zoals beschreven in hoofdstuk 3 van de LIOR zijn gebaseerd op het beeldkwaliteit niveau B. Voor locaties met beeldkwaliteit niveau A kunnen aanvullende eisen worden gesteld en is meer ruimte voor maatwerk. De locatie van de SMH kan aangemerkt worden als een locatie met beeldkwaliteit A. Op basis van de nu nog geldende eisen geldt in ieder geval het onderstaande materiaalgebruik.

Uitgangspunt is dat, zowel tijdens de evenementen als alledaagse situaties, bezoekers van het gebied zich goed kunnen oriënteren. Een goede bewegwijzering en verlichting heeft daar een belangrijk aandeel in, maar ook de aansluiting op de omgeving. Materialen op de rand van de gemeentegrenzen lopen daarom zoveel mogelijk in elkaar over. Dat vraagt wel om een goede afstemming tussen de ontwerpers van de openbare ruimte van zowel de gemeente Ouder-Amstel als van de gemeente Amsterdam.

Daarom zal een speciaal beheerregime van toepassing zijn. Ouder-Amstel en Amsterdam maken hiervoor verdere afspraken met respect voor het specifieke karakter van het gebied en zorgen voor harmonisatie van de onderlinge publiek-rechtelijke stukken. Deze nadere afspraken zullen in ieder geval betrekking hebben op onderhoud, beheer, eigendom en handhaving en de precieze aanduiding van het gebied waarop deze afspraken van toepassing zijn. In het gebied waar de gemeentegrens loopt, wordt de LIOR afgestemd op de vergelijkbare leidraad openbare ruimte die de gemeente Amsterdam hanteert: de Puccinimethode

*Materialen in de openbare ruimte volgens beeldkwaliteit niveau B*



*Gebiedstoegangwegen*

*Erftoegangswegen*

*Erf*

*Het (basis) inrichtingsniveau van de verschillende gebieden rondom de SMH.*

## 2.8 Stedenbouwkundige opzet

In de structuurvisie van De Nieuwe Kern en de Ontwikkelstrategie ArenAPoort van de gemeente Amsterdam, is het projectgebied een overgangsgebied tussen twee ontwikkelingen. ArenAPoort wordt getransformeerd naar een stedelijk uitgaansgebied met intensieve bebouwing en hoogbouw. De Nieuwe Kern wordt als groen-stedelijke (woon)wijk ontwikkeld. Het plangebied bevindt zich dus tussen drukte en relatieve rust. Het functionele programma van het project is specifiek, groot van omvang en een stapeling met dubbel grondgebruik.

De SMH heeft weliswaar een grote voetprint, maar de bouwhoogte is gemiddeld en voegt zich in de omgeving. Dit complex en de nieuwe gebouwen ten noorden van de Johan Cruijff ArenA vormen samen de stedelijke wanden van het toekomstige park. De oostzijde van de SMH begeleidt de doorgaande, langzaam verkeersroute. Ook komt aan deze kant van de SMH een levendige plint, waar zich zowel commerciële als maatschappelijke functies bevinden.

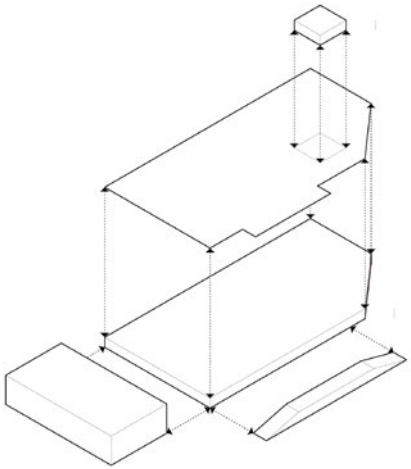
De ambitie is om het project vorm te geven als een samenhangend 'ensemble'. Het doel is om het complex in balans te brengen met de schaal van de gebouwen in de omgeving. Dit kan door de SMH als het ware 'op te splitsen' in kleinere, van elkaar onderscheidende gebouwdelen. Daar waar sprake is van publieksfuncties, loopt de plint door. De kleurstelling van complex past bij de lichte kleuren van de gebouwen in de omgeving.

Verder wordt gestreefd naar een sterke, functionele en ruimtelijke relatie met het aanliggende groen. Dit wordt bereikt door een goede afstemming tussen de inrichting van het groen op het (sport)dak met de openbare ruimte en begroeiing op gevels – waar mogelijk. Ook qua sport wordt een verbinding met de omgeving gezocht: het sporten op het dak wordt gekoppeld aan sporten in de buurt door een sterk ruimtelijk vormgeven en iconische trap, waarop ook gesport kan worden – het is dus meer dan alleen een functionele trap.

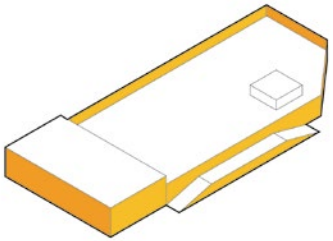
Op alle aspecten van duurzaamheid zijn er hoge ambities. Eén van die ambities is dat de ruimtelijke opzet en constructie van het gebouw 'flexibel' is. Dat wil zeggen dat een gebouw binnen de bestaande contouren van functie kan wisselen. Tegelijkertijd hebben de gebouwen een dusdanig sterke, consistente, ruimtelijke structuur, die losstaat van het programma dat in het gebouw komt.

Samengevat kent de stedenbouwkundige opzet de volgende leidende principes:

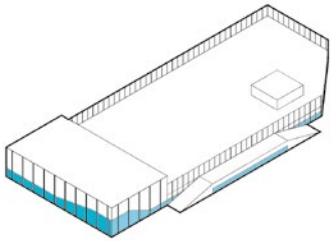
1. De verschillende programma's zijn als individueel gebouwdeel herkenbaar, maar wel als 'familie' binnen het complex;
2. Gebouwen volgen altijd de contouren van de openbare ruimte;
3. De doorgaande plinten leveren een aaneengesloten straatbeeld op en reageren in hoogte op het programma en gebruik in de omgeving
4. Bovenop de parkeergarage ligt een daklandschap met drie voetbalvelden, een sportgebouw en een inrichting die uitnodigt om te sporten. De iconische trap staat in directe verbinding met De Nieuwe Kern en het ArenAPark.



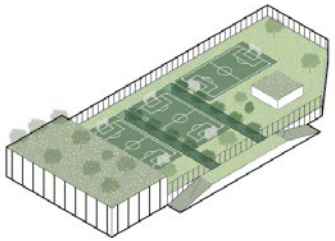
1



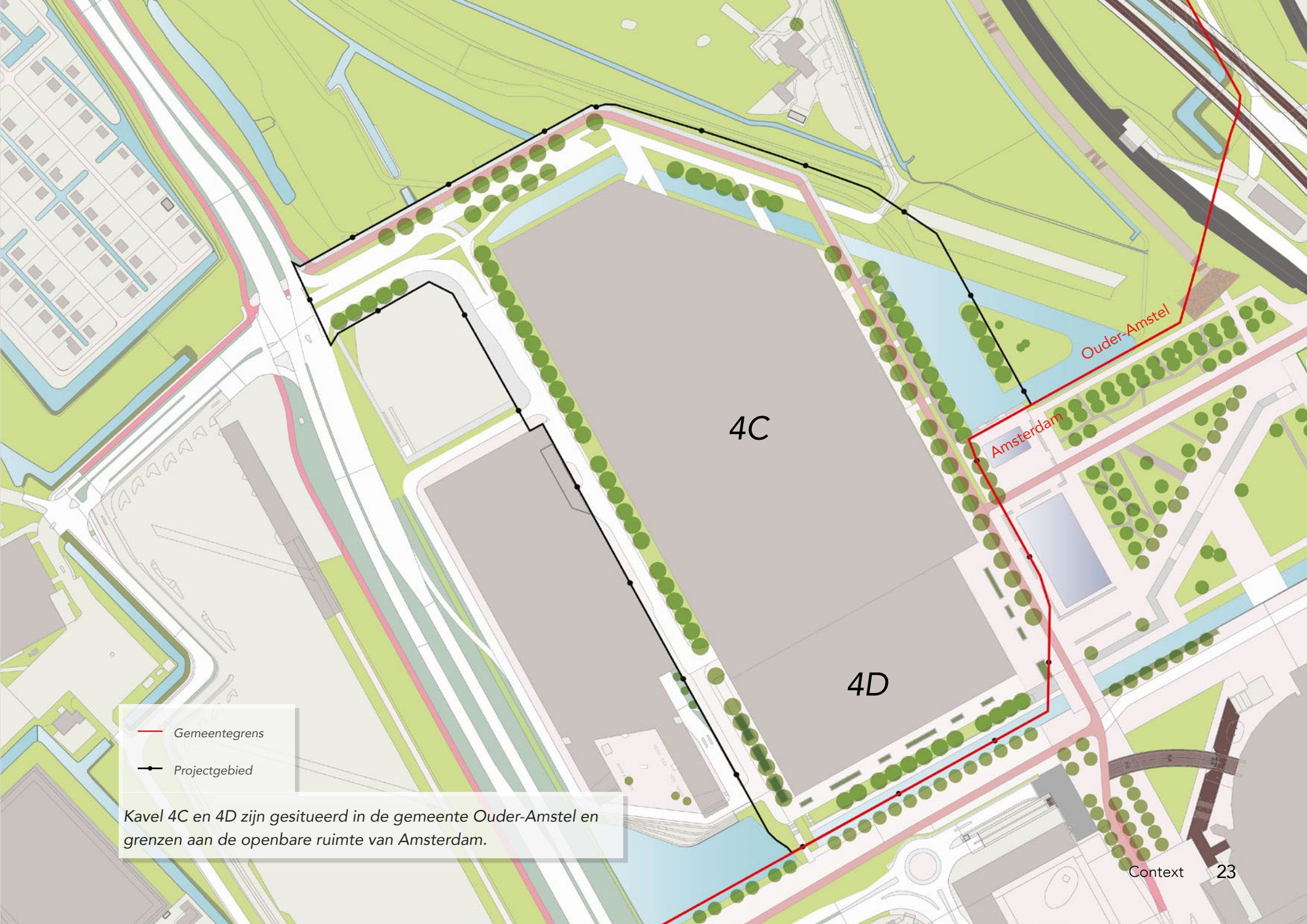
2



3



4




*Kavel 4C en 4D zijn gesitueerd in de gemeente Ouder-Amstel en grenzen aan de openbare ruimte van Amsterdam.*

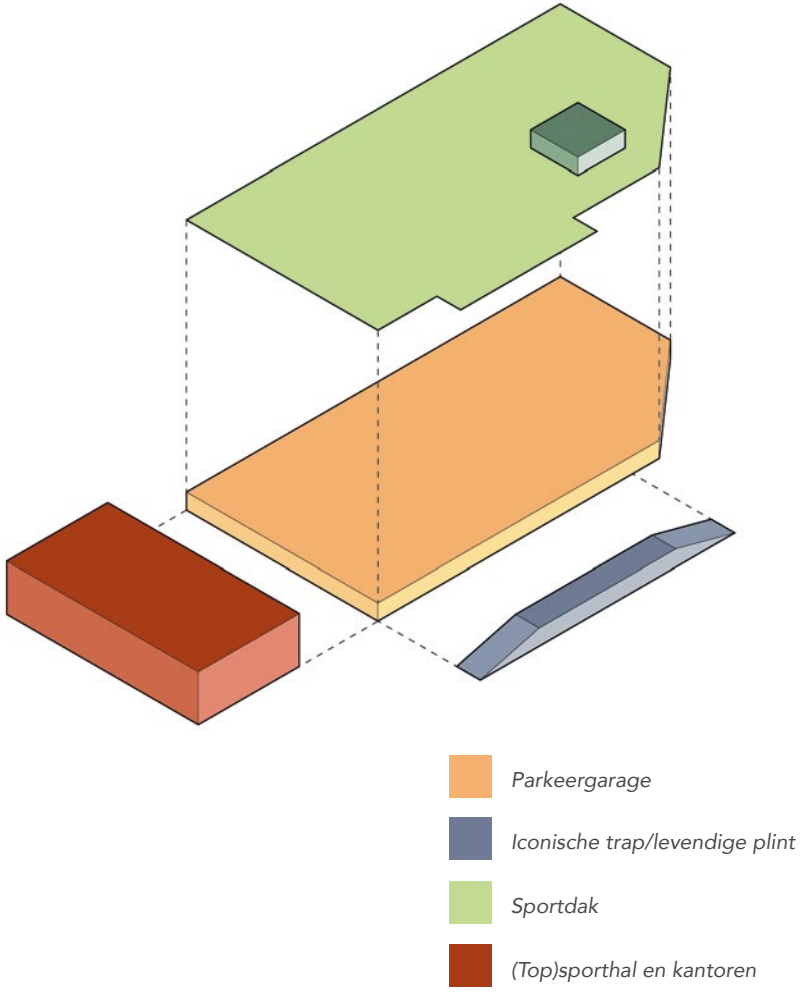
# 3. Structuur

## 3.1 Gebouwdelen

De verschillende gebouwdelen worden in samenhang ontworpen, maar zijn altijd individueel herkenbaar zodat er een afwisselend beeld ontstaat. De volumes zijn als volgt in te delen:

- Een parkeergarage voor bewoners, evenementenverkeer en bezoekers van het gebied;
- Een sportdak dat uitnodigt tot bewegen, met voetbalvelden en een multifunctioneel sportgebouw;
- Een iconisch trap en levendige plint, met commerciële en maatschappelijke functies;
- Een gemengd gebouw met ruimte voor een (top)sporthal en kantoren – dit kan nog opgesplitst worden in twee aparte gebouwdelen.

Er wordt sterk ingezet om onderlinge verschillen te maken in gevelindeling, kleur en/of materiaalgebruik. Zo wordt voorkomen dat de verschillende gebouwdelen samen worden gezien als één kolos. Alle hierna genoemde principes zijn enerzijds gericht op 'verschalen' en 'opdelen'. Zowel van de bouwmassa, -volumes als gevelindeling. Anderzijds op een zekere mate van samenhang van alle bouwmassa's die onder dit BKP vallen.

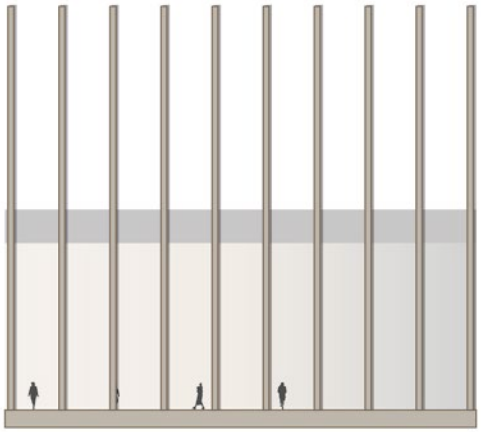


## 3.2 Verticale gevelelementen

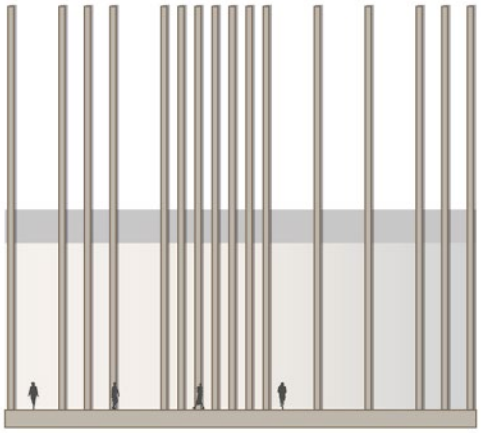
Verticale gevelelementen vormen de dominante basis voor de geveluitwerking van het gehele complex. Dit principe komt terug in alle gebouwdelen en verzacht de horizontale werking van de parkeergarage. Daarnaast kan dit effect versterkt worden door het toepassen van meer tektoniek in de gevelelementen, door onderscheid te maken in de uitwerkingen van de *top*, *midden* en *voet* van het element – zo kan de top van het gevelelement ranker en slanker zijn dan de voet.

In principe staan de verticale gevelelementen op een regelmatige stramienmaat, al kan deze per gebouwdeel verschillen. De ontwerper is vrij de stramienmaat te wijzigen, mits de onderlinge afstand tussen de elementen altijd kleiner is dan de hoogte van het sportdak. Dit levert altijd een rank en slank gevelbeeld op.

Verticale gevelelementen hoeven overigens niet allemaal op dezelfde hoogte te hebben. Het is juist wenselijk om op de plekken waar het geen functioneel doel dient, de elementen 'zo laag mogelijk' te houden. Dit levert een wisselend gevelbeeld op, waarmee het gebouw zich beter voegt naar de hoogtes en gewenste sfeer van de omgeving.



*Verticale geveldelen op een vaste afstand van elkaar*



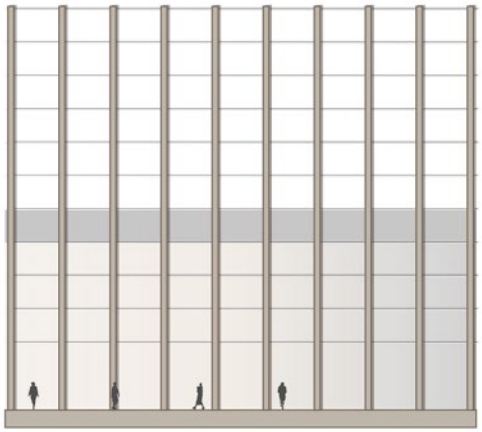
*Verticale geveldelen in een 'dansend' ritme*

## 3.3 Vlakverdeling

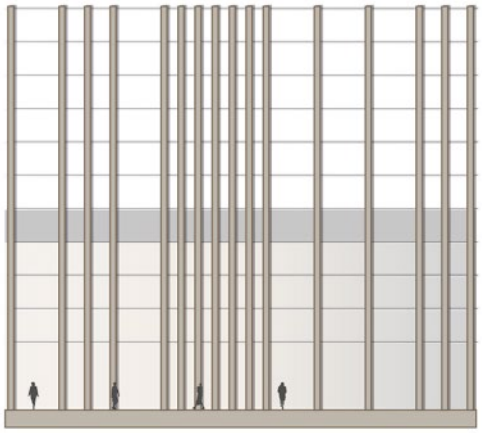
Horizontale gevelelementen zijn ondergeschikt aan de verticale geleding. Ze brengen een verfijning in de gevelindelingen. En dienen bijvoorbeeld als:

- Windvangers;
- PV-panelen;
- Glas;
- Groen;
- Balkon.

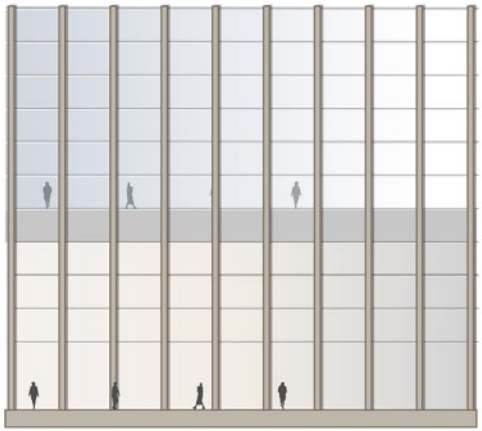
Deze horizontale gevelelementen zijn bij voorkeur van hetzelfde materiaal als dat van de verticale delen, maar worden altijd dunner uitgevoerd. Voor de horizontale delen is een vaste stramienmaat binnen een gebouwdeel mogelijk, maar dit is geen verplichting.

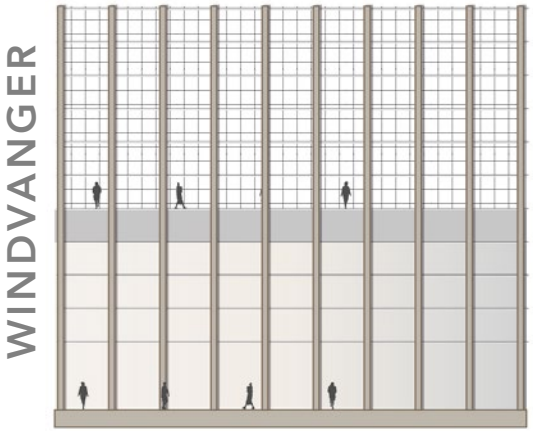


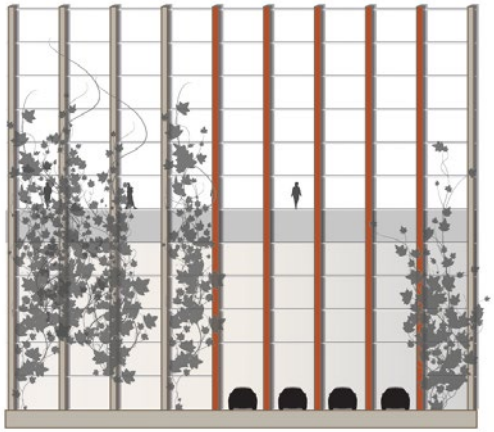
*Gelijke vlakverdeling*

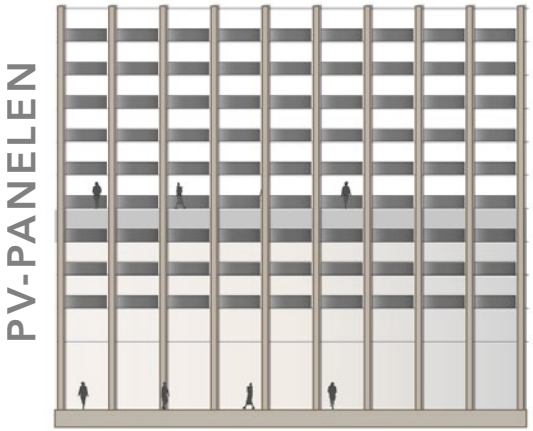


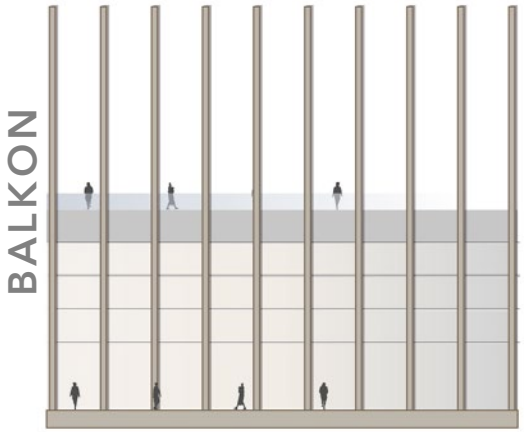
*Variatie in vlakverdeling*


GLAS


WINDVANGER


KLEUR & GROEN


PV-PANELEN


BALKON

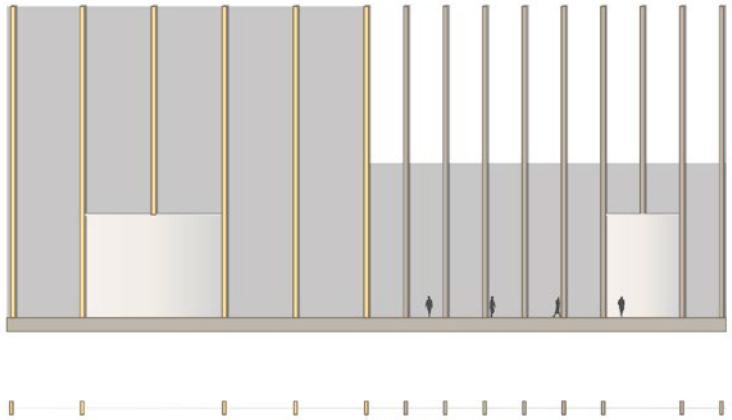
## 3.4 Overgang in gebouwdelen

De overgang tussen de verschillende gebouwdelen kan op twee manieren:

- Door een verandering in de stramienmaat – dit is verplicht;
- Door een andere kleurtint of materiaal te gebruiken – dit is optioneel.

Hiermee vormen de verticale gevelelementen nog steeds de basis voor samenhang voor het geheel, maar blijven de verschillende gebouwdelen en het programma wel individueel herkenbaar. Tussen de gebouwdelen onderling is geen herhaling van stramienmaten. Horizontale gevelelementen mogen wel doorlopen. Met deze regel wordt een levendig en een steeds verspringend totaalgevelbeeld gewaarborgd.

*Verandering in de stramienmaat*



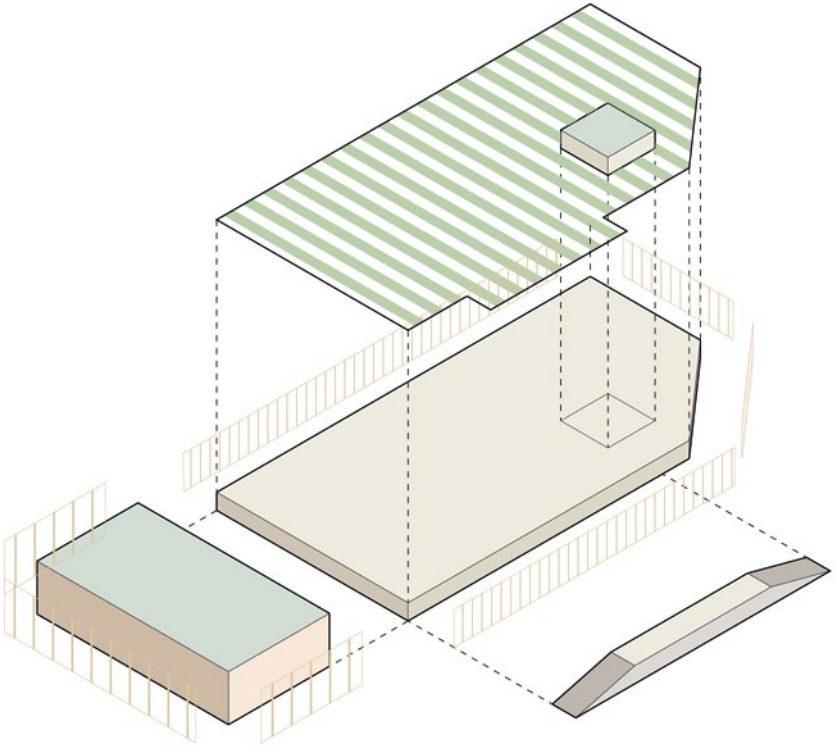
*Verandering in de stramienmaat en andere kleurtint/materiaal*

## 3.5 Kleur- en materiaalgebruik

De kleuren en materialen sluiten aan op de bestaande bebouwing van EndemolShine en de toekomstige ontwikkeling van kavel 15 en kavel 16 aan de noordzijde van de Johan Cruijff ArenA. Al deze genoemde projecten kennen een licht kleurenpalet. Voor de SMH en de zuidkavel wordt het toepassen van transparante en materiaaleigen kleuren sterk aangemoedigd. Tevens wordt er te allen tijde gebruik gemaakt van materialen met een lange levensduur, die mooi verouderen en weinig onderhoud vergen. Daarnaast wordt het toepassen van groen in de gevels sterk aangemoedigd.

*EndemolShine*

*Kavel 15*



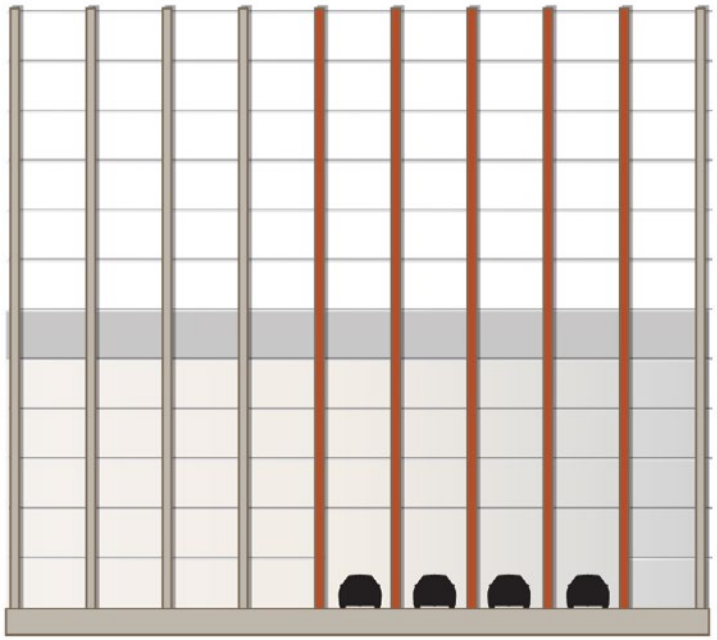
*De SMH is een compositie van verschillende gebouwdelen in een licht kleurpalet.*

# 4. Ruimtelijke ingrepen

## 4.1 In- en uitritten (voor gemotoriseerd verkeer)

De in- en uitritten van de parkeergarage zijn als zelfstandig element herkenbaar. Wel maken ze deel uit van de gevelarchitectuur en sluiten ze aan bij de ritmiek van de verticale delen in de gevel. Door gebruik te maken van kleur of een ander materiaal ter hoogte van de inritten, wordt het voor de bezoeker meteen inzichtelijk waar het gebouw ingereden kan worden.

Er wordt in de vormgeving geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende gebruikers (auto, bus, K+R, taxi's, laad- en losverkeer): alle in- en uitritten kennen dezelfde hoogte.

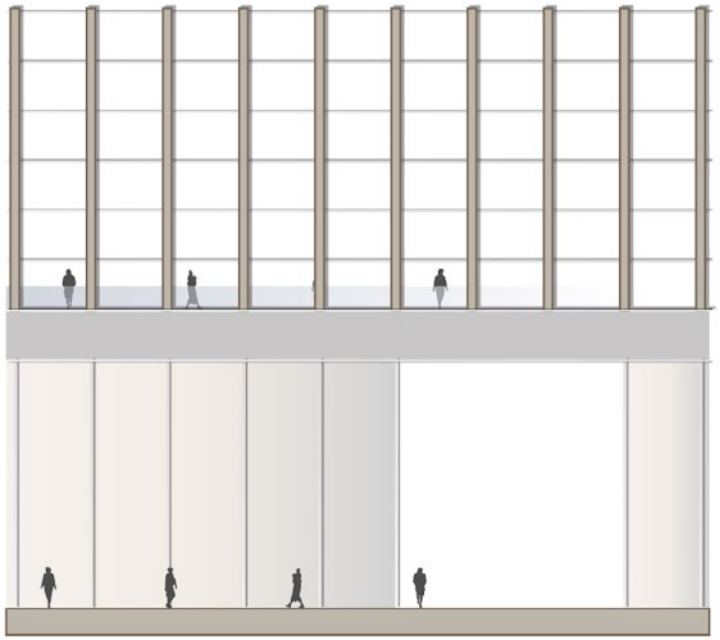


*Inritten kennen verticale, gekleurde elementen als verbijzondering en vallen daarmee meteen op in de gevel. (Principeuitwerking westgevel)*

## 4.2 Toegangen en entrees (voor langzaam verkeer)

Voor de toegangen en entrees van zowel de parkeergarage als het programma in de plint, wordt aangesloten op het ritme van de verticale delen in de gevel. Ook hier kunnen kleur en een verbijzondering in het materiaalgebruik worden toegepast om de toegangen aan te duiden. Entrees voegen zich tussen twee verticale delen.

Waar de toegangen naar de parkeergarage bestaan uit vrije openingen, wordt voor de entrees naar het commercieel programma gebruik gemaakt van transparante deuren en toegangen.

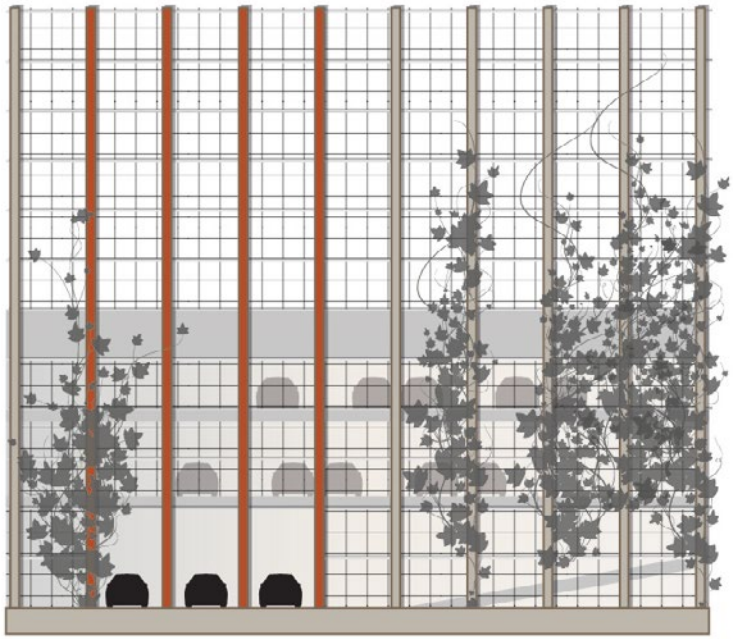


*Toegangen en entrees zijn vormgegeven als vrije openingen in de plint. (Principeuitwerking oostgevel)*

## 4.3 Noordgevel

De noordgevel van de SMH vraagt om extra aandacht, omdat dit de zijde is waar al het verkeer in de parkeergarage zal verlaten, maar ook omdat deze direct grenst aan een toekomstig woonblok van De Nieuwe Kern. De noordgevel sluit in beeldkwaliteit en sfeer aan op rest van het gebouw, maar wordt nadrukkelijk geen 'klassieke' achterkant met enkel oog voor de functionele afhandeling van het gebruik van de parkeergarage. De ontwerper wordt uitgedaagd om de volgende principes toe te passen in het ontwerp:

- Het ritme en de indeling van de oost- en westgevel van de parkeergarage worden ook (in delen) toegepast in de noordgevel van het gebouw. Hiermee ontstaat een éénduidige vormentaal en dit draagt ook bij aan de alzijdigheid van het gebouw;
- Directe uitstraling van verlichting in de parkeergarage en koplampen van het gemotoriseerde verkeer moet vermeden worden. Dit kan leiden tot het toepassen van meer (half)dichte geveldelen aan deze zijde van het gebouw, maar wordt ten alle tijden afgestemd met de uitwerking van de oost- en westgevel;
- Reclame-uitingen met verlichting aan deze zijde van het gebouw zijn niet toegestaan, met uitzondering van de bewegwijzering dat als doel heeft tot het veilig uitstromen van het uitgaande verkeer uit de parkeergarage;
- Een volledig dichte gevel, dat geen relatie heeft met de oost- en westgevel is niet toegestaan.



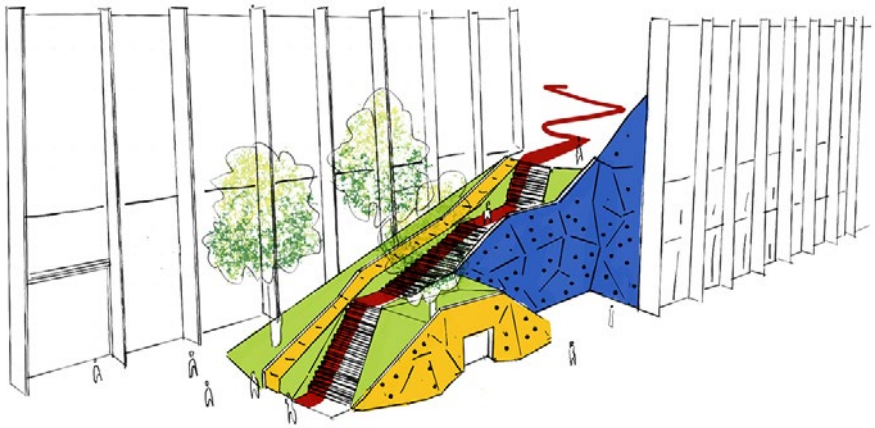
*Principeuitwerking noordgevel. (Half)dichte elementen en groen zorgen dat directe uitstraling zo veel mogelijk wordt voorkomen.*

## 4.4 Trappen

De trappen zijn vormen de meest bijzondere (sculpturale) elementen van de SMH. Ze moeten de (toevallige) bezoeker op straat als het ware verleiden om naar boven te 'klimmen'. De trappen zijn niet alleen om te verbinden, maar ook om te verblijven of te flaneren – ze mogen daarom wat extravaganter worden vormgegeven. De trappen aan de oostzijde van de SMH hebben dus meerdere functies. In mate van belangrijkheid:

- Het verbinden van de straat met het dakprogramma;
- Sluiten aan bij het sport- en spelprogramma in de openbare ruimte en het dakprogramma;
- De mogelijkheid tot verblijven op de trap.

De trappen zijn in lijn met het kleur- en materiaalgebruik van de SMH, waarbij een aanvullend palet de trappen als iconisch element kan versterken.



*Principeuitwerking hoe de trap de relatie kan leggen met het programma in de SMH en het maaiveld.*

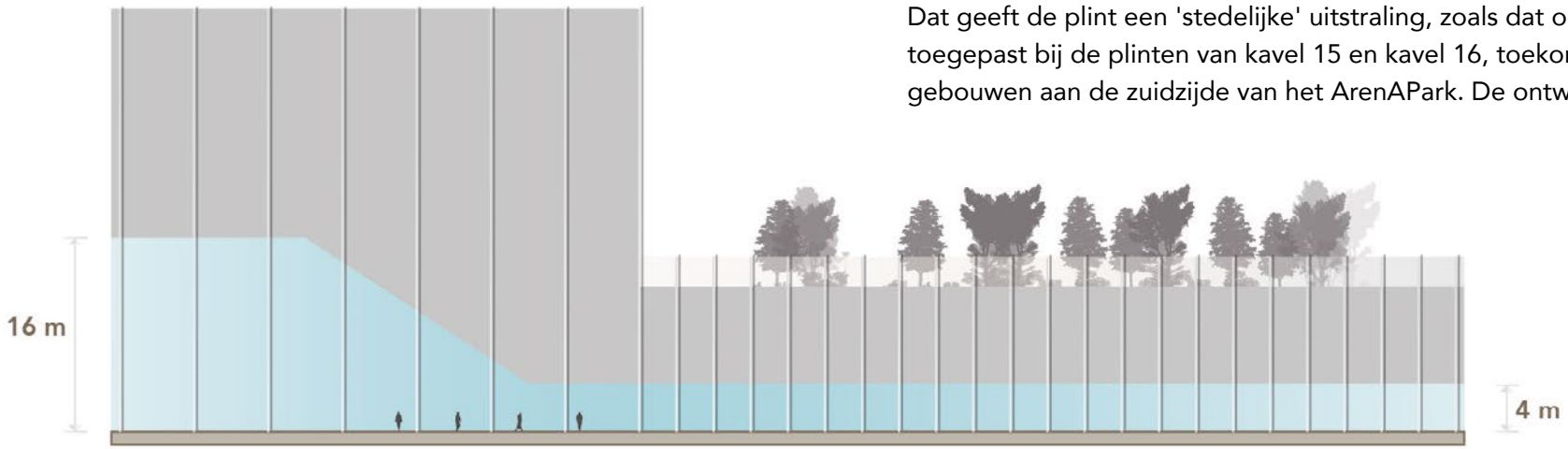
## 4.5 Plinten

Een ‘plint’ is een stedenbouwkundige term voor het onderste gedeelte van een gebouw, dat sterk bijdraagt aan de beleving van het gebouw op ooghoogte. Plinten in dit complex worden altijd transparant, horizontaal vormgegeven en hebben een lage reflectiegraad. Blinde gevels worden zoveel mogelijk worden vermeden. Dat wil zeggen dat maximaal 30% van de gevels blind mag zijn. Deze eis is inclusief het beplakken van transparante geveldelen op maaiveldniveau. Voor beide gebouwen geldt dat toegangen en entrees altijd worden mee-ontworpen met de architectuur van de plinten. In de architectonische uitwerking zijn er wel verschillende tussen de kavels onderling.

**Kavel 4C**

De plinten van kavel 4C kennen een minimale hoogte van 4 meter en een maximale hoogte van 8 meter.

- Een plint van 8 meter kan 'achter de gevel' opgesplitst worden naar een verdiepingshoogte van 4 meter, waardoor de plattegrond efficiënter ingedeeld kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van de stedelijke uitstraling;
- Binnen de verschillende gevelzijdes is ruimte om te gaan wisselen de plinthoogte. Op basis van het programma wat zich in de plint bevindt, kan de plinthoogte per gevelzijde dan wel per parcelleringseenheid verspringen;
- Horizontale gevelelementen kunnen in de plint toegepast toegepast worden en bevinden zich voor of (deels) in de plint. Dat geeft de plint een 'stedelijke' uitstraling, zoals dat ook wordt toegepast bij de plinten van kavel 15 en kavel 16, toekomstige gebouwen aan de zuidzijde van het ArenAPark. De ontwerper is




*Principeaanzicht oostgevel complex,*
*waarbij de zijde aan de zijdgevel altijd de hoek om gaat*

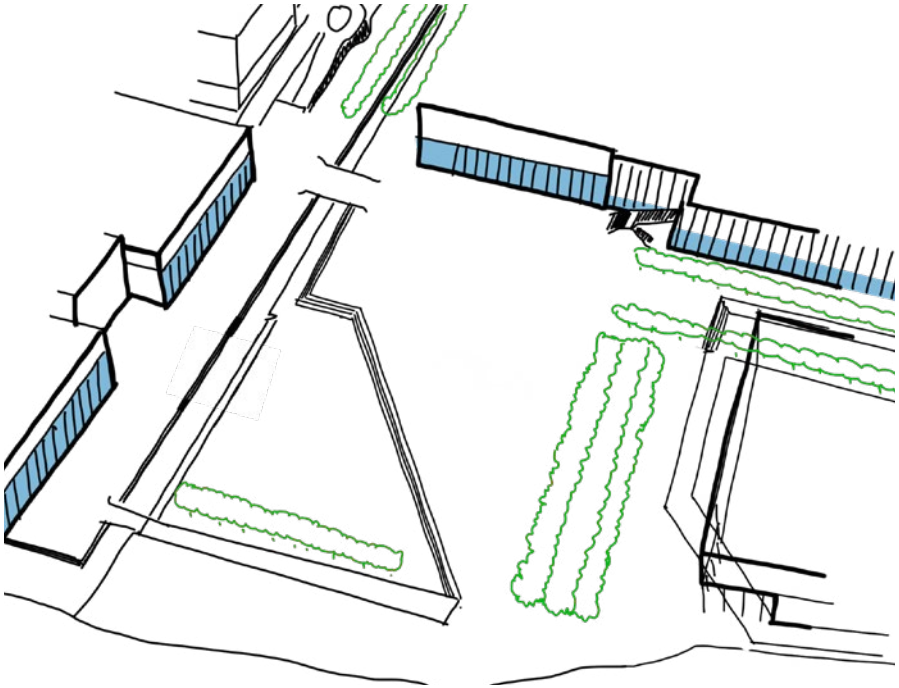
vrij dit principe symmetrisch dan wel asymmetrisch in de gevel terug te laten komen, wel is dit ten alle tijden geïntegreerd is in de architectuur.;

- Het meest publieke programma in de commerciële plint bevindt zich altijd aan de straatzijde, om de overgang tussen binnen én buiten het gebouw zo klein mogelijk te houden.

**Kavel 4D**

De plinten van kavel 4D kennen een minimale hoogte van 8 meter en maximaal 16 meter. De volgende uitgangspunten liggen hier ten grondslag aan:

- Een plint van 8 meter is het dubbele van de huidige plinthoogte van EndemolShine, maar draagt als geheel beter bij aan de 'stedelijke' uitstraling van het gebied;
- Een plint van 8 meter kan 'achter de gevel' opgesplitst worden naar een verdiepingshoogte van 4 meter, waardoor de plattegrond efficiënter ingedeeld kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van de stedelijke uitstraling;
- De plint doortrekken tot 16 meter sluit het beste aan bij de ontwikkeling van kavel 15 en 16. Deze ontwikkelingen krijgen ook een plinthoogte tot 16 meter, waar achter de gevel lagere verdiepingshoogtes voor terugkomen;
- Binnen de verschillende gevelzijdes is ruimte om te gaan wisselen de plinthoogte. Op basis van het programma wat zich in de plint bevindt, kan de plinthoogte per gevelzijde dan wel per parcelleringseenheid verspringen;
- Vanaf vier meter plinthoogte worden horizontale gevelelementen in de plint toegepast, waarmee er als principe aansluiting wordt gezocht op het lijnen- en vlakkenspel van de gevel van EndemolShine. De ontwerper is vrij dit principe symmetrisch dan wel asymmetrisch in de gevel terug te laten komen, wel is dit ten alle tijden geïntegreerd is in de architectuur.



*De plinten aan de ArenAPark vormen een familie door in te zetten op een zelfde plinthoogte.*

## 4.6 Hoeken

De hoeken van het zuidelijke gebouwdeel vragen om een verbijzondering, juist omdat deze aansluiten op het toekomstige ArenAPark en bestaande gebouwen als EndemolShine, Jaz in the City en de Ziggo Dome als 'directe buren' – allen grote publieke plekken en gebouwen. De plinthoogte die wordt aangehouden in de zuidzijde van de kavel 4D wordt ten alle tijden om het hoek 'vouwen'. Dit geldt altijd voor de eerste 6 meter. Deze regel zorgt ervoor dat hoeken niet abrupt stoppen, maar zich altijd om het gebouw voegen. Na de eerste 6 meter kan aansluiting worden gezocht met de plinthoogte in de rest van de gevel.

Voor de parkeergarage van de SMH wordt geen verplicht accent op de hoeken voorgeschreven. Wel wordt de overgang van de hoeken mee-ontworpen met de plint en architectuur van het gebouw.

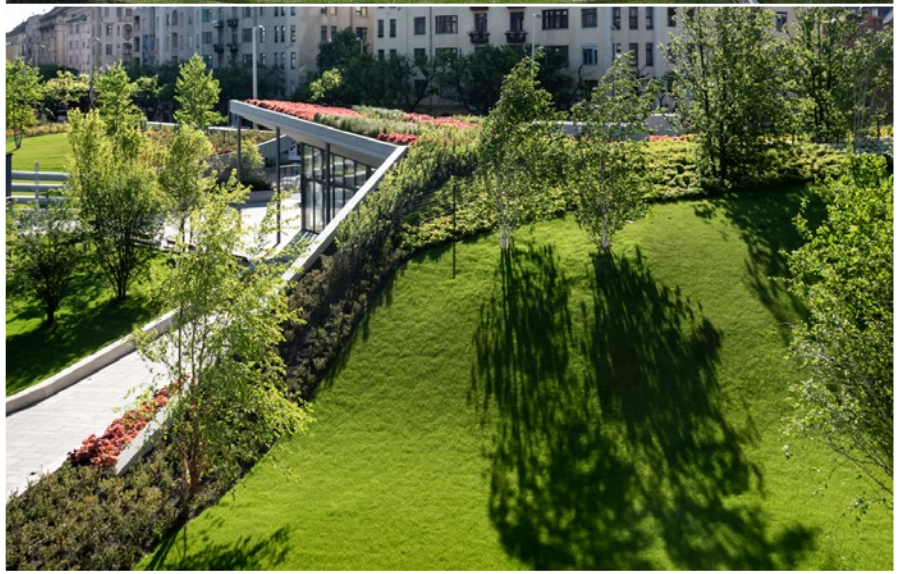
*Principeaanzicht van de verschillende plinthoogte in relatie tot de gevelzijdes, gezien vanaf de zuidzijde van de SMH. Links in de illustratie het gebouw van EndemolShine met haar plinthoogte.*

## 4.7 Multifunctioneel sportgebouw

Op het sportdak bevindt zich een multifunctioneel sportgebouw dat dient als clubhuis voor de nieuwe sportvelden. De volgende eisen zijn van toepassing:

- Het multifunctionele sportgebouw wordt geïntegreerd met het ontwerp van het sportdak;
- Gebruik van transparante geveldelen in de vorm van glas wordt sterk aangemoedigd;
- Het dak van het sportgebouw biedt ruimte aan hoogwaardig groen en is bij voorkeur beloopbaar door bezoekers/gebruikers.

Het materiaal voor het sportgebouw ligt in de lijn als de rest van de SMH. Het heeft een lichte en welkome uitstraling, wat bereikt wordt door grote, transparante vlakken op de verschillende zijdes van het sportgebouw. Bij het toepassen van glas dient deze voorzien te zijn van een lage reflectiefactor.



## 4.8 Sportdak

Het sportdak is ingericht als een openbaar toegankelijk park met een sportplein, drie volwaardige voetbalvelden en bijbehorende accommodaties. Daarnaast is het sportdak een ontmoetingsplek waar ook de directe omgeving gebruik van kan maken. Voor inrichting van het sportdak worden de volgende principes in acht genomen:

- Er komt een afwisseling van harde en zachte materialen, van rubber tegels tot aan asfalt, en in kleur;
- Kleur wordt ingezet om verschillende sport- en spelonderdelen van elkaar te onderscheiden, maar ook om uit te dagen en te gaan bewegen. Het uiteindelijke beeld kan een verzameling kleuren zijn, maar altijd afgestemd op de architectuur en inrichting van het sportdak;
- Voor de verlichting wordt gebruik gemaakt van slanke, ranke elementen, in lijn met de verlichting en armaturen elders in het gebouw;
- Verlichting van de sportdak, maar ook de sportvelden, is altijd naar 'binnen' gericht en zijn dienend aan de activiteit. Dat betekent geen verlichting op de het sportdak dat tot doel heeft tot het verlichten van (delen van) het gebouw. Daarnaast wordt directe uitstraling vermeden – bijzonder aandacht name aan de zijde waar in de toekomst gewoond gaat worden;
- In de avonduren en buiten activiteiten wordt verlichting gereduceerd tot een intensiteit waarbij het sportdak nog wel sociaal veilig bezocht kan worden.

## 4.9 Groene gevels en groen op het (sport)dak

Vanuit het oogpunt klimaatadaptie, natuurinclusief bouwen en duurzaamheid wordt op gevels en daken tot een hoogte van 30 meter minimaal 30% van het te vergroenen dak- en geveloppervlak intensieve en hoogwaardige begroeiing voorgeschreven.

- Er wordt gebruik gemaakt van een robuust daklandschap van inheemse komaf, dat meerdere seizoenen een meerwaarde levert voor (het vergroten van) de biodiversiteit. Een hoge mate van biodiversiteit op de kavel betekent een grote diversiteit in soorten en structuren van groen;
- Een intensieve hoogwaardige dakbegroeiing voor heesters en bomen heeft een grondlaag van minimaal 80 centimeter – dit is exclusief dakopbouw;
- Gebruik van vogel- en vlindervriendelijke klimplanten om de lokale biodiversiteit te vergroten. Er zijn drie categorieën gevelbeplanting: Zelfhechtende klimplanten, klimplanten die een steunconstructie nodig hebben om te groeien en te klimmen en/of een groene muur: planten die groeien vanuit bakken aan de gevel of op een substraat dat aan de gevel is bevestigd;
- Op plekken waar het niet mogelijk is een levendige, actieve plint te maken, wordt het in het kader van verduurzaming (tegengaan van hittestress, stimuleren van biodiversiteit) aangemoedigd om een blinde gevel zoveel mogelijk te vergroenen met planten, of te voorzien van architectonische elementen waar dieren kunnen schuilen. De gevels van de gebouwen bieden kansen voor bepaalde dierensoorten door het plaatsen van zachte grenzen, poreuze gevelvlakken en ingebouwde nestkasten;
- De oriëntatie van de gevel (zon/schaduw) bepaalt welke soorten gevelbeplanting geschikt zijn.

Concrete voorbeelden en uitwerkingen zijn opgenomen in de publicatie van de gemeente Amsterdam: '*Natuurinclusief bouwen en ontwerpen in twintig ideeën*' (december 2018).

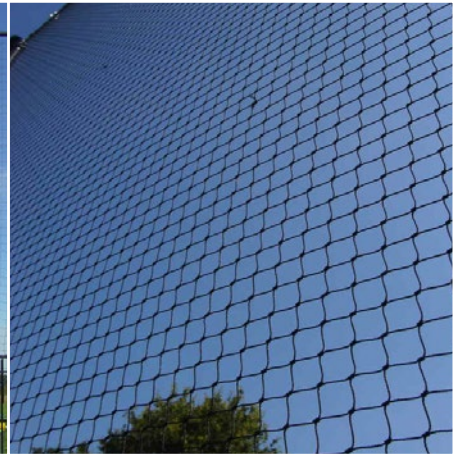
# 5. Invulling

## 5.1 Hekwerken

Hekwerken sluiten qua kleur- en materiaalgebruik aan op de verticale gevelelementen. Bij voorkeur worden ze geïntegreerd in het concept van de gevel, waardoor deze als één geheel wordt gezien. Hekwerken zijn zelf voor minstens 70% transparant, waardoor er altijd een visuele relatie is tussen binnen en buiten, boven en beneden. Transparantie in de hekwerken kan bereikt worden door zowel het toepassen van glas, open delen of een combinatie hiervan.

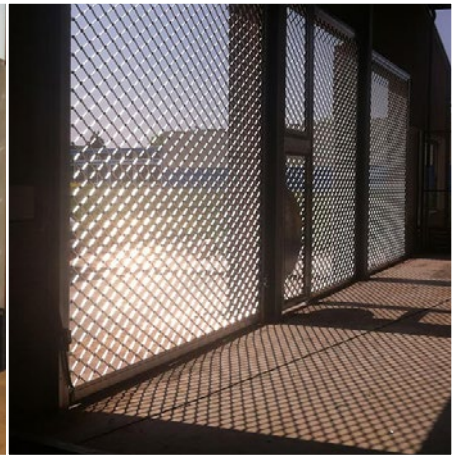
## 5.2 Ballenvangers

Ballenvangers bevinden zich op tenminste 4 meter uit de grenslijnen van het speelveld. In de meeste gevallen volstaat een nylonnet dat de grond raakt. Daar waar veel mensen staan of lopen, of waar de ballenvanger intensief wordt gebruikt, is het praktisch om het onderste deel te voorzien van een staalmat of harmonicagaas. Een moderne uitvoering van een versterkte ballenvanger is er één met lichte staalnetten, vooral geschikt bij trainings- en kunstgrasvelden.



## 5.3 Rolluiken

Rolluiken bevinden zich te allen tijde aan de binnenzijde van het (commerciële) programma, op enige afstand van het glas. Rolluiken kennen enige mate van transparantie; ze bestaan voor ten minste 30% uit open delen – in gesloten toestand. Voor alle rolluiken wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van één type kleur en materiaal.



## 5.4 Luifels

Luifels zijn terughoudend in kleur en grootte en worden altijd geïntegreerd in de architectuur.

## 5.5 Reclame-uitingen, -verlichting en bewegwijzering

Reclame-uitingen, langs en haaks, zijn goed in opgenomen in de verschillende gevels. Dit geldt ook voor de techniek, waar ondermeer geluid en verlichting onder vallen. Reclame-uitingen:

- Dragen bij aan de levendigheid en verblijfskwaliteit van het gebied;
- Zijn hoogwaardig van ontwerp en uitvoering;
- Zijn op bouwlagen boven de begane grond ondergeschikt aan de architectuur van het gebouw of als gebaar geïntegreerd in het ontwerp van de gevel.

Technisch betekent dat het volgende:

- Maximaal één gevelreclame per parcelleringseenheid, met een minimale afstand van 1,00 m uit de grenzen van de eenheden;
- Maximaal één uithangbord per parcelleringseenheid, met een uitsteekmaat van tot 0,50 m;
- Reclame-uitingen kunnen (achtergrond)verlichting bevatten. 's Avonds verrijken ze de beleving in de openbare ruimte, maar directe uitstraling wordt tot een minimum beperkt – met name een belangrijk uitgangspunt voor het ontwerp van de noordgevel van de SMH;
- Daarnaast hebben reclame-uitingen altijd een programmatische relatie met het gebouw;
- Reclame van derden op de gevel is niet toegestaan.

Bewegwijzering binnen het gebouw wordt afgestemd met de inrichting en huisstijl van de exploitant. De bewegwijzering in de openbare ruimte wordt nader uitgewerkt voor De Nieuwe Kern.

## 5.6 Inrichting parkeergarage

Bij de inrichting van de parkeergarage wordt ingezet op eenvoud en eenduidigheid, met een vloeiende overgang naar de omliggende openbare ruimte. Aan de oostzijde van het complex is de (visuele) relatie tussen binnen en buiten het sterkst, omdat juist daar meerdere gebruikers en stromen elkaar tegenkomen. Voor de inrichting van de parkeergarage geldt:

- Eénduidig kleurgebruik van plafond, wanden, parkeervakken en wegen draagt bij aan overzicht en ruimtelijkheid, waardoor rust ontstaat;
- Directe uitstraling door verlichting moet voorkomen worden;
- Verlichting kan gedurende dagdelen en evenementen worden aangepast. Zo kan worden ingespeeld op de behoeften van dat moment;
- Trappenhuizen zijn transparant en altijd gekoppeld aan de lange zichtlijnen. Waar mogelijk wordt daglicht in de garage gebracht.

Het bestratingsmateriaal en het groen dat Ouder-Amstel en Amsterdam toepassen in de openbare ruimte wordt ook (deels) toegepast in de inrichting van de parkeergarage. Hiermee ontstaat er een zachte, vloeiende overgang tussen binnen– en buiten. Dit behoeft nog wel een nadere afstemming tussen de exploitant van de garage – met de daarbij behorende eisen – en de ontwerpers openbare ruimte van beide gemeentes.

## 5.7 Nutsvoorzieningen en technische ruimtes

Toegangen tot de logistieke en technische voorzieningen zijn altijd een integraal onderdeel van het sportdak en de gevel. Ze zijn geïntegreerd in het (gevel)beeld – in kleur- en materiaalgebruik –, sluiten in verschijningsvorm aan bij de architectuur van het gebouw en zijn zoveel mogelijk uit het zicht onttrokken. Dit geldt ook voor bovengrondse technische infrastructuur. Voorzieningen zijn altijd goed bereikbaar voor onderhoud. Als de aanvrager kan aantonen dat plaatsing in de openbare ruimte onontkoombaar is, worden de voorzieningen zoveel mogelijk aan het beeld onttrokken.

## 5.8 Duurzaamheid

Ontwerpers worden uitgedaagd om duurzaamheid aan te grijpen als kans voor het toevoegen van extra (beeld)kwaliteit. Kwalitatief hoogwaardig zichtbare oplossingen zorgen voor bewustwording en een toegevoegde waarde. Door bestaande potenties te gebruiken, komen de duurzaamheidsmaatregelen het meest tot hun recht. Duurzaamheidsmaatregelen worden als vanzelfsprekend onderdeel van de architectuur geïntegreerd. De ambities ten aanzien van duurzaamheid en toekomstbestendig bouwen betekenen onvermijdelijk een uitbreiding van de benodigde ruimtes voor installaties en opslag.

In het kader van de beeldkwaliteit is het van belang dat een dergelijke ruimtereservering vroegtijdig in het ontwerpproces wordt meegenomen. Principes die ten minste onderzocht en ingezet moeten worden worden met betrekking tot duurzaamheid:

- Het toepassen van een polderdak;
- Regenwater wordt gebruik voor de bevloeiing van het groen op het daklandschap;
- PV-panelen worden geïntegreerd in de gevels en gebouwdelen, dat kunnen onder meer luifels en windschermen zijn. Dit kan ook terugkomen in het concept voor het meubilair en verlichting van het sportdak;
- In een substantieel deel van het gebouw wordt gebruik gemaakt van biobased materialen – bijvoorbeeld hout en isolatie van grassen – hergebruikte dan wel recyclde materialen;
- Uitlogende materialen worden zoveel mogelijk vermeden;
- Technische voorzieningen op het dak vormen een integraal onderdeel met de dakbegroeiing en sluiten in verschijningsvorm aan bij de architectuur van het gebouw, worden zoveel mogelijk uit het zicht onttrokken en staan daardoor op tenminste 2 meter afstand van de rand van het sportdak.

# 6. Samenvatting van eisen

## 6.1 Structuur

### 6.1.1 Gebouwdelen

- Gebouwdelen worden in samenhang ontworpen, maar zijn altijd individueel herkenbaar;
- Gebouwdelen onderling kennen verschillen van elkaar in tenminste gevelindeling, kleur en/of materiaalgebruik.

### 6.1.2 Verticale gevelelementen

- Verticale gevelelementen staan in de basis per gebouwdeel op een vaste stramienmaat, een 'dansend' ritme is ook toegestaan;
- De ontwerper is vrij de stramienmaat te wijzigen, mits de onderlinge afstand tussen de elementen altijd kleiner is dan de hoogte van het sportdak;
- Op de plekken waar de verticale gevelelementen geen functioneel doel dienen, worden elementen 'zo laag mogelijk' gehouden.

### 6.1.3 Vlakverdeling

- Horizontale gevelelementen zijn ondergeschikt aan de verticale geleding – ze brengen een verfijning in de gevelindelingen.

### 6.1.4 Overgang in gebouwdelen

- De overgang tussen de verschillende gebouwdelen gaat altijd gepaard met een verandering in de stramienmaat;
- Het toepassen van een andere (lichte) kleur of materiaal is optioneel.

### 6.1.5 Kleur- en materiaalgebruik

- De SMH kent een licht kleurenpalet, van lichte en materiaaleigen kleuren;
- De kleuren en materialen van de SMH worden afgestemd op het bestaande kantoorgebouw van EndemolShine en plannen van kavel 15 en kavel 16;
- Materialen hebben een lange levensduur, verouderen mooi en vergen weinig onderhoud;
- Het toepassen van groen in de gevels wordt sterk aangemoedigd.

## 6.2 Ruimtelijke ingrepen

### 6.2.1 In- en uitritten

- In- en uitritten van de parkeergarage zijn als zelfstandig element herkenbaar.;
- In- en uitritten worden mee-ontworpen met de architectuur en sluiten aan bij de ritmiek van de verticale delen in de gevel;
- Daar waar het gebouw in- en uitgereden kan worden kennen verticale gevelelementen een verandering in het kleur- en materiaalgebruik.

### 6.2.2 Toegangen en entrees

- Toegangen en entrees sluiten aan op het ritme van de verticale delen in de gevel en voegen zich tussen de verticale gevelelementen;
- Toegangen naar de parkeergarage bestaan uit vrije openingen in de gevel;
- Entrees in de plint t.b.v. programma worden vormgegeven middels transparante deuren;
- Daar waar de parkeergarage in- en uitgelopen kan worden, kennen verticale gevelelementen een verandering in het kleur- en materiaalgebruik – dit is optioneel.

### 6.2.3 Noordgevel

- Het ritme en de indeling van de oost- en westgevel van de parkeergarage worden ook (in delen) toegepast in de noordgevel van het gebouw. Hiermee ontstaat een éénduidige vormentaal en dit draagt ook bij aan de alzijdigheid van het gebouw;
- Directe uitstraling van verlichting in de parkeergarage en koplampen van het gemotoriseerde verkeer moet vermeden worden. Dit kan leiden tot het toepassen van meer (half)dichte geveldelen aan deze zijde van het gebouw, maar wordt ten alle tijden afgestemd met de uitwerking van de oost- en westgevel;
- Reclame-uitingen met verlichting aan deze zijde van het gebouw zijn niet toegestaan, met uitzondering van de bewegwijzering dat als doel heeft tot het veilig uitstromen van het uitgaande verkeer uit de parkeergarage;
- Een volledig dichte gevel, dat geen relatie heeft met de oost- en westgevel is niet toegestaan.

### 6.2.4 Trappen

- Trappen verbinden de straat met het dakprogramma;
- Er is een mogelijkheid tot verblijven op de trap;
- Sluiten aan bij het sport- en spelprogramma in de openbare ruimte en het dakprogramma;
- Trappen zijn in lijn met het kleur- en materiaalgebruik van de SMH.

### 6.2.5 Plinten

- Plinten worden altijd transparant, horizontaal vormgegeven en hebben een lage reflectiegraad;
- Maximaal 30% van de gevellengte mag 'blind' mag zijn – dat is inclusief het beplakken van transparante geveldelen op maaiveldniveau;
- Toegangen en entrees worden altijd mee-ontworpen met de architectuur van de plinten;
- Binnen de verschillende gevelzijdes is ruimte om te gaan wisselen in plinthoogte.

<u>Kavel 4C</u>

- Plinten hebben een minimale hoogte van 4 meter en een maximale hoogte van 8 meter;
- Een plint van 8 meter kan 'achter de gevel' opgesplitst worden naar een verdiepingshoogte van 4 meter;
- Binnen de verschillende gevelzijdes is ruimte om te gaan wisselen de plinthoogte. Op basis van het programma wat zich in de plint bevindt, kan de plinthoogte per gevelzijde dan wel per parcelleringseenheid verspringen;
- Horizontale gevelelementen kunnen in de plint toegepast toegepast worden en bevinden zich voor of (deels) in de plint. De ontwerper is vrij dit principe symmetrisch dan wel asymmetrisch in de gevel terug te laten komen, wel is dit ten alle tijden geïntegreerd is in de architectuur.
- Het meest publieke programma in de commerciële plint bevindt zich altijd aan de straatzijde, om de overgang tussen binnen én buiten het gebouw zo klein mogelijk te houden.

<u>Kavel 4D</u>

- Plinten hebben een minimale hoogte van 8 meter en een maximale hoogte van 16 meter;
- Een plint van 8 meter kan 'achter de gevel' opgesplitst worden naar een verdiepingshoogte van 4 meter;
- Binnen de verschillende gevelzijdes is ruimte om te gaan wisselen de plinthoogte. Op basis van het programma wat zich in de plint bevindt, kan de plinthoogte per gevelzijde dan wel per parcelleringseenheid verspringen;
- Horizontale gevelelementen kunnen in de plint toegepast toegepast worden en bevinden zich voor of (deels) in de plint. De ontwerper is vrij dit principe symmetrisch dan wel asymmetrisch in de gevel terug te laten komen, wel is dit ten alle tijden geïntegreerd is in de architectuur.

### 6.2.6 Hoeken

- De plinthoogte die wordt aangehouden in de zuidzijde van de kavel 4D wordt te allen tijden de hoek om 'gevouwen'. Dit geldt altijd voor de eerste 6 meter;
- Na de eerste 6 meter kan aansluiting worden gezocht met de

plinthoogte in de rest van de gevel;
- Voor de parkeergarage van de SMH wordt geen verplicht accent op de hoeken voorgeschreven;
- De overgang van de hoeken worden mee-ontworpen met de plint en architectuur van het gebouw.

### 6.2.7 Multifunctioneel sportgebouw

- Het multifunctionele sportgebouw wordt geïntegreerd met het ontwerp van het sportdak;
- Gebruik van transparante geveldelen in de vorm van glas wordt sterk aangemoedigd;
- Het dak van het sportgebouw biedt ruimte aan hoogwaardig groen en is bij voorkeur beloopbaar door bezoekers/gebruikers;
- Het materiaal voor het sportgebouw ligt in de lijn als de rest van de SMH;
- Bij het toepassen van glas in de gevel dient deze voorzien te zijn van een lage reflectiefactor.

### 6.2.8 Sportdak

- Er komt een afwisseling van harde en zachte materialen, van rubber tegels tot aan asfalt, en in kleur;
- Kleur wordt ingezet om verschillende sport- en spelonderdelen van elkaar te onderscheiden, maar ook om uit te dagen en te gaan bewegen. Het uiteindelijke beeld kan een verzameling kleuren zijn, maar altijd afgestemd op de architectuur en inrichting van het sportdak;
- Voor de verlichting wordt gebruik gemaakt van slanke, ranke elementen, in lijn met de verlichting en armaturen elders in het gebouw;
- Verlichting van de sportdak, maar ook de sportvelden, is altijd naar 'binnen' gericht en zijn dienend aan de activiteit. Dat betekent geen verlichting op de het sportdak dat tot doel heeft tot het verlichten van (delen van) het gebouw. Daarnaast wordt directe uitstraling vermeden – bijzonder aandacht name aan de zijde waar in de toekomst gewoond gaat worden;
- In de avonduren en buiten activiteiten wordt verlichting gereduceerd tot een intensiteit waarbij het sportdak nog wel sociaal veilig bezocht kan worden.

### 6.2.9 Groene gevels en groen op het (sport)dak

- Minimaal 30% van het te vergroenen dak- en geveloppervlak is geschikt voor intensieve en hoogwaardige begroeiing voorgeschreven;
- Er wordt gebruik gemaakt van een robuust daklandschap van inheemse komaf, dat meerdere seizoenen een meerwaarde levert voor (het vergroten van) de biodiversiteit. Een hoge mate van biodiversiteit op de kavel betekent een grote diversiteit in soorten en structuren van groen;
- Een intensieve hoogwaardige dakbegroeiing voor heesters en bomen heeft een grondlaag van minimaal 80 centimeter – dit is exclusief dakopbouw;
- Gebruik van vogel- en vlindervriendelijke klimplanten om de lokale biodiversiteit te vergroten. Er zijn drie categorieën gevelbeplanting: Zelfhechtende klimplanten, klimplanten die een steunconstructie nodig hebben om te groeien en te klimmen en/of een groene muur: planten die groeien vanuit bakken aan de gevel of op een substraat

dat aan de gevel is bevestigd;
- Op plekken waar het niet mogelijk is een levendige, actieve plint te maken, wordt het in het kader van verduurzaming (tegengaan van hittestress, stimuleren van biodiversiteit) aangemoedigd om een blinde gevel zoveel mogelijk te vergroenen met planten, of te voorzien van architectonische elementen waar dieren kunnen schuilen. De gevels van de gebouwen bieden kansen voor bepaalde dierensoorten door het plaatsen van zachte grenzen, poreuze gevelvlakken en ingebouwde nestkasten;
- De oriëntatie van de gevel (zon/schaduw) bepaalt welke soorten gevelbeplanting geschikt zijn.

## 6.3 Invulling

### 6.3.1 Hekwerken

- Hekwerken sluiten qua kleur- en materiaalgebruik aan op de verticale gevelelementen;
- Bij voorkeur worden ze geïntegreerd in het concept van de gevel, waardoor deze als één geheel wordt gezien;
- Hekwerken zijn voor minstens 70% transparant;
- Transparantie in de hekwerken kan bereikt worden door zowel het toepassen van glas, open delenn of een combinatie hiervan.

### 6.3.2 Ballenvangers

- Ballenvangers bevinden zich op tenminste 4 meter uit de grenslijnen van het speelveld;
- Een vangnet reikt zich altijd tot een de grond;
- Een vangnet dat zich bevindt aan de looproutes op het dak wordt voorzien van een staalmat of harmonicagaas aan de onderzijde;
- Een versterkte ballenvanger met lichte staalnetten is ook mogelijk.

### 6.3.3 Rolluiken

- Rolluiken bevinden deze zich te allen tijde aan de binnenzijde van het programma, op enige afstand van het glas;
- Rolluiken zijn in gesloten toestand voor tenminste 30% transparant;
- Voor alle rolluiken wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van één type kleur en materiaal.

### 6.3.4 Luifels

- Luifels zijn terughoudend in kleur en grootte en worden altijd geïntegreerd in de architectuur.

### 6.3.5 Reclame-uitingen, -verlichting en bewegwijzering

- Reclame-uitingen bij aan de levendigheid en verblijfskwaliteit van het gebied;
- Reclame-uitingen hoogwaardig van ontwerp en uitvoering;
- Reclame-uitingen zijn op bouwlagen boven de begane grond ondergeschikt aan de architectuur van het gebouw of als gebaar geïntegreerd in het ontwerp van de gevel;
- Maximaal één gevelreclame per parcelleringseenheid, met een minimale afstand van 1,00 m uit de grenzen van de eenheden;
- Maximaal één uithangbord per parcelleringseenheid, met een uitsteekmaat van tot 0,50 m;
- Reclame-uitingen kunnen (achtergrond)verlichting bevatten maar directe uitstraling wordt tot een minimum beperkt;
- Daarnaast hebben reclame-uitingen altijd een programmatische relatie met het gebouw.;

- Reclame van derden op de gevel is niet toegestaan.

### 6.3.6 Inrichting parkeergarage

- Eénduidig kleurgebruik van plafond, wanden, parkeervakken en wegen;
- Vloeiende overgang tussen 'binnen en buiten', naar de omliggende openbare ruimte;
- Directe uitstraling door verlichting moet voorkomen worden;
- Verlichting kan gedurende dagdelen en evenementen worden aangepast;
- Trappenhuizen zijn transparant en altijd gekoppeld aan de lange zichtlijnen;
- Waar mogelijk wordt daglicht in de garage gebracht;
- Het bestratingsmateriaal en het groen dat Ouder-Amstel en Amsterdam toepassen in de openbare ruimte wordt ook (deels) toegepast in de inrichting van de parkeergarage. Dit behoeft nog wel een nadere afstemming tussen de exploitant van de garage – met de daarbij behorende eisen – en de ontwerpers openbare ruimte van beide gemeentes.

### 6.3.7 Nutsvoorzieningen en technische ruimtes

- Toegangen tot de logistieke en technische voorzieningen zijn altijd een integraal onderdeel van het sportdak en de gevel;
- Nutsvoorzieningen en technische ruimtes zijn geïntegreerd in het (gevel)beeld – in kleur- en materiaalgebruik –, sluiten in verschijningsvorm aan bij de architectuur van het gebouw;
- Techniek is zoveel mogelijk uit het zicht onttrokken. Dit geldt ook voor bovengrondse technische infrastructuur;
- Voorzieningen zijn altijd goed bereikbaar voor onderhoud;
- Als de aanvrager kan aantonen dat plaatsing in de openbare ruimte onontkoombaar is, worden de voorzieningen zoveel mogelijk aan het beeld onttrokken.

### 6.3.8 Duurzaamheid

- Het toepassen van een polderdak;
- Regenwater wordt gebruik voor de bevloeiing van het groen op het daklandschap;
- PV-panelen worden geïntegreerd in de gevels en gebouwdelen, dat kunnen onder meer luifels en windschermen zijn. Dit kan ook terugkomen in het concept voor het meubilair en verlichting van het sportdak;
- In een substantieel deel van het gebouw wordt gebruik gemaakt van biobased materialen – bijvoorbeeld hout en isolatie van grassen – hergebruikte dan wel recyclde materialen;
- Uitlogende materialen worden zoveel mogelijk vermeden;
- Technische voorzieningen op het dak vormen een integraal onderdeel met de dakbegroeiing en sluiten in verschijningsvorm aan bij de architectuur van het gebouw, worden zoveel mogelijk uit het zicht onttrokken en staan daardoor op tenminste 2 meter afstand van de rand van het sportdak.

# Technische vragen commissie Grote Projecten van 20 januari 2022

| | Agendapunt/onderwerp: | Fractie: | Antwoord: |
|---|---|---|---|
| **Vaststellen Beeldkwaliteitsplan SMH** | | | |
| 1 | Document: Raadsvoorstel (algemene vraag)<br><br>Op het beeld kwaliteitsplan heeft participatie plaatsgevonden. Wie (hoeveel personen en welke bedrijven/ instellingen) hebben geparticipeerd? Tot welke aanpassingen heeft deze participatie geleid en zijn er ( en zo ja welke) belangrijke bezwaren ingediend die niet zijn gehonoreerd? | CDA | Het beeldkwaliteitsplan is op verschillende manieren voorgelegd ter participatie: een informatievideo over het project en het beeldkwaliteitsplan, een online enquête met concrete, gevisualiseerde keuzemogelijkheden (38 respondenten), een brainstormsessie met geïnteresseerden, een sessie met de directe 'buren' (Ziggo Dome, Mojo, J.C. ArenA, EndemolShine, Afas Live, MVGM) en het concept-beeldkwaliteitsplan is per mail voorgelegd aan Politie, West8, de grondeigenaren DNK.<br><br>Ook was het concept beeldkwaliteitsplan in te zien via de website www.denieuwekern.nl met de mogelijkheid om reacties achter te laten. Daarnaast is het beeldkwaliteitsplan meerdere keren besproken met de Welstandscommissie.<br><br>In de participatieversie van het beeldkwaliteitsplan stonden bij de verschillende onderwerpen participatievragen in aparte kaders. Tijdens dit traject is informatie opgehaald en verwerkt ten aanzien van de uitstraling van de plinten, de gevels van het complex, de trappen naar het sportdak, de herkenbaarheid van toegangen en de inrichting voor de omliggende openbare ruimte. Alle input kon verwerkt worden; er zijn geen bezwaren ingediend die niet zijn gehonoreerd. |
| | | | |
| 2 | Wie wordt verantwoordelijk voor het onderhoud van de openbare ruimte, Ouder-Amstel of Amsterdam (als eigenaar van de grond)? Zijn hierover (in de anterieure overeenkomst of in een ander document) afspraken vastgelegd? | D66 | In de Ontwikkelstrategie DNK is opgenomen dat er separate afspraken worden gemaakt tussen Ouder-Amstel en Amsterdam mbt het beheer van de openbare ruimte rondom de SMH. Dit vanwege de koppeling met de evenementenlocaties.<br><br>Dit is ook in de anterieure ovk SMH al overeengekomen. Momenteel vinden gesprekken plaats om dit principe nader in te vullen en concrete afspraken te maken (mbt eigendom en beheer OR, maar ook mbt OOV, handhaving, crowdcontrol, etc). Uitgangspunt hierbij is dat de SMH en de direct omliggende OR in eigendom en beheer blijft van Amsterdam en dat hier een bijzonder beheer regime van toepassing is. Deze afspraken zullen worden vastgelegd in een (allonge bij de) anterieure overeenkomst. |
| 3 | Er is geen overzicht beschikbaar gesteld wat de uitkomst is van de participatie en welke input is verwerkt. Is er een rapportage van | VVD | Zie antwoord bij vraag 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | de participatie voor de raad beschikbaar waarin uitkomst participatie en aanpassingsvoorstellen zijn verwerkt? Op welke onderwerpen heeft input vanuit participatie tot wijzigingen geleid? | | |
| 4 | Er zal een kwaliteitsteam worden gevormd die de plannen en initiatieven zal toetsen aan ruimtelijke kaders. Wie stelt het kwaliteitsteam samen en worden diverse belanghebbenden daarin vertegenwoordigd of zijn de leden onafhankelijk? Heeft de gemeentelijke Welstandcommissie nog een rol bij DNK na samenstelling van het kwaliteitsteam, en zo ja, welke? In hoeverre heeft de gemeente nog invloed op juiste toepassing beeldkwaliteitsplan? | VVD | De gemeente stelt het kwaliteitsteam samen en de leden hebben dezelfde positie als de leden van een welstandscommissie.<br><br>Bij het vaststellen van het (overkoepelende) kwaliteitskader voor DNK, als onderdeel van het stedenbouwkundig raamwerk, wordt bij dat besluit tevens het kwaliteitsteam ingesteld.<br><br>In de gewenste werkwijze voor plantoetsing in DNK vindt er meer tussentijdse afstemming over de ontwerpen plaats met het Kwaliteitsteam dan alleen de finale toets door de Welstandscommissie. Die finale toets zal er wel blijven, maar verrassingen worden voorkomen doordat een gedelegeerde vanuit de Welstandscommissie zitting heeft in het Kwaliteitsteam. Het Kwaliteitsteam maakt een schriftelijk advies dat door de aanvrager bij het definitieve plan gevoegd wordt dat vervolgens formeel voor advies aan de Welstandscommissie wordt voorgelegd. Zonder schriftelijk advies van het Kwaliteitsteam wordt de aanvraag niet in behandeling genomen. Het Kwaliteitsteam licht in het schriftelijk advies toe op welke wijze het plan past binnen de kaders van het BKP. |
| 5 | Voor het woord sporthal staat steeds tussenhaakjes (top). Wordt de hal geschikt voor topsport? | VVD | In het bestemmingsplan is vastgelegd dat het mogelijk is om binnen de SMH twee sporthallen te realiseren, waarbij een van de sporthallen zal worden ingericht als topsportcentrum. De vrije hoogte in de sporthallen is 7 tot respectievelijk 12 meter waardoor topsport op het hoogste niveau mogelijk is. |

# Nummer 2022/02

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | 29 oktober 2021 |
| **onderwerp** | : | Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 |
| **portefeuillehouder** | : | W. Jansen |
| **datum raadsvoorstel** | : | 29 oktober 2021 |


**Samenvatting**

Ajax wil haar trainingscomplex De Toekomst opnieuw inrichten. Hierdoor kan het complex efficiënter ingedeeld en geprofessionaliseerd worden. Huidige gebouwen worden afgebroken en er komen nieuwe gebouwen terug; voor Ajax 1 en Jong Ajax, voor Ajax Vrouwen en de jeugd, een kleedkamergebouw en een gebouw voor het grasteam inclusief sporthal.

Deze ontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan Strandvliet 1970, waardoor een nieuw bestemmingsplan is opgesteld. Het ontwerp bestemmingsplan heeft van 22 september tot 3 november 2021 ter inzage gelegen.
Op het ontwerp bestemmingsplan is 1 zienswijze binnengekomen van de Bond van Volkstuinders. Deze is beantwoord in de Nota van Beantwoording, die bij de stukken is gevoegd.

Daarnaast is ook een beeldkwaliteitsplan opgesteld, passend bij de ontwikkeling die in het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Deze ligt tevens voor ter vaststelling.

Op 25 oktober is een anterieure overeenkomst met Ajax getekend, waarmee het belang van De Nieuwe Kern en de gemeente geborgd is en het volledige kostenverhaal is geregeld.

Het gemeenteraad wordt gevraagd het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen.


## Wat is de juridische grondslag?

De bevoegdheid tot het vaststellen van een bestemmingsplan komt op basis van artikel 3.1 Wro exclusief toe aan de gemeenteraad.
Vanuit artikel 12a van de Woningwet is welstandstoezicht verankerd in de welstandsnota, vastgesteld door de gemeenteraad. Het beeldkwaliteitsplan is een nadere invulling van dit welstandstoezicht.

## Wat is de voorgeschiedenis?

Ajax heeft de wens om het huidige trainingscomplex De Toekomst opnieuw in te richten (fase 1) en uiteindelijk ook uit te breiden op P2 (fase 2)[1].

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de locatie is ‘Strandvliet 1970’, vastgesteld op 29 januari 1971. Binnen dit bestemmingsplan heeft het projectgebied de bestemming 'recreatieve doeleinden IV'. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de kaders van dit bestemmingsplan. Daarom is een nieuw bestemmingsplan opgesteld waarin de voorgenomen ontwikkeling planologisch wordt geregeld.

Het ontwerp bestemmingsplan met de bijbehorende stukken heeft van 22 september tot 3 november 2021 ter inzage gelegen. Hierop is een zienswijze binnengekomen van de

[1] Fase 2 is geen onderdeel van dit bestemmingsplan en zal in een veel later stadium ter besluitvorming worden voorgelegd

Bond van Volkstuinders. Deze zienswijze heeft er niet toe geleid dat het bestemmingsplan aangepast moest worden.

Als welstandkader is een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor de ontwikkeling van De Nieuwe Toekomst fase 1. Deze is door de welstandcommissie beoordeeld, de opmerkingen zijn verwerkt en daarna heeft de commissie een positief advies gegeven.

Aangezien De Toekomst in het plangebied van De Nieuwe Kern (hierna: DNK) ligt, is Ajax de afgelopen jaren onderdeel van de grondeigenarenoverleggen geweest. Hier is afgestemd hoe de DNK en van De Nieuwe Toekomst naast elkaar ontwikkeld kunnen worden zonder te conflicteren.

Op 25 november 2021 zijn de structuurvisie DNK en bijhorend MER vastgesteld door de gemeenteraad en hiermee is dit nu het kader voor ontwikkelingen in dit gebied. De plannen voor De Nieuwe Toekomst fase 1 passen binnen dit kader.

Voor fase 1 is op 25 oktober 2021 een anterieure overeenkomst getekend tussen Ouder-Amstel en Ajax over de ontwikkeling van fase 1 van De Nieuwe Toekomst.

## Waarom dit raadsvoorstel?

Het vaststellen van een bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan is de bevoegdheid van de gemeenteraad. Met dit raadsvoorstel wordt de gemeenteraad verzocht om het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen, waarmee deze ontwikkeling gerealiseerd kan worden en een kader voor welstand wordt vastgelegd.

## Wat gaan we doen?

Voorgesteld wordt het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen. Ajax wil met de herinrichting van de huidige Toekomst het trainingscomplex efficiënter en professioneler inrichten waardoor de club blijvend kan aanhaken bij de Europese top. Hiervoor wordt het grootste gedeelte van de huidige gebouwen verwijderd waarvoor nieuwe gebouwen terugkomen:

- een gebouw voor Ajax 1 en Jong Ajax,
- een gebouw voor de jeugd en dames,
- een kleedkamergebouw
- en een gebouw voor het grasteam met een sporthal.

Door efficiënt met de ruimte om te gaan, ontstaat er tevens ruimte voor een extra voetbalveld.

Fase 1 van De Nieuwe Toekomst betreft een privaat terrein waar men alleen toegang toe heeft na aanmelding bij de portier.

## Wat is het maatschappelijke effect?

Het maatschappelijke effect van het vaststellen van dit bestemmingsplan is beperkt. Dit komt doordat De Toekomst nu reeds in gebruik is als trainingscomplex en dat ook na de vaststelling van dit bestemmingsplan zal zijn. Na de vaststelling van het bestemmingsplan wordt het huidige gebruik geformaliseerd en heeft Ajax de mogelijkheid om definitieve gebouwen te ontwikkelen. Afgelopen jaren is met tijdelijke ontheffingen van het bestemmingsplan gewerkt wat voor versnippering en gebrek aan samenhang heeft gezorgd.

Via de op 25 oktober 2021 getekende anterieure overeenkomst die bij dit bestemmingsplan hoort, wordt wel een maatschappelijk effect bereikt. In de anterieure overeenkomst is opgenomen dat Ouder-Amstel ook verwacht dat de initiatiefnemer iets terug doet voor Ouder-Amstel op het gebied van social return. In het geval van Ajax zijn afspraken gemaakt over programma’s van de Ajax Foundation die op basis- (en in de toekomst middelbare) scholen worden ingezet. Dit zijn programma’s rond normen en

waarden, gebruik van social media, omgaan met geld en gezonde voeding. Daarnaast zal Ajax ook de voetbalverenigingen ondersteunen bij het jeugdbeleid.

Op het moment dat er mensen in De Nieuwe Kern wonen, worden hiervoor ook initiatieven door Ajax ingezet om zo echt onderdeel van de wijk te worden. Te denken valt hierbij aan een burendag, gebruik van voetbalvelden bij schooltoernooien en een jaarlijks diner voor ouderen.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?

Wanneer wordt gekozen het bestemmingsplan niet vast te stellen, is het voor Ajax niet mogelijk het trainingscomplex opnieuw in te richten middels definitieve vergunningen (maar wederom met tijdelijke vergunningen voor maximaal 10 jaar). Dit heeft gevolgen voor de legesinkomsten van Ouder-Amstel.

Als het beeldkwaliteitsplan niet wordt vastgesteld, is de welstandnota Ouder-Amstel uit 2003 het kader waaraan getoetst moet worden. Gezien de leeftijd van deze nota en de specifieke functie van het trainingscomplex, is dit niet werkbaar.

In het lopende overleg voor DNK zijn de plannen van Ajax met de ontwikkeling van De Nieuwe Kern goed afgestemd. In de overeenkomst en het bestemmingsplan zijn inhoudelijke regelingen opgenomen om ervoor te zorgen dat de herinrichting van De Toekomst geen belemmering vormt voor de woningbouwontwikkeling van DNK.
Indien het bijvoorbeeld nodig blijkt om een geluidswerende voorziening langs de A2 te realiseren op het grondgebied van Ajax, is Ajax bereid hier aan mee te werken en het bestemmingsplan maakt dit mogelijk. Daarnaast hebben bepaalde functies op het trainingscomplex een milieuzonering en daarmee richtafstanden tot aan woningen. Ook dit is afgestemd zodat bijvoorbeeld een wasserette bij Ajax geen gevolgen heeft op de woningen op het aangrenzende perceel van Borchland.

Op het gebied van water en bodem blijft Ajax in de toekomst betrokken bij de overleggen met de andere grondeigenaren omdat aanpassingen daarin kaveloverstijgende gevolgen kunnen hebben.

Ajax is voornemens om de huidige bedrijfskantine en het schoolgebouw naar het ministadion op P2 te verhuizen (fase 2). Mocht uitbreiding op P2 niet doorgaan, voorziet het bestemmingsplan van fase 1 erin dat deze functies op het huidige complex blijven liggen.

## Wat hebben we hiervoor nodig?

Het volledige kostenverhaal voor deze ontwikkeling is geregeld middels de ondertekening van de anterieure overeenkomst met Ajax. Hierin zijn afspraken gemaakt over de gemeentelijke plankosten die Ouder-Amstel heeft gemaakt specifiek voor dit bestemmingsplan, maar ook voor DNK in het algemeen. Ajax levert namelijk ook een bijdrage aan die historische plankosten. Ook zijn afspraken over planschade vastgelegd. Deze kosten komen voor rekening van Ajax. Omdat deze zaken reeds geregeld zijn in de anterieure overeenkomst, is het niet nodig een exploitatieplan op te stellen.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?

Het ontwerp bestemmingsplan heeft ter inzage gelegen en een ieder heeft de mogelijkheid gehad een zienswijze in te dienen tegen het plan. Dit is gecommuniceerd via het Weekblad voor Ouder-Amstel en de website officiële bekendmakingen.
Voorafgaand aan de formele ter inzagelegging hebben de grondeigenaren van De Nieuwe Kern en de formele overlegpartners conform artikel 3.1.1. Bro de mogelijkheid gehad te reageren op het concept bestemmingsplan.
De indiener van de zienswijze zal de Nota van Beantwoording ontvangen en op de hoogte gesteld worden van het vervolgproces.

Wanneer de gemeenteraad het bestemmingsplan vaststelt en deze vervolgens onherroepelijk wordt, is dit voor Ajax een belangrijk moment aangezien dit de zekerheid geeft dat hun plannen voor het nieuwe trainingscomplex door kunnen gaan. Hier zal een communicatiemoment op volgen in samenwerking met Ouder-Amstel.

## Wat is het vervolg?

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad zal het vastgestelde bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Tegen het vaststellingsbesluit bestaat voor belanghebbenden gedurende een periode van zes weken de gelegenheid een beroepschrift in te dienen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Raad van State). Dit kan alleen wanneer een belanghebbende een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan kenbaar heeft gemaakt, of als er sprake is van onderdelen van het bestemmingsplan die de raad gewijzigd heeft vastgesteld. Het bestemmingsplan treedt in werking en is onherroepelijk op de dag nadat de beroepstermijn is afgelopen en er geen beroep is ingesteld.

Met een onherroepelijk bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan heeft Ajax de kaders voor het aanvragen van omgevingsvergunningen ten behoeve van De Nieuwe Toekomst fase 1.

## Hoe monitoren en evalueren we?

Bij aanvragen voor omgevingsvergunningen wordt vanzelfsprekend gecontroleerd of de aanvraag past binnen het bestemmingsplan én het beeldkwaliteitsplan.
Naast social return zijn in de overeenkomst ook afspraken vastgelegd over duurzaamheid. Deze eisen worden, waar het gaat over gebouwen, getoetst bij de vergunningverlening. Eisen op het gebied van het terrein worden bij de beoordeling van inrichtingsplannen gemonitord.

De afspraken op het gebied van social return worden waar mogelijk meegenomen in bestaande procedures, bijvoorbeeld waar het gaat om programma’s op scholen.

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d.  2021, nummer ,

**BESLUIT :**

- De Nota van Beantwoording zienswijzen De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen;
- Het bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen;
- Het Beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1 vast te stellen;
- Te besluiten dat geen exploitatieplan opgesteld hoeft te worden aangezien kostenverhaal via anterieure overeenkomst is geregeld.

Ouder-Amstel, 29 oktober 2021

**Nota van Beantwoording zienswijzen**

**Ontwerp bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst fase 1**

Ouder-Amstel

November 2021

Zienswijze Bond van Volkstuinders

| | | Antwoord/reactie | vervolgactie |
|---|---|---|---|
| 1. | Het Ontwerp maakt onderdeel uit van de deze structuurvisie [voor De Nieuwe Kern]. Echter, deze visie is nog niet vastgesteld en de onlangs aan de gemeenteraad van Ouder-Amstel voorgelegde visie is verre van perfect; zij bevat belangrijke structurele tekortkomingen. | Op 25 november 2021 is de structuurvisie voor De Nieuwe Kern vastgesteld. Dit is vanaf nu het kader voor dit gebied. Het ontwerp bestemmingsplan voor De Toekomst fase 1 past binnen dit kader. | Geen actie nodig voor het bestemmingsplan |
| 2. | Het Ontwerp (en de daaraan ten grondslag liggende structuurvisie) is nog lang niet rijp voor besluitvorming. Er ontbreken belangrijke onderzoeken en informatie vanuit het MER | Trainingscomplex De Toekomst ligt in het plangebied van De Nieuwe Kern en is daarom benoemd in de structuurvisie. Het is echter geen onderdeel van de m.e.r. omdat het geen ontwikkeling (verandering van gebruik) betreft, maar een autonome ontwikkeling is. Bij het ontwerp bestemmingsplan zijn wel milieuonderzoeken bijgevoegd. Een aparte m.e.r-procedure voor dit bestemmingsplan is niet van toepassing. | Geen actie nodig voor het bestemmingsplan |
| 3. | Één van de meest in het oog lopende tekortkomingen ligt in het beperkt antal alternatieven, dat is onderzocht. Zo ontbreekt een alternatief met bebouwing op het sportpark 'De Toekomst'. | De structuurvisie en MER zijn reeds vastgesteld door de gemeenteraad. Na onderbouwing in het addendum was ook de commissie m.e.r. overtuigd van de overweging inzake aantal alternatieven. | Geen actie nodig voor het bestemmingsplan |
| 4. | De huidige activiteiten zijn met tijdelijke vergunningen mogelijk gemaakt. Hiermee wordt een planologisch ongewenste situatie min of meer gelegaliseerd. Die legalisatie is echter ook vanuit hedendaags stedenbouwkundige beleid en opvattingen uiterst ongewenst. | Er is niet gewerkt met tijdelijke vergunningen omdat het een planologisch ongewenste situatie betreft, maar in afwachting van de definitieve plannen voor het trainingscomplex. De definitieve plannen zijn opgenomen in het ontwerp bestemmingsplan waarin een samenhangend plan voor de locatie is opgenomen. Dit in tegenstelling tot de versnipperde wijze waarop afgelopen jaar vergunningen zijn verleend. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |
| 5. | In het in opdracht van de grondeigenaren opgestelde concept stedenbouwkundige visie op de Nieuwe Kern' wordt nauwelijks ingegaan op het gebied van het sportpark De Toekomst. | De stedenbouwkundige visie gaat inderdaad niet over sportpark De Toekomst. Deze visie is een mogelijke invulling van het plangebied binnen de kaders van de structuurvisie. Sportpark De Toekomst is een autonome ontwikkeling binnen DNK omdat ook zonder de ontwikkeling van DNK voor dit deelgebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld zou worden omdat het huidige gedateerd is. Daarom is de stedenbouwkundige visie in opdracht van gemeente Amsterdam, NS Vastgoed en Volker Wessels Vastgoed gemaakt voor het overige gedeelte van het plangebied. | Geen actie nodig voor het bestemmingsplan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6. | Het zou dan ook planologisch en stedenbouwkundig zeer logisch zijn om in dit gebied stedelijke bebouwing te realiseren: woningen, voorzieningen etc. Die bebouwing kan niet aleen worden ontworpen in samenhang met de bestaande bebouwing van het Amsterdamse stadsdeel Zuidoost en van Duivendrecht, maar ligt ook in een minder voor vliegtuiglawaai gevoelig gebied als dat van de volkstuinen.<br>Een dergelijk alternatief zou goed passen in het eerdergenoemde toetsingsadvies van de Commissie voor de MER. Dit alternatief kan een veel mindere anslag op het natuurlijk systeem (bodem en ondergrond, water, natuur) alsmede mindere effecten van stikstofdepositie tot gevolg hebben. Dit doordat bestaande natuur in het gebied van de Nieuwe Kern kan blijven bestaan. | In de NvU was in het streefbeeld opgenomen dat op locatie van De Toekomst woningbouw kan plaatsvinden.<br>Destijds is gekeken of Ajax het trainingscomplex naar sportpark Strandvliet zou kunnen verhuizen, dit was ruimtelijk en financieel echter niet haalbaar.<br>Aangezien Ouder-Amstel De Nieuwe Kern kostenneutraal wil ontwikkelen en geen grond kan aankopen, is de medewerking van de grondeigenaren essentieel bij de ontwikkeling van DNK. Ajax is grondeigenaar van de helft van het trainingscomplex De Toekomst. De andere helft is in erfpacht uitgegeven aan Ajax door gemeente Amsterdam. Woningbouw op de Toekomst is dus niet haalbaar, aangezien de grondeigenaar een ander belang heeft. | Geen actie nodig voor het bestemmingsplan |
| 7. | In de toelichting bij het Ontwerp wordt nadrukkelijk aangegeven dat het Sportpark de Toekomst in de huidige situatie een afgesloten karakter heeft. Dit komt door de bomenrijen, watergangen en hekken die het terrein afsluiten van de openbare ruimte. […]Niet aleen de functie van gesloten sportpark past niet in de Nieuwe Kern, maar ook dit gesloten karakter doet ernstig afbreuk aan de toekomstige waarde en uitstraling van dit belangrijke gebied. Het is zeer ongewenst dat op zo'n belangrijke plek een gesloten front blijft bestaan en verder wordt versterkt. | Dit geldt alleen voor het huidige trainingscomplex. Het is voor de bedrijfsvoering van Ajax van belang dat er privacy is op het trainingscomplex, met name vanuit de noordkant zodat woningen op het aangrenzende perceel niet direct uitkijken op de het trainingscomplex. Voor het huidige trainingscomplex gaat Ouder-Amstel hiermee akkoord. Echter de uitbreiding van het complex op P2 zal openbaar gebied worden waar Ajax echt beleefd kan worden. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |
| 8. | Bovendien: het sportpark kan ook elders in de regio worden gerealiseerd; dit blijkt uit het feit dat de sportclub Ajax in de afgelopen jaren ettelijke locaties in de wijde omtrek heeft onderzocht. | Er is door Ajax onderzoek gedaan naar een mogelijke andere locatie. Deze is vanwege ruimtelijke en financiële redenen niet haalbaar. Het kan dus niet zo gesteld worden dat het sportpark ook elders in de regio gerealiseerd kan worden. Zie ook punt 6. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |
| 9. | Overigens: in de toelichting bij het Ontwerp wordt ten onrechte niet vermeld dat de gemeente Amsterdam eigenaar is van de grond van het sportpark. Verdere exploitatie door Ajax is hiermee niet strikt noodzakelijk, omdat deze sportclub slechts huurder is van het perceel. | Dit is niet correct. Een deel (circa de helft) van het sportpark is in eigendom van Ajax zelf. Het overige gedeelte is door gemeente Amsterdam in erfpacht uitgegeven aan Ajax. Ajax is dus geen huurder. Zie ook punt 6. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |
| 10. | Bij het Ontwerp zijn ook hier duidelijk manco's an te wijzen. De gemeentelijke website voor de Nieuwe Kern vermeldt op geen enkele manier de stand van zaken rond de planvorming voor de Toekomst. De publicatie van het Ontwerp en de mogelijkheid voor het indienen van ziensijzen worden in het geheel niet genoemd. | Het klopt dat de website www.denieuwekern.nl niet up to date is. Ouder-Amstel is bezig met een verbeterslag qua website voor de grote projecten, waaronder De Nieuwe Kern. De publicatie van het ontwerp is wel via de wettelijk verplichte kanalen (weekblad, website, officiele bekendmakingen en ruimtelijke plannen) gecommuniceerd. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11. | Wij verzoeken u met klem het Ontwerp in te trekken. De gemeente Ouder-Amstel moet nu actief de regie pakken in het planologisch proces en zich niet te zeer laten leiden door wensen van grondbezitters en exploitanten. In die regierol kan ze daadwerkelijk alternatieven ontwikkelen en verder onderzoeken, waardoor de Nieuwe Kern de functie en uitstraling krijgt, die zij verdient. Wij zijn bereid daar positieve medewerking an te verlenen. | Ouder-Amstel heeft de regie gepakt in het opstellen van de structuurvisie. Echter doordat de gemeente vrijwel geen grond in eigendom heeft in DNK en ook niet van plan is deze aan te kopen, is de ontwikkeling van DNK mede afhankelijk van de grondeigenaren, waaronder Ajax. Daarom wordt hier nauw mee samengewerkt in het proces van De Nieuwe Kern. Het ontwerp bestemmingsplan past binnen het vastgestelde kader van de structuurvisie dus Ouder-Amstel is niet van plan het ontwerp in te trekken. | Geen actie nodig voor bestemmingsplan |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

# Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1

Toelichting

**Documenttitel:** Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1
Toelichting

**Status:** Vastgesteld

**Datum:** 27 januari 2022

**Projectnaam:** De Nieuwe Toekomst

**Projectnummer:** BG3703

**Opdrachtgever:** AFC Ajax NV

**Referentie:**

**Auteur(s):** Sanne Groot

**Collegiale toets:** Jan-Willem Geuke

**Datum/paraaf toets:**

**Vrijgegeven door:** Adriaan Koopman

**Datum/paraaf vrijgave:**

# De Nieuwe Toekomst - fase 1

# Inhoudsopgave


## Toelichting 5

**Hoofdstuk 1 Inleiding 7**
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Ligging en begrenzing plangebied 8
1.3 Vigerende plannen 9
1.4 Leeswijzer 9

**Hoofdstuk 2 Huidige situatie 11**
2.1 Beschrijving plangebied 11
2.2 Stedenbouwkundige structuur 13

**Hoofdstuk 3 Beleidskader 15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI) 15
3.1.2 Besluit Ruimtelijke ordening (Bro) 16
3.1.3 Structuurvisie Randstad 2040 17
3.2 Provinciaal beleid 18
3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 18
3.2.2 Omgevingsverordening NH2020 19
3.3 Regionaal beleid 19
3.3.1 Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040 19
3.4 Gemeentelijk beleid 20
3.4.1 Structuurvisie Gemeente Ouder-Amstel 20
3.4.2 Visie 2030 Ouder-Amstel 21
3.4.3 Beleidsnota sport en bewegen 2017-2024 23
3.4.4 Structuurvisie De Nieuwe Kern (concept 20-12-2019) 23

**Hoofdstuk 4 Planomschrijving 27**

**Hoofdstuk 5 Milieu en omgevingsaspecten 33**
5.1 Bedrijven en milieuzonering 33
5.2 Externe veiligheid 36
5.3 Verkeer en parkeren 38
5.4 Geluid 42
5.5 Luchtkwaliteit 43
5.6 Water 43
5.7 Bodem 48
5.8 Ecologie 50
5.9 Cultuurhistorie en archeologie 54
5.10 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol 56

**Hoofdstuk 6 Juridische planopzet 59**
6.1 Algemeen 59
6.2 Toelichting op de regels 59

**Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid 63**
7.1 Economische uitvoerbaarheid 63
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 63

## Bijlagen

**Bijlage 1** Notitie Bedrijven- en milieuzonering

**Bijlage 2** Onderzoek externe veiligheid

**Bijlage 3** Verkeer- en parkeeronderzoek

**Bijlage 4** Geluidsonderzoek

**Bijlage 5** Watertoets

**Bijlage 6** Bodemonderzoek noordelijk deel De Toekomst

**Bijlage 7** Bodemonderzoek zuidelijk deel De Toekomst

**Bijlage 8** Quickscan Wet natuurbescherming

**Bijlage 9** Vleermuizenonderzoek

**Bijlage 10** Stikstofdepositie onderzoek

**Bijlage 11** Collegebesluit

# Toelichting

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Voetbalclub AFC Ajax is voornemens om sportpark De Toekomst in de gemeente Ouder-Amstel her in te richten. Het sportpark fungeert als traininglocatie voor de gehele club, zowel het betaald voetbal als de amateurvereniging. Het doel is om het sportpark te transformeren en te moderniseren zodat dit past bij de ambities van Ajax. Deze ambities zijn:

- A-selectie en Jong Ajax traint op Sportpark de Toekomst
- Creeëren van ruimte voor Vrouwen en Jeugd
- Realiseren van professionele accomodatie voor wedstrijden voor Vrouwen en Jong Ajax
- Realiseren van hoogwaardige en toekomstbestendige trainings-, performance en medische faciliteiten
- Het samenbrengen van héél Ajax, waaronder het directie, het bestuur, management en ondersteunende staf op één terrein
- Versterken van de relatie met de stad Amsterdam
- Vergroten van de flexibiliteit van het terrein

Het doel achter bovenstaande ambities is dat Ajax structureel wil aanhaken bij de twintig beste clubs van Europa. Om dit doel te bereiken moeten alle randvoorwaarden voor presteren kloppen. Om die reden wil Ajax sportpark de Toekomst herinrichten, waarbij faciliteiten naar een hoger kwaliteitsniveau moeten worden gebracht en tevens letterlijk meer ruimte moet worden geboden aan teams en ondersteunende staf. De huidige faciliteiten voldoen zowel qua omvang als kwaliteit niet meer. Daarnaast dient het huidige terrein een meer besloten en privaat karakter te krijgen, zodat spelers en teams ongestoord kunnen werken aan hun ontwikkeling. De bestaande kwaliteiten van het sportpark dienen versterkt te worden zodat er een groene campus ontstaat met een heldere opzet: De Nieuwe Toekomst. Dit bestemmingsplan biedt nieuwe planologische kaders om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Het project De Nieuwe Toekomst bestaat uit twee fases. De eerste fase betreft de herinrichting van het huidige terrein van het sportpark. In figuur 1-1 is dit gebied rood omlijnd. Dit is het hart van de club waar het betaald voetbal (het eerste elftal, Jong Ajax en de Ajax Vrouwen) zich optimaal kan voorbereiden op wedstrijden en waar jong talent in de Ajax jeugdopleiding zich kan optimaal kan ontwikkelen. Dit deel zal dus een meer besloten en privaat karakter krijgen.

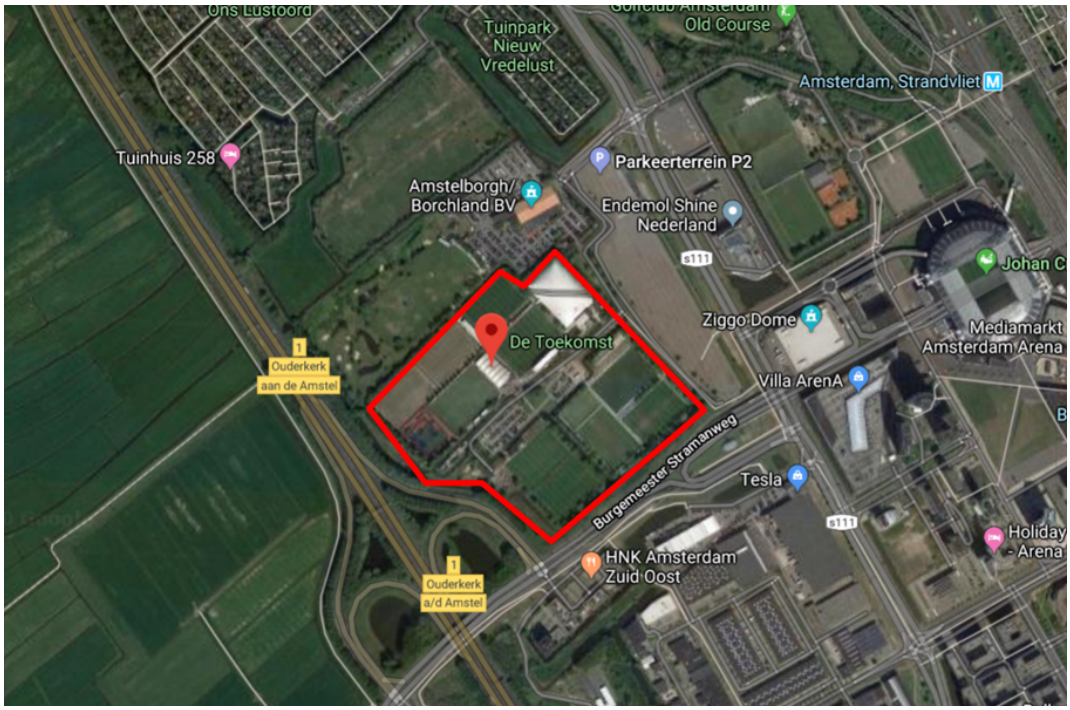
De tweede fase betreft een gewenste uitbreiding op wat nu nog evenementenparkeerterrein P2 is, geel omlijnd in figuur 1-1. Het doel is om op P2 een mini-stadion te realiseren wat de nieuwe wedstrijd accommodatie zal worden voor Jong Ajax en de Ajax Vrouwen, met daarnaast ruimte voor de kantoorhoudende organisatie van Ajax die nu nog in de Johan Cruijff Arena gehuisvest zijn, de Ajax school van De Toekomst en een beperkt commercieel programma. Aanvullend hierop zullen nog twee voetbalvelden worden gerealiseerd op P2. Ajax zal P2 verwerven van de Gemeente Amsterdam. Het deel van het sportpark dat op P2 ontwikkeld zal worden krijgt een meer open karakter, en wordt een plek waar Ajax beleefd kan worden voor de buitenwereld.

*In figuur 1-1 is een overzichtskaart te zien van het plangebied en het naastgelegen P2.*

De ontwikkeling van P2 ligt nog wat verder in de toekomst en zal met een separaat bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Voorliggend bestemmingsplan maakt de herinrichting van het huidige terrein van De Toekomst mogelijk.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Sportpark De Toekomst is gelegen tussen de kernen Duivendrecht en Ouderkerk aan de Amstel in. Het ligt ingeklemd tussen de rijksweg A2 aan de westzijde en parkeerterrein P2 en de Holterbergweg (S111) aan de oostzijde. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1-2.




*Figuur 1-2: Ligging en globale begrenzing plangebied.*

Het plangebied 'De Toekomst' wordt als volgt begrensd:
- noordwesten: Golfclub Amstelborgh/ Borchland;
- noordoosten: Parkeerterrein P2;
- zuidwesten: Rijksweg A2;
- zuidoosten: N255 / Burgemeester Stramanweg.

Het sportpark heeft één ontsluiting voor autoverkeer via de Borchlandweg en de Holterbergweg.

## 1.3 Vigerende plannen

Voor het gehele plangebied gelden momenteel de volgende bestemmingsplannen:
- Strandvliet 1970, vastgesteld op 29 januari 1971;
- Paraplubestemmingsplan Parkeren Ouder-Amstel, vastgesteld op 11-10-2018;
- Bestemmingsplan Evenemententerreinen, terrassen e.a., vastgesteld op 31-01-2019;
- Voorbereidingsbesluit De Nieuwe Kern, vastgesteld op 02-04-2020.

De herinrichting van sportpark De Toekomst past niet in het vigerende bestemmingsplan Strandvliet 1970, waarin het plangebied de bestemming 'recreatieve doeleinden IV' heeft. Dit is de reden dat voorliggend bestemmingsplan is opgesteld om de gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken. In de afgelopen jaren hebben reeds diverse ontwikkelingen plaatsgevonden welke met tijdelijke vergunningen mogelijk zijn gemaakt. Dit bestemmingsplan biedt een solide planologische basis voor de door Ajax gewenste ontwikkelingen, met enige flexibiliteit voor ontwikkelingen die nu nog niet voorzien zijn.

De bestemmingsplannen 'Evenemententerreinen, terrassen e.a.' en 'Parkeren Ouder-Amstel' betreffen zogenaamde paraplubestemmingsplannen waarmee de gemeente bepaalde thema's (in dit geval evenementen en parkeren) voor de gehele gemeente wenst te regelen. Het plangebied van dit bestemmingsplan is niet aangemerkt als evenemententerrein in het Bestemmingsplan 'Evenemententerreinen, terrassen e.a.'. Een algemene bepaling uit dit plan (artikel 7.1) ten aanzien van 'niet-locatie gebonden evenementen' is overgenomen in voorliggend plan. Zodoende zijn de plannen in lijn met elkaar. Ten aanzien van parkeren zijn in voorliggend bestemmingsplan voor de bestemming specifieke parkeernormen opgenomen die afwijken van de standaard CROW parkeernormen zoals deze zijn opgenomen in het Bestemmingsplan Parkeren. Zodoende is het onderwerp parkeren geborgd in dit bestemmingsplan. Dit is toegelicht in paragraaf 5.3 Verkeer en parkeren.

Op 12 februari 2015 heeft de gemeenteraad van gemeente Ouder-Amstel een eerste voorbereidingsbesluit genomen voor het plangebied van De Nieuwe Kern, waarin het sportpark is gelegen. Dit besluit is genomen om te voorkomen dat ongewenste ontwikkelingen de realisatie van gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern frusteren. De gemeente heeft vervolgens wederom een dergelijk voorbereidingsbesluit genomen in 2016, 2017, 2018, 2019 en 2020. Voorliggend bestemmingsplan is in lijn met de voornemens van gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern, alsmede de hiervoor opgestelde concept structuurvisie. Dit is verder toegelicht in paragraaf 3.4.4.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van de toelichting is de huidige situatie van het plangebied beschreven. Vervolgens is in hoofdstuk 3 het beleidskader waarbinnen dit bestemmingsplan is opgesteld opgenomen met relevant beleid van het Rijk, de Provincie Noord-Holland en de Gemeente Ouder-Amstel. In hoofdstuk 4 wordt het planvoornemen beschreven. Hoofdstuk 5 betreft de relevante omgevingsaspecten in relatie tot de ontwikkelingen die dit bestemmingsplan mogelijk maakt. Hoofdstuk 6 beschrijft de juridische opzet van het plan waarbij de verbeelding en planregels worden toegelicht. Tot slot volgt in het hoofdstuk 7 een beschrijving van de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan en de resultaten van de inspraak en overleg.

# Hoofdstuk 2 Huidige situatie

## 2.1 Beschrijving plangebied

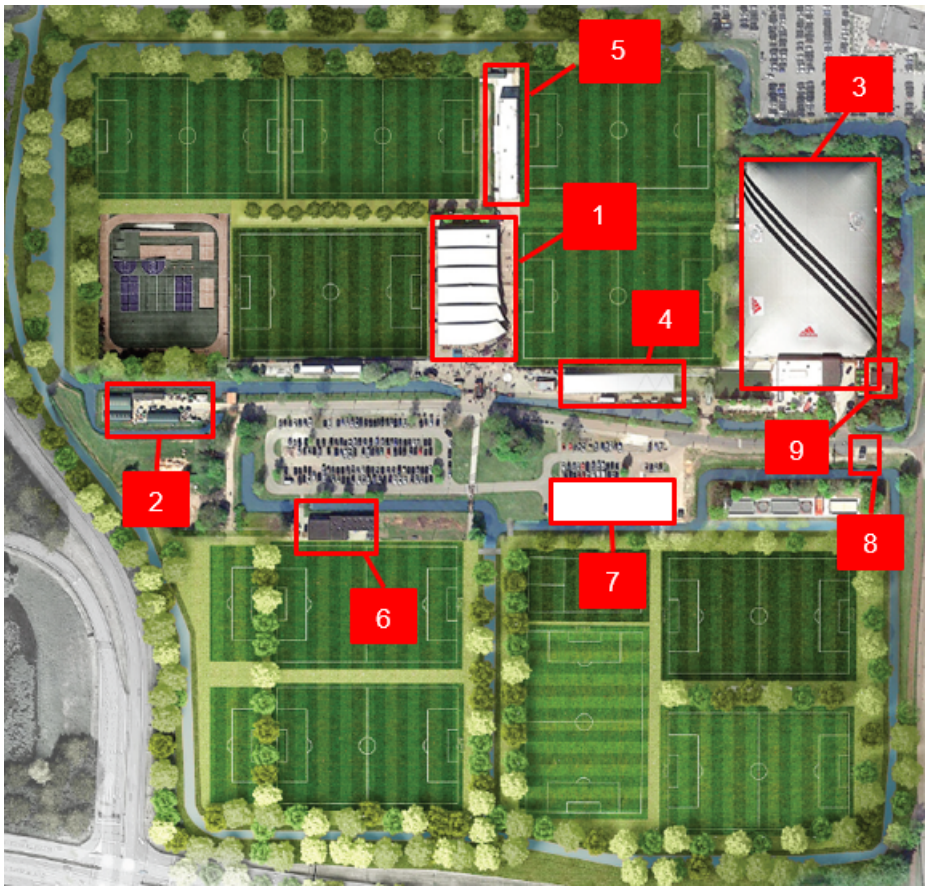
Sportpark De Toekomst is gelegen in Duivendrecht en wordt gebruikt door voetbalclub AFC Ajax. Het sportpark fungeert als trainingslocatie en als locatie waar alle wedstrijden, met uitzondering van de wedstrijden van de A-selectie, worden gespeeld.

*Huidige situatie, anno 2021*
Op het terrein staan momenteel de volgende gebouwen:

1. Hoofdgebouw met o.a. kleedkamers en gym/trainingsruimten, bedrijfsrestaurant, werkplekken, vergaderruimtes en direct ten westen van het gebouw enkele externe spreekruimtes
2. Grasteamloodsen voor veld- en terreinonderhoud
3. Blaashal met aangrenzend huisvestinggebouw, met wasserette & kledingruimte en science centre
4. Bobby Haarmstribune met een persruimte, een horecapunt en opslagruimten
5. De School van De Toekomst
6. Gebouw Ajax Vrouwen
7. Transitiegebouw
8. Portiersloge
9. Beheerderswoning

Verder zijn er momenteel 10 volledige voetbalvelden, 1 trainingsveld, diverse kleinere tribunes en twee met elkaar verbonden parkeerterreinen. Ten noorden van de grasteamloodsen ligt een kleine atletiekbaan met hierbinnen diverse sportveldjes en trainingsattributen, de zogenaamde Powerhill.

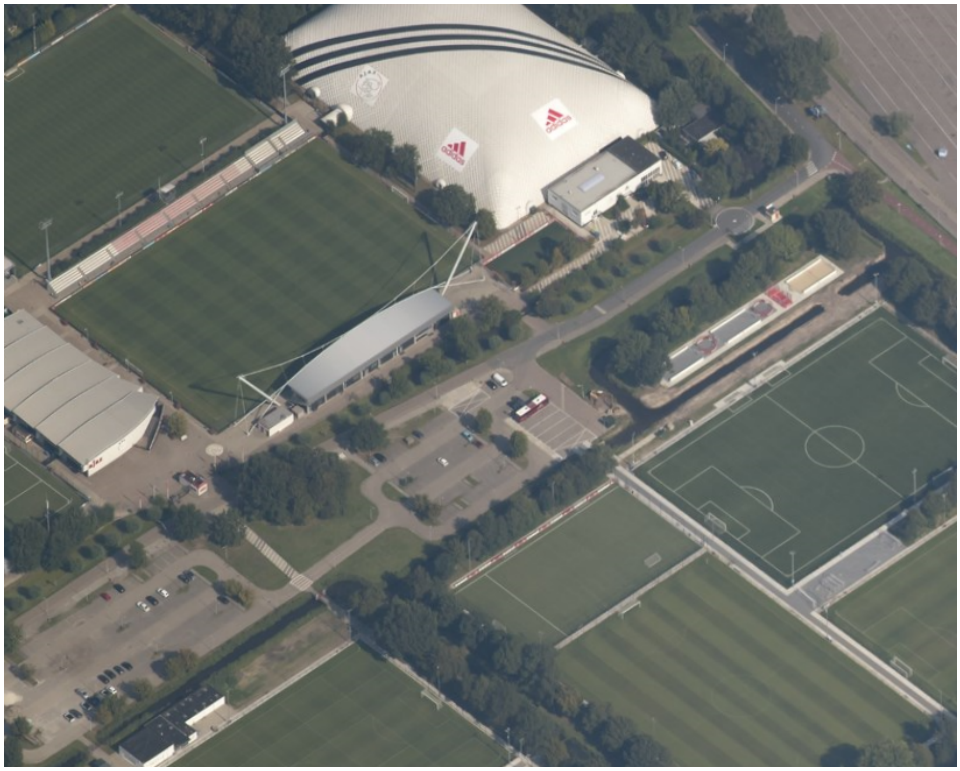
Zie figuur 2-1 voor een impressie van de huidige situatie. De nummers komen overeen met de opsomming hierboven.



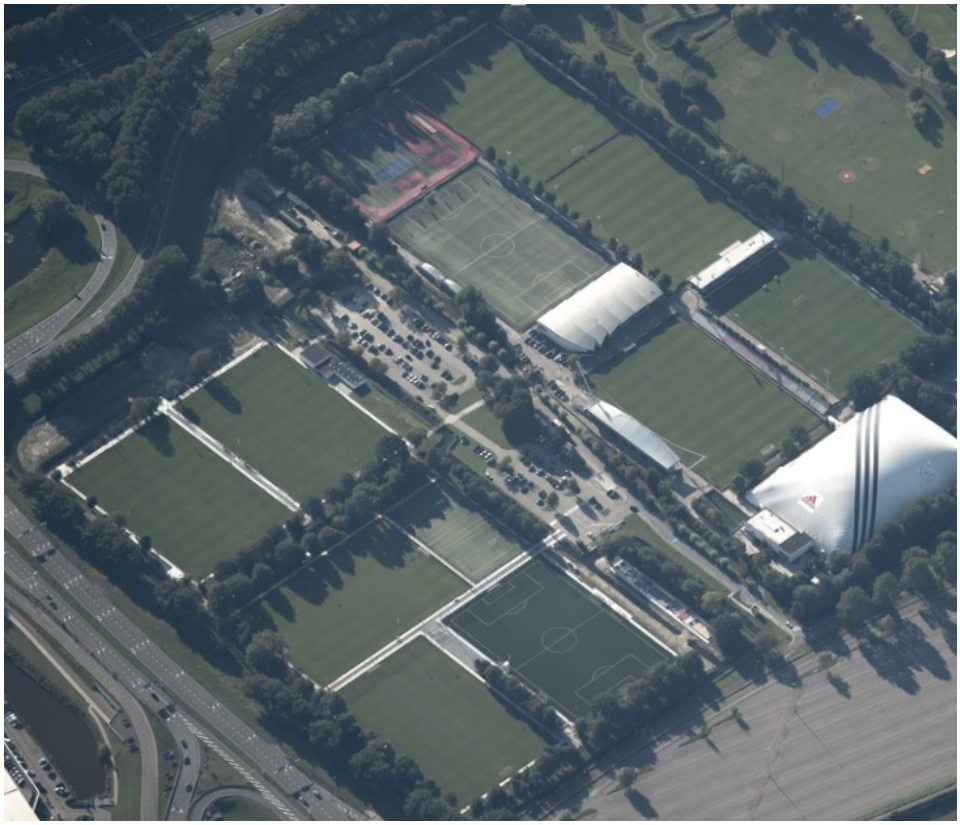

*Figuur 2-1: Huidige situatie met positionering van gebouwen*

In figuren 2-2 t/m 2-4 zijn luchtfoto's te zien van de huidige situatie van het plangebied.

*Figuur 2-2: Luchtfoto van het plangebied vanuit het zuiden (bron: Cyclomedia Streetsmart)*



*Figuur 2-3: Luchtfoto van het plangebied vanuit het zuiden (bron: Cyclomedia Streetsmart).*



*Figuur 2-4: Luchtfoto van het plangebied vanuit het oosten (bron: Cyclomedia Streetsmart).*

## 2.2 Stedenbouwkundige structuur

Het plangebied van De Toekomst, wat is gelegen in De Nieuwe Kern met een totale omvang van 190 hectare, ligt aan de zuidoostelijke rand van Amsterdam. Het gebied ligt tussen de twee bestaande kernen van de gemeente Ouder-Amstel in, namelijk de kernen Duivendrecht en Ouderkerk aan de Amstel. Het plangebied De Nieuwe Kern kan het best worden omgeschreven als een tussengebied te midden van gebieden met een zeer uiteenlopend karakter, met een zeer goede bereikbaarheid per OV en per auto. Het gebied wordt globaal begrensd door de Burgemeester Stramanweg in het zuiden, de rijksweg A2 in het westen, ABPZ / Werkstad Overamstel in het noorden en de spoorlijn Amsterdam-Utrecht in het oosten.

Met de ontwikkeling van De Nieuwe Kern is de gemeente Ouder-Amstel voornemens om het gebied te ontwikkelen tot een levendige wijk met veel groen, een stedelijk karakter en veel nieuwe verbindingen voor langzaam verkeer. In plaats van een laaggebruikt tussengebied zal het gebied transformeren tot een schakelgebied waarin verbindingen worden gelegd met de omgeving. De ontwikkeling van De Nieuwe Kern biedt kansen om het gebied ruimtelijk en functioneel te verbinden en daarmee kwalitatief te verbeteren. De infrastructuur in Ouder-Amstel, stadsdeel Zuidoost en de stad Amsterdam kunnen beter op elkaar aansluiten, evenals de kernen Duivendrecht en Ouderkerk aan de Amstel, de volkstuinen en de groene Amstelscheg, de trainingsfaciliteiten van AFC Ajax, station Duivendrecht en de grootschalige evenementenlocaties in ArenAPoort.

De ruimtelijke hoofdstructuur van deze stedelijke zone wordt in hoge mate bepaald door de aanwezige infrastructuur voor auto en railvervoer. Het hoofdwegennet bestaat uit de rijkswegen A10, A2 en A9. Treinsporen tussen Amsterdam en Utrecht en tussen Schiphol en Almere kruisen elkaar ter hoogte van station Duivendrecht. Het gebied rondom dit station ligt hiermee vervoer-technisch superieur en is multimodaal ontsloten. Daarnaast is het gebied met het openbaar vervoer (trein en metro) tevens bereikbaar via de stations Bijlmer ArenA en Strandvliet. De Holterbergweg speelt een belangrijke rol als interne hoofdontsluitingsweg voor de auto. De uitstraling en vormgeving van de Holterbergweg is in de huidige situatie erg functioneel, gericht op een snelle doorstroming.

Meer over de toekomstige stedenbouwkundige structuur van De Nieuwe Kern is te vinden in paragraaf

3.4.4 Structuurvisie De Nieuwe Kern (concept 20-12-2019).

**Sportprofiel**
Er liggen vele sportvoorzieningen verborgen in De Nieuwe Kern, daartussen bestaat er nauwelijks samenhang. De diverse sportfuncties zijn, net als de volkstuinen, overwegend naar binnen gekeerd. Er is dan ook geen sprake van één duidelijk sportprofiel maar van verschillende profielen. Opvallend zijn de ArenA, diverse recreatieve sportfaciliteiten maar bijvoorbeeld ook de Ziggo Dome waarin sportevenementen worden georganiseerd. Het volkstuinencomplex zal als onderdeel van de gebiedsontwikkeling een meer open karakter krijgen door het publiek toegankelijk te maken. De sportvelden van sportpark Strandvliet komen uiteindelijk terug op het dak van een nieuw te ontwikkelen parkeergarage op dezelfde locatie.

Sportpark de Toekomst heeft in de huidige situatie een afgesloten karakter. Dit komt door de bomenrijen, watergangen en hekken die het terrein afsluiten van de openbare ruimte. Deze gesloten stedenbouwkundige opzet van het Sportpark is wenselijk omdat de club de privacy van het hart van de club en het bedrijf Ajax, namelijk de jeugdopleiging en de betaald voetbal afdeling wil waarborgen. Dit zal ook zo blijven en verder worden ontwikkeld binnen project De Nieuwe Toekomst. De uitbreiding van het sportpark op P2, de eerder beschreven tweede fase van het project en geen onderdeel van dit bestemmingsplan, voorziet in een meer publiek toegankelijke inrichting. Op deze plek van het sportpark kan Ajax door het publiek beleefd worden, onder andere door de wedstrijdaccommodatie naar deze locatie te verplaatsen. Hierdoor kan op het huidige terrein van De Toekomst het private en teruggetrokken karakter nog meer benadrukt worden.

# Hoofdstuk 3 Beleidskader

## 3.1 Rijksbeleid

### 3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervalt geheel. De NOVI geldt verder als wijziging van enkele onderdelen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) op grond van de Waterwet. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI geeft het kabinet richting aan de grote opgaven die het aanzien van Nederland de komende dertig jaar ingrijpend zullen veranderen. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving. Omgevingskwaliteit is daarmee het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit. De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het rijk.

*Nationale belangen*
Met de NOVI benoemt het Rijk 21 nationale belangen. De eerste drie nationale belangen zijn van een ander, meer overkoepelend karakter, dan de overige. Deze nationale belangen zijn:
1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties.
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften.
6. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving.
9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten.
10. Beperken van klimaatverandering.
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO2-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur.
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen.
13. Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie.
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit).
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater.
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat.
17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit.
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie.
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang.
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

*Prioriteiten*
Tevens geeft de NOVI richting met behulp van vier prioriteiten:
1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energiestrategie
2. Duurzaam economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio's
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

*Afwegingsprincipes*
Centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als de ondergrond. Zo wordt 'omgevingsinclusief' beleid gevoerd. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:
1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal
3. Afwentelen wordt voorkomen

*Uitgangspunten voor samenwerking*
De uitvoering van de NOVI vraagt om nieuwe manieren van samenwerken met blijvende brede maatschappelijke betrokkenheid en inzet van overheden. Hierbij worden vier uitgangspunten gehanteerd:
1. Er wordt gewerkt als één overheid, samen met de samenleving
2. De opgave staat centraal
3. Er wordt gebiedsgericht gewerkt
4. Er wordt permanent en adaptief gewerkt aan de opgaven

Brede maatschappelijke betrokkenheid is een voorwaarde voor het slagen van gezamenlijke ambities. Daarom wordt in de NOVI tevens aandacht besteed aan participatie. Participatie vraagt om maatwerk per opgave, gebied en bestuurlijke situatie.

*NOVI-gebieden*
Ten slotte worden in de NOVI op vier thema's voorlopig acht zogenaamde NOVI-gebieden benoemd welke onderdeel worden van de Omgevingsagenda. Het Rijk zal in deze gebieden een actieve rol gaan spelen. Deze thema's en bijbehorende gebieden zijn:
- Transities van havengebieden in Regio Rotterdam en Amsterdam
- Transities landelijk gebied: De Peel en Groene Hart
- Energie- en klimaattransities in relatie tot verstedelijking: Groningen en regio Zwolle
- Transities in grensoverschrijdende context: Zuid-Limburg en de Zeeuwse havens/Zeeuws Vlaamse kanaalzone.

*Uitvoeringsagenda*
De NOVI gaat vergezeld met een Uitvoeringsagenda, waarin staat hoe het Rijk invulling geeft aan zijn rol bij de uitvoering van de NOVI. De Uitvoeringsagenda zal, indien nodig, jaarlijks worden geactualiseerd. Zo helpt de NOVI om keuzes te maken waar dat moet. Want niet alles kan overal.

De de herinrichting van sportpark De Toekomst heeft geen directe relatie met het beleid in de Nationale Omgevingsvisie. Er zijn dan ook geen beperkingen voor het planvoornemen.

### 3.1.2 Besluit Ruimtelijke ordening (Bro)

Bij alle ruimtelijke plannen streeft het Rijk naar zorgvuldige afwegingen en heldere besluitvorming. Dit doet het Rijk via het Bro. Het besluit bevat bepalingen over de inrichting en de beschikbaarstelling van planologische besluiten. Daarnaast bevat het besluit onder andere bepalingen over de vormgeving, inhoud en motivering van ruimtelijke plannen, de watertoets, overgangsrecht voor bestaande gebouwen, bouwwerken of bestaand gebruik, het afhandelen van planschadeverzoeken alsmede bepalingen over het exploitatieplan en subsidieregelingen. Indien en voor zover deze bepalingen mede relevant zijn voor dit project wordt hieraan voldaan.

*Ladder van duurzame verstedelijking*
De Ladder voor duurzame verstedelijking (Ladder) is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik uit het Bro. Er moet voldaan worden aan een motiveringsvereiste als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt. Er dient aangetoond te worden of er sprake is van: 1) een stedelijke ontwikkeling en 2) of deze nieuw is.

<u>1. Is er sprake van een stedelijke ontwikkeling?</u>
Een stedelijke ontwikkeling wordt gekenmerkt als: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Om de rechtspraktijk houvast te bieden omtrent de toepassing van de Ladder, heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een overzichtuitspraak (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724) gedaan met hierin de hoofdlijnen van de rechtspraak over de Ladder. Hierin staat onder andere dat indien de stedelijke ontwikkeling uit de toevoeging van een gebouw bestaat, dat de ondergrens dan 'in beginsel' bij een bruto-vloeroppervlakte (bvo) van 500 $m^2$ ligt. Door de toevoeging van 'in beginsel' bij iedere ondergrens, lijkt de Afdeling duidelijk te willen maken dat geen sprake is van 'harde' ondergrenzen. Desalniettemin, bestaat de herinrichting van De Toekomst uit de toevoeging van gebouwen welke groter is 500 $m^2$ bvo, dus is er sprake van een stedelijke ontwikkeling. Naast de reeds benoemde aard en omvang van het voornemen, is de relatie met de omgeving bepalend of het een stedelijke ontwikkeling betreft. Opgemerkt wordt dat de herinrichting van De Toekomst een ontwikkeling betreft binnen bestaand stedelijk gebied, passend binnen de reeds bestaande omgeving en uitstraling van het gebied. Binnen dit bestaande gemengde gebied, is voorliggende ontwikkeling passend en betekent het een voortzetting de verstedelijking van het gebied.

2. Is de stedelijke ontwikkeling nieuw?
De Laddertoets geldt alleen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd (overzichtsuitspraak Ladder door de Afdeling: ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724). Het voorliggend bestemmingsplan maakt meer bebouwing mogelijk dan in het bestemmingsplan 'Strandvliet 1970' gerealiseerd kon worden. Er is daarom sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Hieronder wordt ingegaan op het toepassen van de ladder.

*Behoefte*
Als het plan voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied dan wordt voldaan aan de Ladder. Als bestaand stedelijk gebied wordt aangemerkt: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, ook de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. Gezien de ligging van het projectgebied binnen de Metropoolregio Amsterdam, nabij Amsterdam Zuidoost en de kern Duivendrecht kan er geconcludeerd worden dat het projectgebied in bestaand stedelijk gebied ligt. Tevens is duidelijk dat er behoefte bestaat aan de ontwikkeling, aangezien voorzien zal worden in de behoeften van voetbalclub Ajax aangaande trainingsfaciliteiten. Geconcludeerd kan worden dat er wordt voldaan aan de ladder van duurzame verstedelijking.

### 3.1.3 Structuurvisie Randstad 2040

Op 5 september 2008 heeft het kabinet de structuurvisie Randstad 2040 vastgesteld. Bij de structuurvisie gaat het om een integraal toekomstperspectief dat richting kan geven aan de integrale rijksinzet in de Randstad met oog voor de lange termijn op het gebied van onder meer wonen, werken, infrastructuur, water, natuur en landschap. De structuurvisie draagt niet alleen bij aan de ambitie een duurzame en concurrerende topregio te ontwikkelen, maar ook aan een 'mooi Nederland'. De lange termijnvisie en de richting die het kabinet (samen met de regio) kiest, focust op fysiek-ruimtelijke onderwerpen, maar beperkt zich niet tot de ruimtelijke ordening alleen. Niet-fysieke onderwerpen die in belangrijke mate bijdragen aan de nagestreefde duurzame en concurrerende Randstad worden geagendeerd in de visie. Het gaat dan bijvoorbeeld om bevordering van de sociale cohesie, vergroting van de arbeidsparticipatie, kennis en innovatie.

In het kader van de structuurvisie moeten strategische keuzes worden gemaakt met betrekking tot:
- klimaatbestendigheid van de laaggelegen delta;
- ruimtelijke investeringsstrategie;
- groenblauwe structuur als raamwerk voor verstedelijking;
- verstedelijkingsstrategie;
- bereikbaarheid in relatie tot ruimtelijke ontwikkeling;
- ruimtelijk-economische typering en structuur;
- toekomst van Schiphol.

Het faciliteren van sportvoorzieningen komt tegemoet aan de beleidsdoelen van de structuurvisie.
Er kan geconcludeerd worden dat dit bestemmingsplan in overeenstemming is met het Rijksbeleid.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 vastgesteld. In de Omgevingsvisie geeft de provincie aan welke provinciale belangen een rol spelen bij de ruimtelijke ordening in Noord-Holland. De visie laat in algemene zin zien wat de ontwikkelprincipes zijn voor de hele provincie om een hoge leefomgevingskwaliteit te bieden.

*Ambities*
Het leidende principe van de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving die goed is voor mens, plant én dier. Onder de hoofdambitie, balans tussen economische groei en leefbaarheid, zijn samenhangende ambities geformuleerd. Hierbij komen de volgende thema's aan bod:

Leefomgeving:
- Klimaatverandering: een klimaatbestendig en waterrobuust Noord-Holland.
- Gezondheid en veiligheid: het behouden en waar mogelijk verbeteren van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Dit betreft bodem,water, lucht, omgevingsveiligheid, geluidsbelasting en ontwikkeling in de ondergrond.
- Biodiversiteit en natuur: biodiversiteit in Noord-Holland vergroten, ook omdat daarmee andere doelen zoals een gezonde leefomgeving kan worden bereikt.

Gebruik van leefomgeving:
- Economische transitie: een duurzame economie, met innovatie als belangrijke motor. De provincie biedt ruimte aan ontwikkeling van circulaire economie, duurzame landbouw, energietransitie en experimenten.
- Wonen en werken: vraag en aanbod van woon- en werklocaties moeten beter met elkaar in overeenstemming zijn. Woningbouw moet vooral in en aansluitend op de bestaande verstedelijkte gebieden worden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes en trends. Duurzaamheid van de totale voorraad is het uitgangspunt.
- Mobiliteit: Inwoners en bedrijven van de provincie Noord-Holland verplaatsen producten of personen effectief, veilig en efficient waarbij negatieve gevolgen van mobiliteit op het klimaat, gezondheid, natuur en landschap steeds nadrukkelijk meegewogen worden. De provincie zet zich in voor het verwerken van mobiliteitsopties die hieraan bijdragen zoals goede OV-verbindingen, uitstekende infrastructuur voor alle modaliteiten en technologische innovatie.
- Landschap: het benoemen, behouden en versterken van unieke kwaliteiten van diverse landschappen en cultuurhistorie.

Energietransitie:
De ambitie voor de energietransitie is dat Noord-Holland als samenleving in 2050 volledig klimaatneutraal en gebaseerd is op hernieuwbare energie. De provincie bied de ruimte aan noodzakelijke energietransitie en de daarvoor benodigde infrastructuur. Daarbij wordt tevens rekening gehouden met de ambities voor verstedelijking en landschap.

*5 bewegingen met ontwikkelprincipes*
Naast de ambities worden in de Omgevingsvisie vijf samenhangende bewegingen geschetst. Bewegingen die laten zien hoe de provincie omgaat met opgaven die op de samenleving afkomen en die zij willen faciliteren. Hiertoe zijn een aantal ontwikkelprincipes en randvoorwaarden meegegeven. Het gaat om de volgende vijf bewegingen:

1. Dynamisch schiereiland: hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.

2. Metropool in ontwikkeling: hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. Sterke kernen, sterke regio's: gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden.
4. Nieuwe energie: benut de economische kansen van de energietransitie
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving: hierin staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

Met de herinrichting van sportpark de Toekomst, wordt, met inachtneming van de bovengenoemde doelen voldaan aan de omgevingsvisie van de provincie Noord-Holland. In hoofdstuk 4 en 5 wordt nader onderbouwd in hoeverre het plan aansluit op de ambities, bewegingen en ontwikkelprincipes van de omgevingsvisie.

### 3.2.2 Omgevingsverordening NH2020

De belangrijkste onderwerpen uit de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening NH2020, welke in november 2020 in werking is getreden. Deze vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving zoals de Provinciale Ruimtelijke Verordening, de Provinciale Milieuverordening, de Waterverordeningen en de Wegenverordening. De insteek is een eenvoudiger, duidelijker en meer integraal systeem van regels. Met meer ruimte voor lokaal en regionaal maatwerk en bestuurlijke afwegingsruimte.

De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, mogelijk maken en zet in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. De provincie streeft naar een evenwichtige balans tussen economische groei en leefbaarheid. De belangrijkste belangrijke ambities voor Noord-Holland, zoals omschreven in de Omgevingsvisie, zijn verankerd in de nieuwe Omgevingsverordening Noord-Holland.

Er zijn geen bijzondere omgevingswaarden of instructieregels van toepassing in het plangebied.

**Conclusie Provinciaal Beleid**
Er kan geconcludeerd worden dat het bestemmingsplan aansluit op het provincale beleid van de provincie Noord-Holland.

## 3.3 Regionaal beleid

### 3.3.1 Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040

In het Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040 voor Metropoolregio Amsterdam (MRA) wordt op regionale schaal verwoord en verbeeld welke ruimtelijke opgaven er in de regio zijn. Het Ontwikkelingsbeeld is bedoeld als basis voor de in komende jaren op te stellen structuurvisies van de verschillende overheden in de Noordvleugelregio. De ambitie is om de Noordvleugel van de Randstad in de komende decennia te ontwikkelen tot een Europese metropool. Het succesvol verder ontwikkelen van de Noordvleugel moet gericht zijn op het creëren van een hoogwaardig en duurzaam leef- en woonmilieu waar bedrijven, bewoners en bezoekers zich graag willen vestigen en willen verblijven. Het behoud, de versterking en de ontwikkeling van de groenblauwe structuur is van wezenlijk belang voor de kwaliteit van de regio. De ordeningsprincipes: bundeling, intensivering, diversiteit en verbinding, zijn bepalend voor de toekomstige ruimtelijke structuur van de metropolitane regio. Deze ordeningsprincipes zijn vertaald naar 7 concrete acties opgesteld die samen de uitvoeringsagenda vormen. Dit zijn:

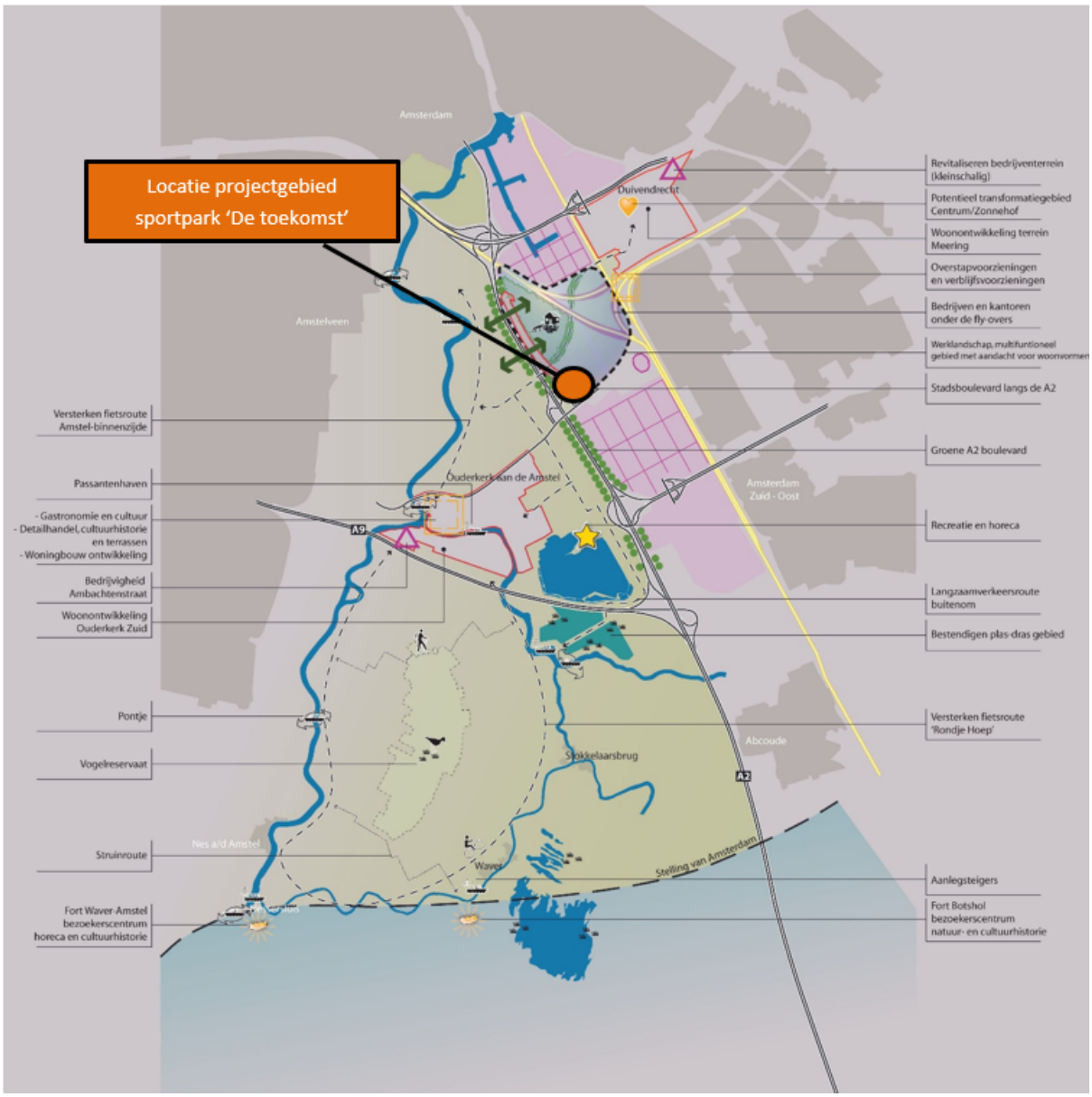
1. Ruimte geven aan wonen en werken.
2. Slimmer en Innovatiever werken.
3. De Leefkwaliteit verbeteren.
4. Transitie naar een schone economie.
5. Beter verbinden.
6. Klimaatbestendig maken.
7. De MRA wendbaarder maken.

Het mogelijk maken van sportfaciliteiten in voorliggend bestemmingsplan past binnen het ontwikkelingsbeeld van de Metropoolregio Amsterdam.

## 3.4 Gemeentelijk beleid

### 3.4.1 Structuurvisie Gemeente Ouder-Amstel

De structuurvisie Ouder-Amstel (6 mei 2008) betreft een visie op de toekomstige ruimtelijke-functionele ontwikkeling van het grondgebied van de gemeente Ouder-Amstel. In de visie wordt geanticipeerd op toekomstige ontwikkelingen, binnen en buiten de gemeente, en worden huidige ontwikkelingen ingepast in een breder kader. Het gemeentelijk beleid is samengevat in een visiekaart, welke is weergegeven in figuur 3-1.




*Figuur 3-1: Visiekaart structuurvisie gemeente Ouder-Amstel (2008)*

Het grondgebied van gemeente Ouder-Amstel is onderverdeeld in drie deelgebieden:

- Duivendrecht e.o.;
- Ouderkerk aan de Amstel e.o;
- Polder Ronde Hoep/Waver.

Elk gebied heeft een eigen karakter en vraagt om een eigen benadering van de toekomstige ontwikkeling. Het plangebied is gelegen in Duivendrecht e.o. Duivendrecht bestaat uit drie delen: het dorp, een deel van het bedrijventerrein Overamstel / Amsterdam Business Park en een landelijk gebied aan de Amstel, namelijk de Groot en Klein Duivendrechtsepolder. De dorpskern van Duivendrecht heeft een eigen gemeenschap. Uitgangspunt in de structuurvisie is om het dorpse karakter van de kern te behouden, maar tegelijkertijd aan de zuidwestelijke rand (in het Duivendrechtse Veld en nabij station Duivendrecht aan zijde van Amstel Business Park) ruimte te bieden voor meer grootschaligere ontwikkeling. Daarbij wordt rekening gehouden met de kleinschaligheid van Duivendrecht en wordt een fysieke verbinding met de Amstelscheg gerealiseerd.

**Duivendrecht**
In de gemeentelijke structuurvisie wordt er voor het Duivendrechtse Veld onder meer ingezet op het faciliteren van bedrijvigheid, het ontwikkelen van verbindingen, voorzieningen en woningen. Centraal staat het voorkomen van het 'isoleren' van de kern Duivendrecht door in de visie niet de fysiekruimtelijke barriéres van de bestaande infrastructuur te bestendigen. De visie spreekt zich uit voor een betere ontsluiting richting Amstelscheg middels langzaam verkeerroutes. Het gebied Duivendrechtse Veld (locatie projectgebied) kan ontwikkelt gaan worden tot een multifunctionele stedelijke omgeving volgens het principe van het werklandschap in combinatie met de metafoor van een 'transparante' stadsrand langs de A2.

**Stadsboulevard A2**
Het projectgebied ligt ten oosten van de A2. De A2 is toekomstig in te richten als een stadsboulevard, de A2-boulevard. Door herontwikkeling van deze zone tot multifunctionele 'transparante' stadsrand wordt de samenhang tussen enerzijds het open en landelijke karakter van de Amstelscheg en anderzijds het verstedelijkte gebied in Duivendrecht e.o. versterkt. Samenhang betekent in deze situatie het benadrukken van het stedelijk en landelijk contrast binnen de gemeente Ouder-Amstel. Uiteindelijk levert dit een kwaliteitswinst op voor zowel Duivendrecht (en de Zuidoostlob in zijn geheel) en de Amstelscheg. Tevens geeft het de entree tot Amsterdam via de A2 meer cachet, wordt de uitstraling van het gebied versterkt en wordt de hoofdzakelijk noord-zuid oriëntatie van Amsterdam Zuidoost en Overamstel doorbroken. De functie Wonen aan de "A2-boulevard" schept een bijzondere woonomgeving en biedt ongekende uitzichten over de Amstelscheg. De A2 wordt in de visie gezien als dé harde grens tussen groen en stedelijkheid. Het groene karakter blijft in zekere mate gehandhaafd, maar verstedelijk wordt mogelijk gemaakt. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling dat een verdere uitbreiding van de stedelijkheid in westelijke richting (de Amstelscheg) wordt gerealiseerd. In oostelijke richting wordt met het werklandschap van het Duivendrechtse Veld en de stadsboulevard A2 een hoogwaardig multifunctioneel stedelijk gebied met bijzondere kenmerken en uitstraling geschapen. De planuitwerking van het hiervoor beschreven initiatief 'A2-boulevard' is inmiddels uitgewerkt als gebiedsontwikkeling 'De Nieuwe Kern'. De visie op het gebied is nader beschreven in paragraaf 3.4.3 Structuurvisie De Nieuwe Kern (concept 20-12-2019).

De Structuurvisie vormt geen belemmering voor voorliggend bestemmingsplan.

### 3.4.2 Visie 2030 Ouder-Amstel
De gemeente Ouder-Amstel heeft op 18 april 2019 de Visie 2030 vastgesteld. De visie 2030 geeft de ambities weer voor de toekomst van Ouder-Amstel. Ouder-Amstel is verbindend, uniek en divers. De centrale ambitie is om dit te behouden, benutten en te versterken. Ter concretisering van de centrale ambitie zijn een aantal deelambities beschreven, die hieronder zijn samengevat.

**1. Onze Inwoners**
- Woonmogelijkheden voor jong en oud speerpunt voor ontwikkeling.
- Balans tussen voorzieningen in de verschillende leefgebieden.
- Bevorderen van sociale cohesie op wijk- en buurtniveau door middel van het stimuleren en faciliteren van initiatieven hiertoe.

**2. Uitbreiding (bebouwing)**
- Passend, volwaardig en aantrekkelijk voorzieningen niveau voor inwoners en bezoekers.
- Aanbieden van divers woningaanbod voor verschillende doelgroepen.
- Integraal kijken naar gebiedsontwikkelingen, ook ten opzichte van bestaande structuur.

**3. Democratie en Participatie**

- Dienstverlening op maat en dichtbij de inwoner.
- Doorontwikkeling van participatie, waaronder het vergroten van jongerenparticipatie.
- Minder regels; meer mogelijkheden voor zelfregulering en initiatief.

**4. Er zijn voor elkaar**

- Zelfredzaamheid is het uitgangspunt en vangnet voor hen die dat nodig hebben.
- Inspanning voor vodoende basisvoorzieningen en zorg en onderwijs in de gemeente en de regio.

**5. Regio en gemeente**

- Gemeente Ouder-Amstel kan krachtig haar ambities verwezelijken.
- Regionale samenwerking als dit toegevoegde waarde heeft; kiezen voor de vorm van samenwerking die het meest optimaal is voor het bereiken van doelstelingen van de gemeente Ouder-Amstel.

**6. Afstanden**

- Goede fysieke verbinding met de regio en binnen de gemeente en tussen verschillende leefgebieden.
- Goed en veilig toekomstbestendig fietsnetwerk.
- Creëren van voldoende en flexibele parkeergelegenheid voor inwoners en bezoekers; voorzieningen die parkeerproblematiek oplossen worden ook voor andere doeleinden ingezet

**7. Milieu en duurzaamheid**

- Duurzaamheid is een centraal thema bij ontwikkelingen; initiatieven worden gestimuleerd.
- Energieneutrale gemeente in 2040.
- Bewaken van de balans tussen voordelen weg- en vliegverkeer en effecten daarvan in maatregelen om overlast te beperken stimuleren.

**8. Sport en cultuur**

- Bevorderen beweging/gezonde leefstijl
- Stimuleren en faciliteren van van collectieve en individuele sportvoorzieningen
- Facliteren van de inzet van en aandacht voor vrijwilligers
- Behoud cultureel erfgoed en bieden van culturele mogelijkheden voor jong en oud

**9. Toerisme**

- Historie en groen als regionale toeristische trekpleister
- Voorzieningen voor kort- en middellang verblijf
- Historie en groen als regionale toeristische trekpleisters

**10. Economie en innovatie**

- Flexibele economische bedrijvigheid
- Basisvoorzieningen en ruimte voor innovatieve (grote) bedrijven
- Voldoende horecavoorzieningen
- Economische innovatieve samenwerking met lokale partners en in de regio

**11. Landelijkheid en ruimtelijke ontwikkeling**

- Zoveel mogelijk groen behouden
- Behoud balans tussen landschap en grootstedelijkheid
- Toekomstgerichte innovatieve landbouwsector

Ter uitvoering van de visie is of wordt beleid ontwikkeld. Diverse beleidsnota's, visies en een omgevingsvisie/omgevingsplan worden ontwikkeld om de ambities van deze visie concreet vorm te geven. Deze toekomstvisie en de participatieve wijze van totstandkoming daarvan vormt het richtinggevende kader voor de Omgevingsvisie waarin de visie van de gemeente op de fysieke leefomgeving wordt vastgelegd.

Samenvattend met betrekking tot het plangebied, heeft het gebied rondom de Nieuwe Toekomst een grote verandering ondergaan in 2030. Functies hebben plaats gemaakt voor een andere invulling en ruimtelijke structuren zijn aangepast. De Nieuwe Kern is veranderd van een vrij extensief gebied met voornamelijk recreatie naar een gemengd stedelijk gebied met voornamelijk wonen. Naast het wonen hebben ook bedrijven (waaronder kantoren), sport, hotels, en andere voorzieningen een plek gekregen in De Nieuwe Kern. Deze menging op grote schaal is mogelijk vanwege de ligging van De Nieuwe Kern aan de zuidkant van de Amsterdam, vlakbij de Zuidas, de ArenAPoort en Schiphol. Daardoor heeft De Nieuwe Kern een grootstedelijke wervingskracht. Grootstedelijke functies (voornamelijk kantoren en hotels) concentreren zich rondom OV-knooppunt station Duivendrecht en nabij de ArenAPoort in verband met de bereikbaarheid en de reeds daar aanwezige functies met station Bijlmer ArenA als OV-hub. In het centrum van De Nieuwe Kern is een gemengde woonwijk ontstaan met voorzieningen waarin door verscheidenheid aan type woningen verschillende doelgroepen huisvesting hebben

gevonden. Het voorzieningenniveau is passend, volwaardig en aantrekkelijk voor inwoners en bezoekers.

De visie 2030 vormt geen belemmering voor voorliggend bestemmingsplan.

### 3.4.3 Beleidsnota sport en bewegen 2017-2024

De gemeente Ouder-Amstel heeft in juli 2017 de beleidsnota Sport en Bewegen vastgesteld. Dit beleid behelst 11 ambities die zijn geclusterd in 3 thema's. Deze worden hieronder nader omschreven.

*Ambities thema 'Sport- en bewegingsstimulering: Gaan sporten en blijven sporten':*

1. Continuering en intensivering inzet combinatiefunctionarissen
2. Sport financieel mogelijk maken voor iedereen
3. Sport beter toegankelijk maken voor mensen met een beperking
4. Benutten van de kracht van sportverenigingen

*Ambities thema 'De maatschappelijke betekenis van sport: Mee(r) doen met Sport':*

5. Voorkomen en bestrijden van maatschappelijke uitval.
6. Waarderen en stimuleren van vrijwilligers.
7. Stimuleren en faciliteren van een gezonde leefstijl
8. Sportplezier: een veilig sport- en beweegklimaat

*Ambities thema 'Ruimte voor Sport: Hoogwaardige sportaccomodaties en beweegvriendelijke buitenruimte':*

9. Efficiënt en effectief gebruik bestaande accomodaties
10. Een beweegvriendelijke buitenruimte
11. Een passende sportieve inrichting van de Nieuwe Kern

De herinrichting past voornamelijk binnen de ambities bij het thema 'Ruimte voor Sport'. Door de herinrichting wordt er efficienter gebruik gemaakt van het bestaande terrein en draagt dit meteen bij aan een passende sportieve inrichting van de Nieuwe Kern. Met name fase 2 van het project, de uitbreiding van het comlex op P2 kan een rol spelen op de thema's 'sport- en bewegingsstimulering' en 'de maatschappelijke betekenis van sport', door de aanwezigheid van een voor het publiek beleefbaar deel van het sportcomplex, mede doordat er rondom De Toekomst woningen worden ontwikkeld, zodat mensen ook letterlijk dichterbij het sportcomplex zullen komen.

**Conclusie gemeentelijk beleid**

Samenvattend kan gesteld worden dat het planvoornemen in lijn is met het gemeentelijk beleid van de gemeente Ouder-Amstel.

### 3.4.4 Structuurvisie De Nieuwe Kern (concept 20-12-2019)

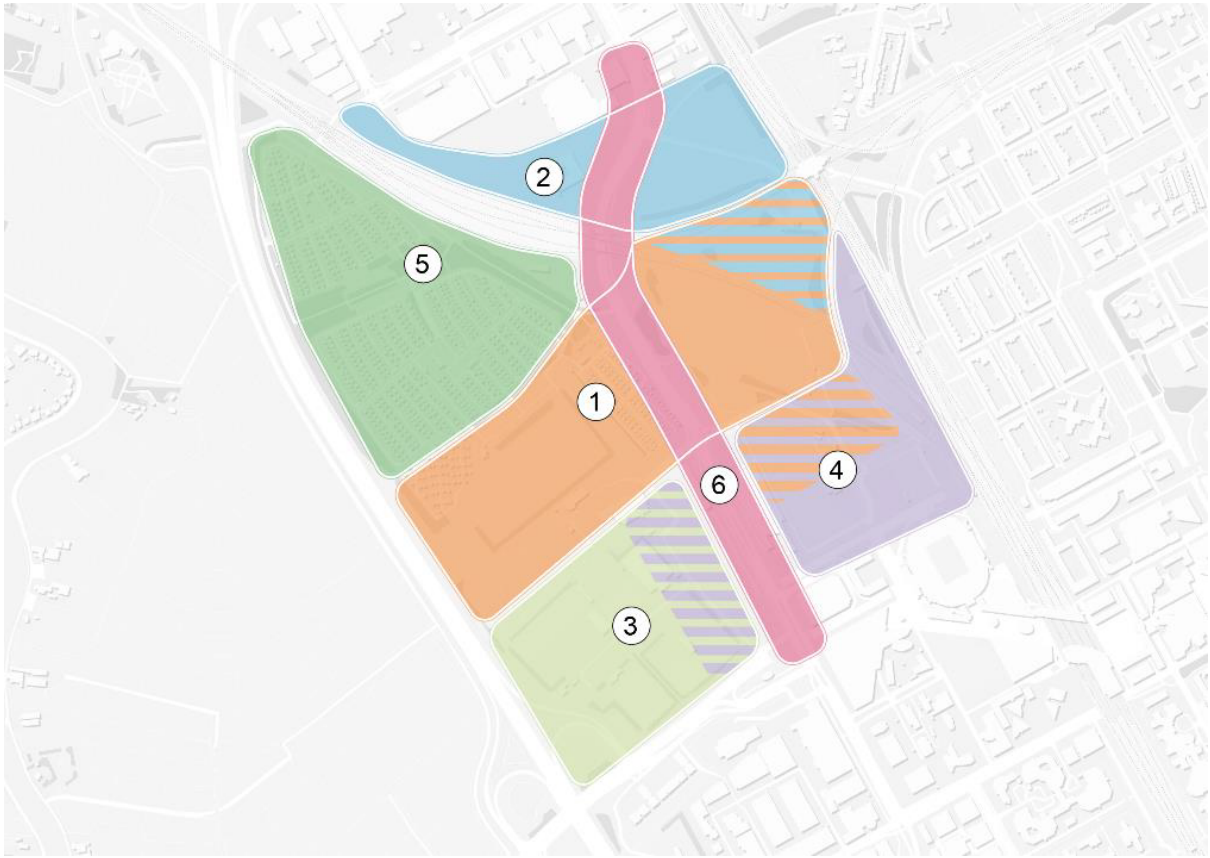
De gemeente Ouder-Amstel heeft een concept-structuurvisie opgesteld voor gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern (DNK). De structuurvisie wordt naar verwachting in november 2021 vastgesteld. In De Nieuwe Kern komt ruimte voor de ontwikkeling van ca. 450.000 m2 bvo wonen rondom een groot stadspark, 250.000 m2 bvo voor bedrijven, horeca en kantoren. Sportpark De Toekomst valt binnen het plangebied van De Nieuwe Kern, maar wordt beschouwd als een autonome ontwikkeling die, hoewel verbonden met de plannen in het gebied, zelfstandig zal worden ontwikkeld. De structuurvisie biedt de kaders voor het aantal en soort woningen, de hoogte van de gebouwen, de plekken waar het groen moet komen en waar ruimte is voor de verschillende voorzieningen. In de tweede helft van 2020 is de concept structuurvisie in een participatietraject gepresenteerd en besproken met de omgeving en belanghebbenden. Momenteel worden de resultaten van de participatie verwerkt in de structuurvisie evenals de resultaten van de uitgevoerde milieueffectrapportage.

De centrale doelen en ambities van de ontwikkeling van De Nieuwe Kern zijn als volgt:

- De ruimte bieden voor nationale en regionale wensen en eisen. Door de unieke ligging van deze locatie, de uitstekende ontsluiting en de hoge druk op de woning- en kantorenmarkt kan deze locatie een rol spelen in het realiseren van ambities op regionaal en nationaal niveau. Zo kan de ontwikkeling van De Nieuwe Kern door de concentratie van topsectoren de ruimtelijk, economische structuur versterken, welke als nationaal belang is aangemerkt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Daarnaast legt de Provincie de focus op het beter benutten van stationslocaties, met DNK

als woningbouwlocatie en versterking van de omgeving van station Duivendrecht e.o. zoals verwoord in het knooppuntenbeleid.
- Het openhouden van het cultuurhistorisch landschap in de metropoolregio in combinatie met het uitvoeren van de regionale woningbouwopgave. De locatie van De Nieuwe Kern is een ideale locatie om aan de woningbouwbehoefte te voorzien en tegelijkertijd de eigenschappen van het open polderlandschap te behouden.
- Het verbinden van Duivendrecht en Ouderkerk aan de Amstel. Door het realiseren van nieuwe routes en verbindingen kan het gebied een schakelfunctie spelen bij de verbinding tussen Duivendrecht en Ouderkerk, terwijl ook wordt voorzien in een goede verbinding naar de Amsterdamse binnenstad en het AMC.
- Voorzien in de regionale woningbouwopgave. De MRA is een economisch sterke regio, met een enorme aantrekkingskracht. Dit leidt tot een sterke bevolkingsgroei en een grote woningvraag. De laatste prognoses voorspellen tot 2040 een groei van de woningbehoefte van circa 230.000 woningen (gerekend vanaf 2017), waarbij DNK nu met een nieuwbouwprogramma van circa 4.500 woningen in de plannen wordt meegenomen.
- Het creeëren van draagvlak voor lokale voorzieningen. De nieuwe inwoners en bedrijvigheid dragen bij aan een draagvlak voor zowel al bestaande als nieuwe voorzieningen binnen en buiten DNK.
- Realiseren van een mix aan wonen, werken, sporten, onderwijs en recreëren aansluitend op de regionale agenda en ontwikkelingen.Er is een beoogd programma van ca 4.500 woningen en 250.000 m2 aan andere niet-woonfuncties.
- Met een hoogwaardige OV-verbinding bijdragen aan de blijvende (inter)nationale bereikbaarheid.

De Nieuwe Kern is ingedeeld in 5 deelgebieden en de Holterbergweg als centrale as (zie figuur 3-2).

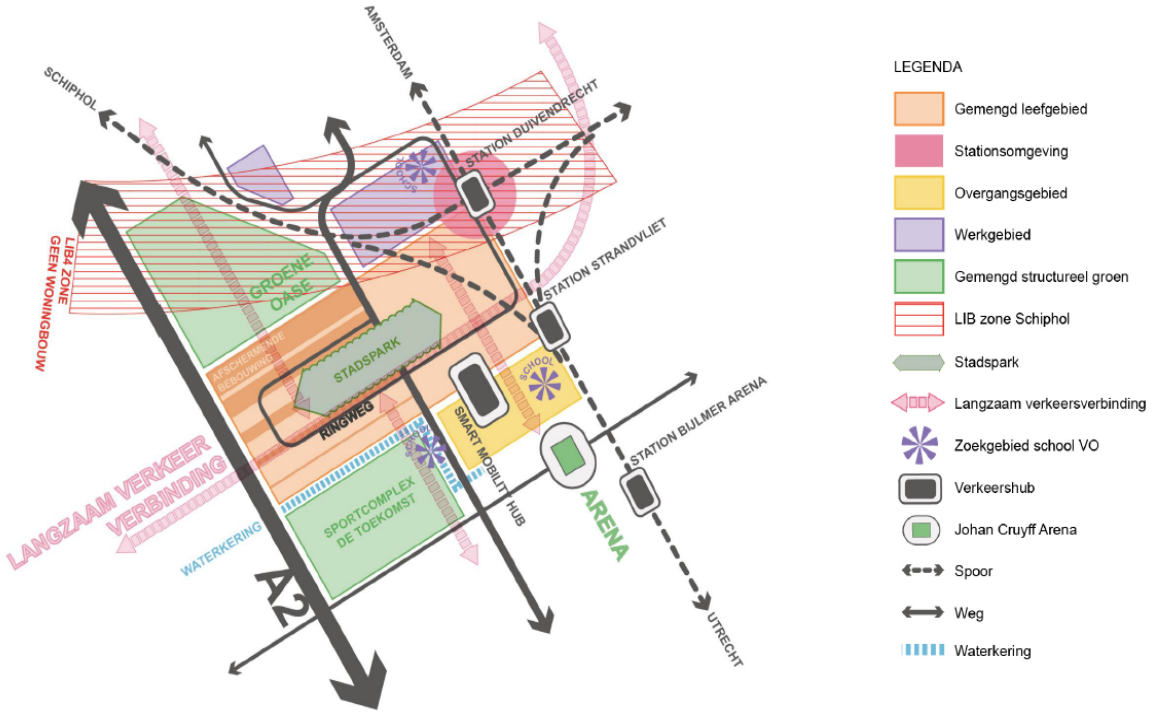



*Figuur 3-2: Gebiedsindeling De Nieuwe Kern (bron: Structuurvisie De Nieuwe Kern, concept 20-12-2019, gemeente Ouder-Amstel)*

De deelgebieden zijn als volgt:
1. Gemengd leefgebied.
2. Station Duivendrecht en omgeving.
3. Sportpark de Toekomst.
4. Gemengde sport- en vrijetijdszone.

5. Groene zone en verbindingen.
6. Holterbergweg.

Het samenspel van deelgebieden met de onderliggende verbindende structuren (infra, groen en water) bepalen de toekomstige hoofdstructuur voor DNK. Deze structuren zijn vertaald naar een structuurvisie kaart, die is weergegeven in figuur 3-3. Hierin is sportcomplex De Toekomst opgenomen, inclusief voorgenomen uitbreiding op P2 (geen onderdeel van dit bestemmingsplan).




*Figuur 3-3: Structuurvisiekaart De Nieuwe Kern (bron: Structuurvisie De Nieuwe Kern, concept 20-12-2019, gemeente Ouder-Amstel).*

De herontwikkeling van sportpark De Toekomst is voorzien in de structuurvisie en wordt beschouwd als autonome ontwikkeling binnen gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern. De opgenomen ambities in structuurvisie voor het sportpark hebben met name betrekking op de uitbreidingsplannen op P2, wat geen onderdeel uitmaakt van voorliggend bestemmingsplan. Voornaamste uitgangspunt is dat de ligging van het sportpark ongewijzigd blijft. Voorliggend bestemmingsplan is in lijn met de concept Structuurvisie De Nieuwe Kern.

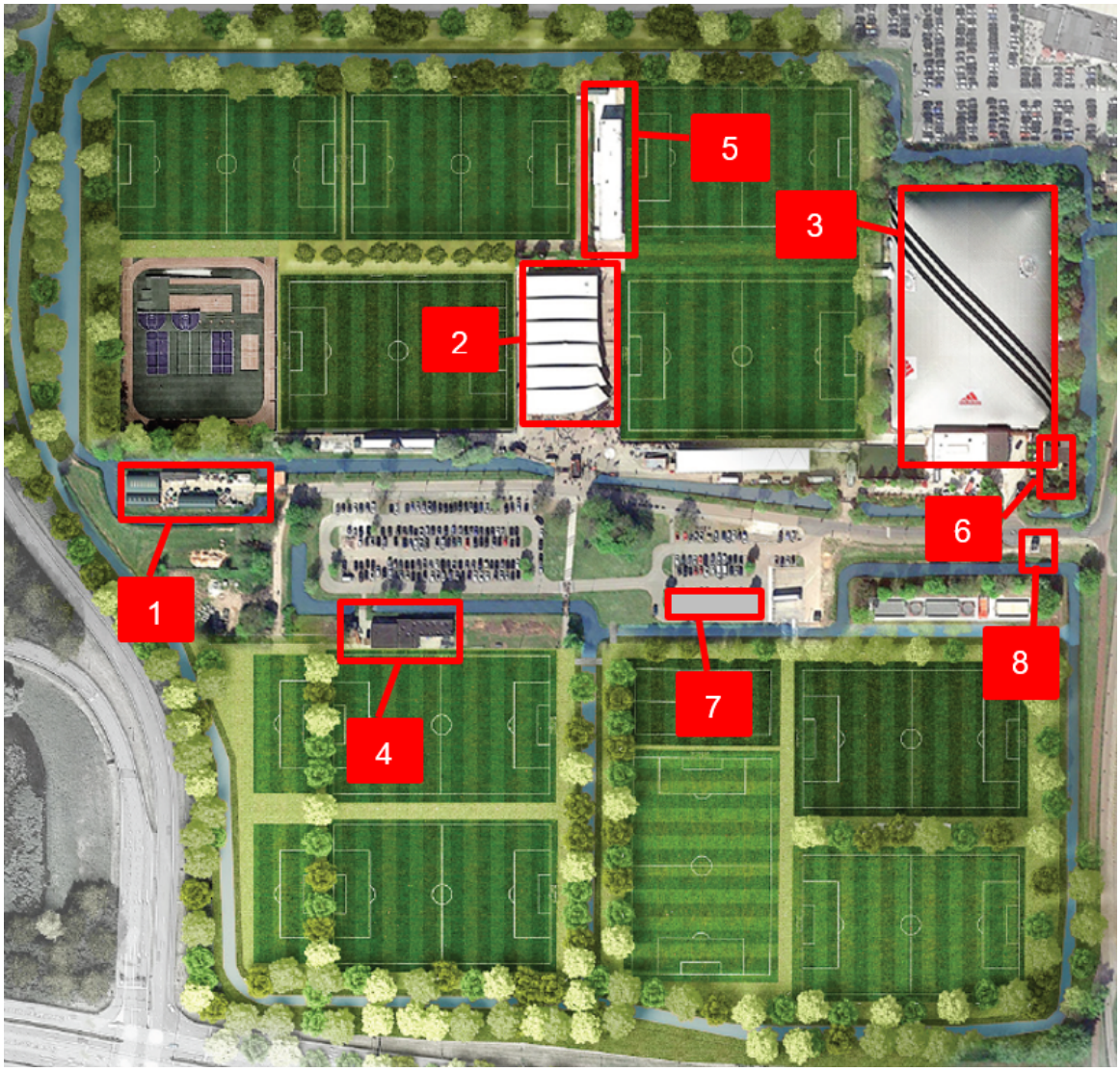
# Hoofdstuk 4 Planomschrijving

De herinrichting van sportpark De Toekomst omvat de volgende ontwikkelingen:

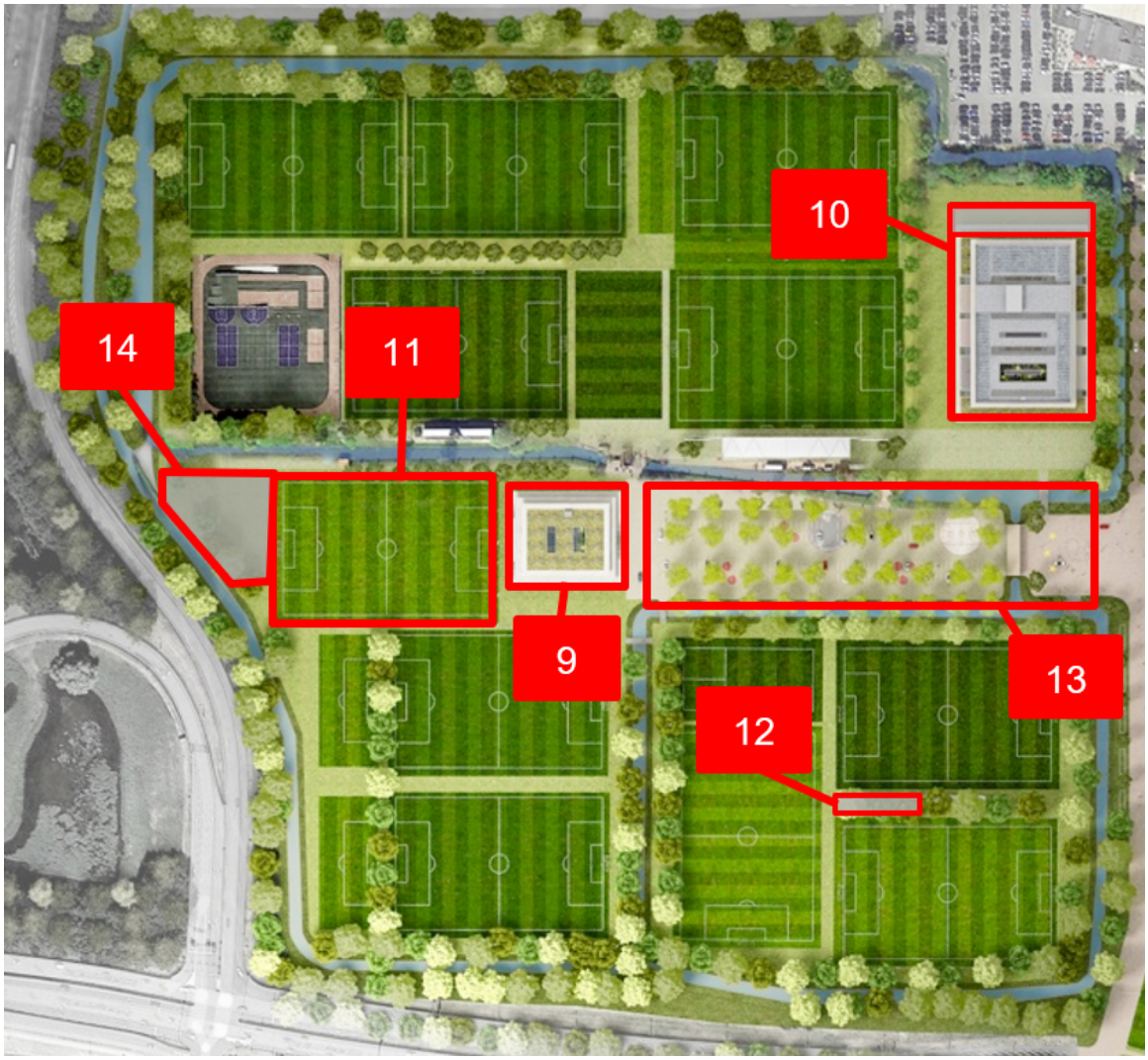
1. Sloop grasteam loodsen
2. Sloop hoofdgebouw
3. Sloop blaashal inclusief aangrenzend huisvestinggebouw
4. Sloop gebouw Ajax Vrouwen
5. Sloop School van de Toekomst
6. Sloop beheerderswoning (reeds uitgevoerd)
7. Sloop tijdelijk transitiegebouw
8. Sloop portiersloge
9. Realisatie gebouw Betaald Voetbal
10. Realisatie gebouw Sport en Opleiding + grasteam gebouw
11. Aanleg extra voetbalveld
12. Realisatie kleedkamergebouw wedstrijddagen
13. Aanleg nieuw parkeerterrein en entree & entreegebouw
14. Realisatie nieuwe sporthal & veldonderhoud gebouw

De transformatie van het sportcomplex vindt gefaseerd plaats, omdat de bedrijfsvoering op De Toekomst tijdens de herinrichting door zal gaan. Sloop zal derhalve grotendeels plaatsvinden nadat nieuwe gebouwen gerealiseerd zijn. Onderdelen 3 (blaashal) en 6 (beheerderswoning) zullen wel bij aanvang van het project gesloopt worden. Naast de te slopen en nieuwe gebouwen, blijven er ook bebouwing en objecten behouden. Voor nieuw te bouwen gebouwen zijn bouwvlakken voorzien op de verbeelding, net als voor de te behouden Bobby Haarms tribune. Voor bestaande gebouwen is voorzien in een regeling in de planregels. Overige bestaande objecten van ondergeschikte aard zoals hekwerken, lichtmasten, paden, groenvoorziening, watergangen, bruggen, duikers, etc zijn voorzien in de bestemmingsomschrijving Sport en zijn zodoende binnen het gehele plangebied toegestaan, net als natuurlijk voetbalvelden en ook de bestaande Powerhill.

De locaties van de ontwikkelingen 1 t/m 8 staan weergegeven in figuur 4-1 en ontwikkelingen 9 t/m 14 staan in figuur 4-2.



*Figuur 4-1: Locaties te slopen gebouwen (bestaande situatie)*

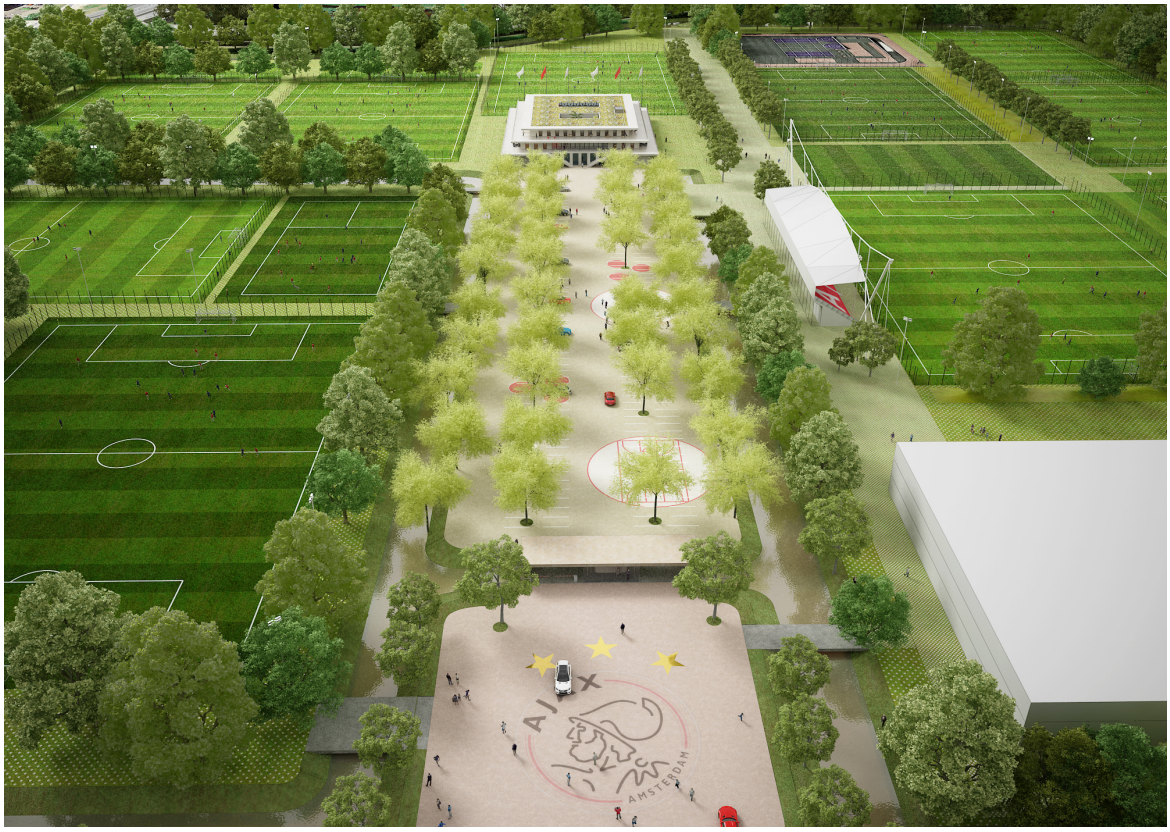


*Figuur 4-2: Impressie van nieuwe situatie met de locatie van nieuwe ontwikkelingen.*

***Gebouw Betaald Voetbal***

Het nieuw te bouwen gebouw Betaald Voetbal is bedoeld ter facilitering van de A-selectie en Jong Ajax. Het gaat bestaan uit 3 of 4 lagen en heeft een footprint van circa 1.900 $m^2$. Het beoogde bruto vloeroppervlak van het gebouw bedraagt circa 4.000 $m^2$. In het gebouw komen onder andere sport-, herstel- en welnessfaciliteiten, kleedkamers, een spelershome, werkplekken voor de ondersteunende staf van de twee elftallen, rustruimten en mogelijk een zwemzaal (geen kelder). In de figuren hieronder zijn impressies te zien van het nieuwe gebouw.

*Figuur 4-3: Impressie gebouw Betaald Voetbal (bron: Masterplan De Nieuwe Toekomst 22-11-2019, NL Architects).*

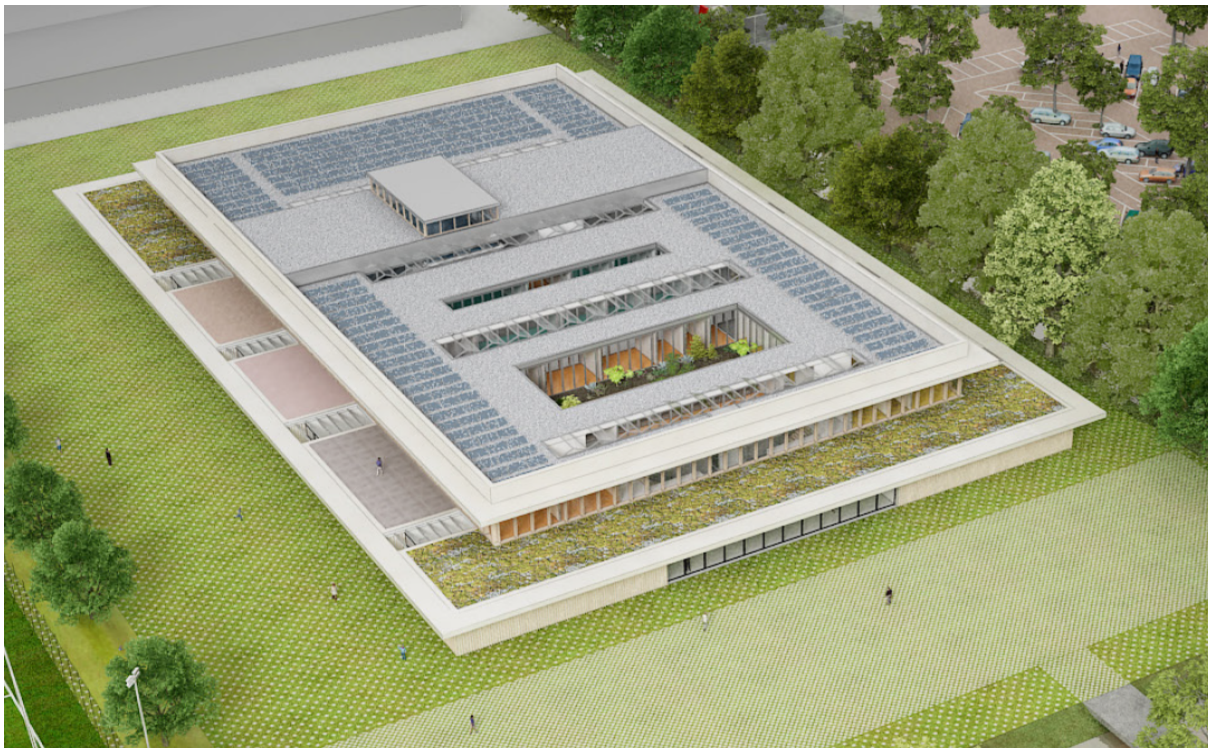



*Figuur 4-4: Impressie van nieuwe situatie, met gebouw Betaald Voetbal vanaf het oosten (bron: Masterplan De Nieuwe Toekomst 22-11-2019, NL Architects).*

### *Gebouw Sport en Opleiding*

In het nieuwe gebouw Sport en Opleiding, wordt de jeugdopleiding en de vrouwenafdeling gehuisvest. Het gebouw gaat bestaan uit 2 of 3 bouwlagen en krijgt een footprint van circa 5.500 $m^{2.}$ Het beoogde bruto vloeroppervlak bedraagt circa 8.500 $m^2$. De bouwhoogte zal circa 13 meter betreffen, met name vanwege de technische voetbalhal cq. sporthal die mogelijk in het gebouw zal komen, welke een vrije hoogte behoeft van tenminste 7 meter. Het gebouw komt op de locatie waar nu nog de blaashal staat. In het gebouw komen onder andere kleedkamers, sport- en herstelfaciliteiten zoals gyms en

revalidatieruimtes, werkplekken voor ondersteundende staf van de jeugd- en vrouwenelftallen, kledingservice (wasserette, drukkerij en opslag) en mogelijk een zwemzaal. Een impressie is in figuur 4-5 te zien.



*Figuur 4-5: Impressie van gebouw Sport en Opleiding (bron: Masterplan De Nieuwe Toekomst 22-11-2019, NL Architects).*

***Grasteam***

In hetzelfde bouwvlak als dat van het gebouw 'Sport en Opleiding' is tevens een gebouw of bouwdeel beoogd voor de huisvesting van het grasteam, van circa 1.200 $m^2$ bvo. Het grasteam is verantwoordelijk voor het veld- en terreinonderhoud, en zal tevens een kleine milieustraat krijgen en een wasplaats voor het materieel. Indien het grasteam een eigen gebouw krijgt, zal dit een landelijke uitstraling krijgen, passend bij het beoogde groene karakter van het sportpark. De bouwhoogte zal ca. 6 meter bedragen.

Op deze locatie, direct aan de Borchlandweg, wordt ook beoogd om een groot deel van de logistiek af te handelen. Dit zodat groot verkeer niet het sportpark op hoeft. Vanaf deze locatie wordt bevoorrading van het sportpark verder georganiseerd. Dit wordt middels veel groen omzoomd, net als het hele sportpark, zodat het geheel zoveel mogelijk buiten zicht blijft. Bevoorrading van De Toekomst met groot materieel en afvoer van afval en bijvoorbeeld gras is niet frequent (1 à 2 keer per week) waardoor van overlast geen sprake zal zijn. Kleinere voertuigen die De Toekomst bevoorraden kunnen wel het sportpark oprijden en direct bij de gebouwen parkeren.

In het westen van het plangebied is tevens een bouwvlak opgenomen op de verbeelding. Dit is afgebeeld met nummer 14 op afbeelding 4-2. Op deze locatie worden beoogd een tweede gebouw voor het veld- en terreinonderhoud en mogelijk een sporthal. Een onderdeel van De Nieuwe Toekomst is een technische voetbalhal cq. sporthal, ter vervanging van de huidige blaashal op het terrein. In deze hal worden onder andere diverse medische- en inspanningstesten gedaan, en daarnaast wordt de sporthal natuurlijk gebruikt voor specifieke trainingen. Zoals eerder beschreven is een mogelijkheid dat deze sporthal wordt geintegreerd in gebouw Sport en Opleiding. Het is echter ook een mogelijkheid dat deze sporthal separaat wordt gerealiseerd. De locatie als vastgelegd in het bouwvlak in het westen van het plangebied is hiervoor dan de beoogde locatie. Hier wordt het dan zoals aangegeven gecombineerd met een tweede gebouw voor het grasteam.

***Kleedkamergebouw wedstrijddagen***

In het zuiden van het plangebied, tussen twee voetbalvelden is een vrijstaand kleedkamergebouw

voorzien van circa 250 $m^2$ bvo en een hoogte van maximaal 7 meter, in figuur 4-2 afgebeeld met nummer 12. Dit gebouw zal met name worden ingezet in het weekend wanneer op de 3 omliggende velden wedstrijden van jeugdelftallen plaatsvinden, net als op enkele doordeweekse avonden. Op dat moment zal dit deel van De Toekomst dus opengesteld worden voor kijkende ouders en dergelijke, en is het deelgebied in feite semi-openbaar. Dit zuidoostelijk deel van het sportpark is door het ontwerp eenvoudig af te sluiten van de rest van het sportpark, omdat het omsloten is met watergangen, en bruggetjes met afsluitbare hekwerken erop. Het te realiseren kleedkamergebouw is noodzakelijk zodat loopafstanden voor teams niet te groot worden voor de wedstrijden die op dit deel worden gespeeld. In het gebouw zal, naast twee tot vier kleedkamers en een kleedkamer voor de scheidsrechter, tevens een kiosk voor koffie en thee worden ingericht, en mogelijk wordt op het gebouw een kleine tribune worden gemaakt. Ajax heeft reeds een tijdelijke vergunning verkregen voor het realiseren van een (kleiner) gebouw op deze locatie. Middels dit bestemmingsplan wordt deze vergunning planologisch verankerd waarbij de omvang wel groter is dan in de tijdelijke vergunning. De inrichting van het gebied wordt nader afgestemd tussen Ajax, gemeente Ouder-Amstel en veiligheidsdiensten zodat een goede toegankelijkheid voor nooddiensten gegarandeerd is, op moment dat er een verbinding wordt gemaakt tussen die deel van het terrein en het nieuw te ontwikkelen P2. Tot die tijd is de omschreven situatie en toegang vanaf P2 naar dit deel van De Toekomst niet aan de orde.

***Overige ontwikkelingen***
Het deel van het sportpark dat middels voorliggend bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt heeft een privaat karakter, en zal in hoofdzaak niet openbaar toegankelijk zijn behalve voor wedstrijden. Het sportpark heeft een groen karakter, en wordt middels watergangen, opgaand groen en andere faciliteiten voorzien van de nodige privacy ten opzichte van de omgeving. Aan de zuid-, west- en noordzijde van het huidige terrein zal een brede groensingel met water, struiken en bomen rondom het sportpark de privacy waarborgen. Privacy is voor Ajax van groot belang, zodat afgezonderd kan worden getraind zonder afleiding van de buitenwereld.

Tevens wordt een nieuw voetbalveld aangelegd aan de westzijde van het sportpark, achter gebouw Betaald Voetbal. Het veld is afgebeeld in figuur 4-3. Centraal op het terrein worden twee nieuwe parkeerterreinen gerealiseerd, die van elkaar kunnen worden afgesloten. Eén terrein, direct aan de oostzijde van gebouw Betaald Voetbal is bestemd voor de spelers van het eerste elftal en Jong Ajax en de staf en medewerkers in dit gebouw. Verder naar het oosten, in de nabijheid van gebouw Sport en Opleiding, wordt een parkeerterrein gerealiseerd voor de medewerkers in gebouw B, de Ajax Vrouwen, een aantal plekken voor taxibusjes die jeugdspelers brengen en bezoekers. Buiten de toegangspoort van het sportpark, maar op het sportcomplex, wordt een kiss & ride faciliteit aangelegd waar ouders de jeugdspelers kunnen afzetten en weer door kunnen. Deze voorziene inrichting is afgebeeld en nader toegelicht in paragraaf 5.3.

Tenslotte wordt er mogelijk een geluidwerende voorziening aan de westzijde van het plangebied gerealiseerd, welke naar verwachting benodigd zal zijn om de te ontwikkelen woningen ten noorden van het sportpark (op de huidige Borchland locatie) van een goed akoestisch klimaat te voorzien. De precieze locatie van de voorziening en de verschijningsvorm is nog niet bekend. Indien nodig biedt het bestemmingsplan de mogelijkheid een geluidwerende voorziening binnen het plangebied te realiseren door het opnemen ervan in de bestemmingsomschrijving.

***Duurzaamheid***
Tevens wordt een verduurzaming voorzien op het sportpark. De nieuwe gebouwen zullen gasloos worden gerealiseerd en zullen voldoen aan de in het bouwbesluit gestelde eisen met betrekking tot energie. Ajax heeft de ambitie dat het sportpark in 2030 energieneutraal is. Dat betekent naast de wettelijke eisen die aan gebouwen worden gesteld, een aanvullende opgave voor de opwekking van duurzame energie, om niet alleen de gebouwen energieneutraal te laten zijn, maar het hele sportpark. Op het sportpark worden namelijk in de winter ook diverse velden verwarmd en is er veld- en terreinverlichting. Van belang om te vermelden is dat De Toekomst niet een nieuwe ontwikkeling is, maar ook sprake is van bestaande faciliteiten. Doel is om zo efficient mogelijk toe te werken naar energieneutraliteit, waarbij door Ajax zal worden gekeken naar restlevensduur van deze faciliteiten.

# Hoofdstuk 5 Milieu en omgevingsaspecten

## 5.1 Bedrijven en milieuzonering

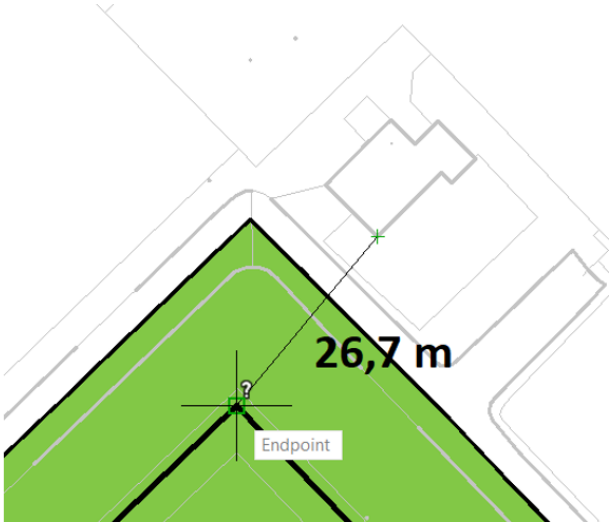
**Achtergrond**
Bij nieuwe ontwikkelingen dient voldoende afstand in acht genomen te worden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). Voor het bepalen van deze afstand wordt de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gebruikt. Deze publicatie geeft voor vele bedrijfstypen, opslagen en installaties aan welke milieuaspecten (geur, stof, geluid en/of gevaar) een rol kunnen spelen en biedt een handreiking ten aanzien van welke gemiddelde afstanden tot woonbebouwing vanuit een goede ruimtelijke ordening 'passend' zijn.

**Beschouwing**
In het kader van bovenstaande inleiding is er een Bedrijven en milieuzoneringsnotitie opgesteld welke is toegevoegd in Bijlage 1 van de toelichting van dit bestemmingsplan. Bedrijven en milieuzonering gaat over afstanden tussen twee functies die niet tot dezelfde inrichting (of activiteit) behoren. In voorliggend geval betreft de gehele voorliggende ontwikkeling een en dezelfde inrichting en dus ook dezelfde functie. Alle onderdelen van Sportpark De Toekomst staan ten dienste van de sportieve functie. Een beschouwing van interne zonering is derhalve niet het doel van het onderzoek. De te hanteren categorie uit de VNG publicatie betreft veldsportcomplex met verlichting wat als categorie 3.1 wordt beschouwd. Tot een rustige woonwijk geldt een richtafstand van 50 meter.

Het omliggend gebied herbergt veel verschillende functies, zoals recreatie, sport en bedrijvigheid en daarnaast is het gelegen naast de snelweg A2. Het gebied kan dus beschouwd worden als gemengd gebied. Bij een gemengd gebied mogen er kleinere afstanden tussen milieubelastende functies en milieugevoelige functies gehanteerd worden dan bij rustige woonwijken of rustige buitengebieden. De te hanteren richtafstand betreft derhalve 30 meter.

Onderdeel van het planvoornemen zijn rustruimten in gebouw Betaald Voetbal. In de zin van de Wet geluidhinder worden deze rustruimten niet beschouwd als gevoelige functie. Desalniettemin, is de geluidsdruk op deze rustruimten door Ajax onderzocht, de resultaten hiervan zijn opgenomen in paragraaf 5.4.

*Woonhuis Borchlandweg 8*
Op ongeveer 8 meter van de bestaande inrichtings- en bestemmingsgrens en ongeveer 26 meter afstand tot het bouwvlak voor het nieuwe gebouw Sport en Opleiding en het grasteam staat een woonhuis, zie onderstaand kaartbeeld. Dit nieuwe bouwvlak blijft binnen de bestaande grenzen van het sportpark en ook op dezelfde afstand als de huidige bebouwing op deze locatie, namelijk een blaashal, zoals ook op de luchtfoto in figuur 5-1 te zien is. De grens van het bouwvlak in voorliggend bestemmingsplan is afgestemd op deze huidige situatie.



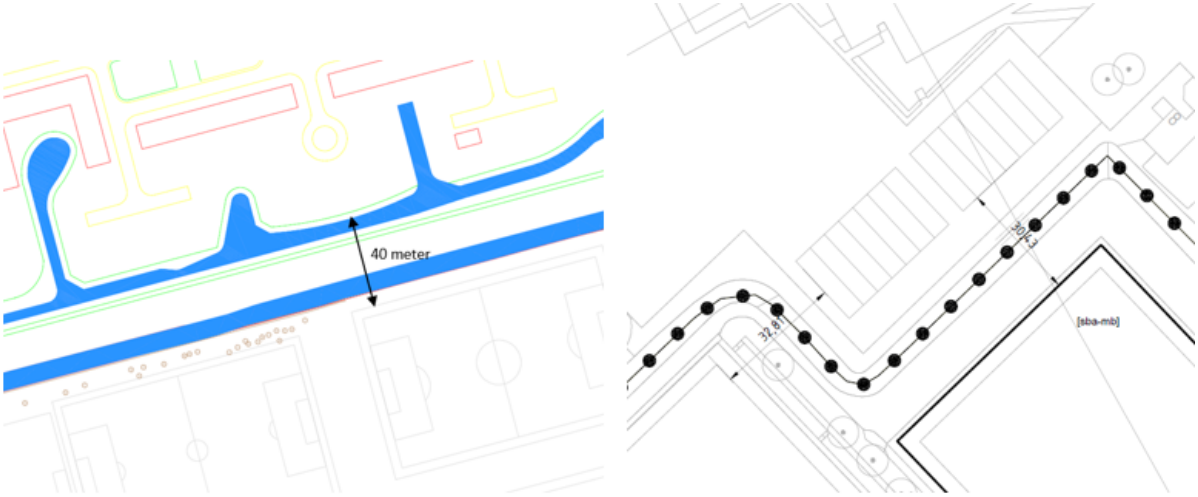

*Figuur 5-1: Sattelietfoto van woning bij het plangebied en figuur 5-2: Uitsnede bestemmingsplan met de afstand tussen de woning en het bouwvlak.*

De afstand van circa 26 meter voldoet (net) niet aan de richtafstand van 30 meter die past bij de functies die gebouw Sport en Opleiding gaat herbergen. In verband met de geluidbelasting van de omgeving wordt in het ontwerp van gebouw Sport en Opleiding rekening gehouden met de geluidnormen van het Activiteitenbesluit die van toepassing zijn op de huidige woonbestemming op circa 26 meter van het bouwvlak voor het gebouw. Hoewel deze woning op deze plek binnen de plannen van gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern binnen afzienbare termijn zal verdwijnen, dient voor dit bestemmingsplan nog rekening gehouden te worden met deze situatie. Vooraf wordt aangetekend dat mogelijke bebouwing binnen het bouwvlak voor gebouw Sport en Opleiding niet dichterbij de woning komt dan de blaashal in de huidige situatie. De geluidbelasting vanwege activiteiten in en rond het gebouw in de representatieve bedrijfssituatie is beperkt. Er zullen geen noemenswaardige geruchtmakende activiteiten plaatsvinden in of buiten het gebouw of enigerlei vorm van elektronisch verstrekte muziek. De geluidbelasting van de omgeving door de gebouwinstallaties zal met normale geluidreducerende maatregelen (afscherming, demping, eventueel inpandige opstelling van luchtbehandelingskasten, noodstroomaggregaten, condensors, koelmachines of andere gebouwinstallaties) worden beperkt tot de wettelijke grenswaarden conform het Activiteitenbesluit. Hier zal aan voldaan worden voor Ajax. Bij een geluidgevoelige bestemming op circa 26 meter is dit eenvoudig te realiseren en hiervoor zal zorg worden gedragen. Daarnaast is stemgeluid vanaf de (buiten)sportvelden en van personen die lopen van en naar gebouw Sport en Opleiding een mogelijke geluidhinderbron. Dit stemgeluid valt niet onder de geluidnormen van het Activiteitenbesluit maar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel van belang. De sportvelden zijn gelegen aan de andere zijde van het gebouw, geluidproductie als gevolg van stemgeluid zal derhalve niet significant zijn door de afstand (ca. 100 meter) en de barrière die het toekomstige gebouw zal vormen. Ook hierbij wordt aangetekend dat de toekomstige situatie een voortzetting is van de huidige situatie. De toegangen van gebouw Sport en Opleiding zullen (hoofdzakelijk) aan de andere zijde van gebouw Sport en Opleiding zijn gelegen dan de zijde nabij de woning, dus ook dit stemgeluid zal niet relevant zijn.

*Gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern*
Gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern gaat uit van woningbouw ten noorden van Sportpark De Toekomst. Deze ontwikkeling zal rekening moeten houden met de aanwezige sportvelden van Ajax, en dus dezelfde 30 meter afstand in stedelijk gebied dienen te hanteren. Deze worden in de huidige stedenbouwkundige opzet al gehanteerd. Dit valt af te leiden uit figuur 5-3 waarop de stedenbouwkundige opzet ten noorden en noordoosten van het sportpark is weergegeven.

Hoewel de afstand tot de bestemmingsgrens waarbinnen hinderveroorzakende activiteiten mogelijk zijn ter plaatse van het schiereilandje (rechts in afbeelding 5-3) minder dan de richtafstand van 30 meter zal bedragen, zal van hinder geen sprake zijn omdat eventueel belastende functies wél op 30 meter afstand zijn geprojecteerd. Het betreft hier een voetbalveld dat op 32 meter van de geplande woningen is gesitueerd, en het grasteamgebouw met milieustraat binnen het noordoostelijk gelegen bouwvlak, op 30 meter afstand. Tussen de bestemmingsgrens en het bouwvlak komt afschermend groen en tevens blijft

de watergang hier behouden. Zodoende zullen geen hinderveroorzakende functies worden gerealiseerd binnen 30 meter. Het voetbalveld zal op dezefde plek gehandhaafd blijven en ook hier zal tussen het veld en de bestemmingsgrens afschermend groen aanwezig zijn net als de bestaande watergang. Zodoende is het mogelijk af te wijken van de VNG richtafstanden en is een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.




*Figuur 5-3: Afstand tussen woongebied van De Nieuwe Kern en de sportvelden binnen de Nieuwe Toekomst.*

Hinderveroorzakende functies

Er zijn momenteel een aantal hinderveroorzakende functies gelegen in de omgeving van het plangebied (zie tabel 5-2). Deze functies liggen allemaal op een grotere afstand, dan de richtlijnafstand van de buitenste grens van het projectgebied. Deze vormen derhalve geen belemmering voor de rustruimten binnen het plangebied. Evenmin vormen de hindergevoelige functies op De Toekomst een planologische beperking voor omliggende functies. Ook de toekomstige ontwikkeling op P2 vormt geen belemmering voor de rustruimten.

*Tabel 5-2: Overzicht van nabijgelegen milieugezoneerde functies die binnen de invloedssfeer van het projectgebied liggen.*

| Omschrijving | Categorie | Richtafstand |
|---|---|---|
| Golfbaan | 1 | 0 |
| Autoparkeerterrein (P2) | 2 | 10 |
| Amusementhal (Ziggo Dome) | 3.1 | 30 |
| Kantoor overige dienstverlening (Mediarena) | 1 | 0 |
| Autohandel (Tesla en Mercedes Benz) | 2 | 10 |

**Conclusie**

Geconcludeerd wordt dat een goed woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen kan worden gegarandeerd, ook al wordt bij de woning aan de Borchlandweg 8 niet voldaan aan de richtafstanden. Er worden namelijk maatregelen getroffen bij het ontwerp van gebouw Sport en Opleiding om te voldoen aan de geluidsnormen conform het Activiteitenbesluit en de afstand tot relevant menselijk stemgeluid voldoet wel ruim aan de richtafstanden. Tevens zal bebouwing in de toekomstige situatie niet dichterbij komen dan de blaashal in de huidige situatie. Het noordoostelijk gelegen bouwvlak is hierop afgestemd. Tussen de bestemmingsgrens en het bouwvlak is afschermend groen en een watergang voorzien, en dus geen hinderveroorzakende functies binnen 30 meter.

De rustruimten die worden gerealiseerd behoren tot de inrichting Sportpark De Toekomst, waarbinnen de ontwikkelingen gerealiseerd worden en dus hoeven deze formeel niet te voldoen aan de richtafstanden. Desalniettemin wordt voldaan aan de richtafstanden tot hinderveroorzakende functies buiten het plangebied.

## 5.2 Externe veiligheid

**Wettelijk kader**
Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie. Hierbij dienen risicobronnen in het plangebied en in de omgeving ervan in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico.
Het plaatsgebonden risico is de overlijdenskans per jaar als gevolg van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij een ongeval. Dit kan op een kaart worden weergegeven met behulp van contouren. Het groepsrisico betreft de kans per jaar dat in één keer een groep mensen komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

**Beschouwing van risicobronnen**
In het kader van het planvoornemen is een onderzoek uitgevoerd naar externe veiligheid. Het rapport is opgenomen in Bijlage 2 van de toelichting van dit bestemmingsplan. Het planvoornemen maakt zelf geen risicobronnen mogelijk, maar wel (beperkt) kwetsbare objecten. Op basis van de risicokaart is daarom onderzocht welke risicobronnen in de omgeving van het plan relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Voor het trainingscomplex zijn de volgende risicobronnen relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

1. Hogedruk aardgasleiding A-807
2. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 Knooppunt-Amstel-Knooppunt Holendrecht
3. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen-Duivendrecht
4. Bovengrondse propaantank Amstelborgh Borchland
5. Bovengrondse propaantank FC Amsterdam
6. Bovengronde propaantank Sportpark Strandvliet
7. Bovengrondse propaantank Golfclub Amsterdam Old Course

Onderstaande figuur is een uitsnede van de risicokaart voor de ligging van de risicobronnen van het plangebied. De nummers komen overeen met de nummers hierboven.

*Figuur 5-4: Ligging risicobronnen t.o.v. plangebied.*

Op circa 700 meter van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding A-807 van de Gasunie. Een buisleiding valt onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het invloedsgebied van deze gasleiding is bepaald op 380 meter. Dit betekent dat de buisleiding geen

directe invloed heeft op het plangebied. De buisleiding A-807 is hiermee niet relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13m$^3$ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen. Het plangebied valt bij alle in kaart gebrachte propaantanks buiten deze afstand. De propaantanks zijn hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Voor het bestemmingsplan zijn de volgende risicobronnen wel relevant:

1. Vervoer van gevaarlijke stoffen de A2 Amsterdam - Holendrecht.
2. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht.

Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) dient er een toetsing aan de risicomaten plaatsgebonden risico, groepsrisico en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) plaats te vinden als het plangebied zich geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een transportas bevindt. Het plangebied is gedeeltelijk binnen de 200 meter van de A2 gelegen. Hiervoor is een toetsing uitgevoerd. Daarnaast dient het groepsrisico binnen het invloedsgebied van een transportroute verantwoord te worden. Dit geldt voor zowel de A2 als de spoorlijn.

**Plaatsgebonden risico, groepsrisico en Plasbrandaandachtsgebied**

*Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 Amsterdam-Holendrecht*
*Plaatsgebonden risico*
Conform de Regeling basisnet is er geen PR10$^{-6}$ contour aanwezig voor de A2. De PR10$^{-6}$ vormt hiermee geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

*Groepsrisico*
Het plan leidt niet tot een toename van het groepsrisico. Conform het Bevt dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

*Plasbrandaandachtsgebied*
Conform de Regeling basisnet is heeft de A2 een PAG (30 meter gemeten vanaf de kantlijn van de doorgaande rijbaan) maar vormt geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied. Het plangebied is op meer dan 30 meter van de A2 gelegen.

*Vervoer van gevaarlijke stoffen over spoorlijn Breukelen-Duivendrecht*
Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van de spoorlijn. Dit betekent dat voor de spoorlijn alleen inzicht gegeven dient te worden in de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico).

**Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid**

- Rampenbestrijding: De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat er een noodplan voor de gezamenlijke hulpdiensten is als er zich een ongeval voordoet op de rijksweg of de spoorlijn. De Veiligheidsregio heeft tevens een Handreiking geschreven voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Daarnaast zijn er voorzieningen die Ajax kan treffen zoals het informeren van zijn personeel.
- Zelfredzaamheid: Voor de aanwezigen in het plangebied is het belangrijk dat er voldoende vluchtroutes en of schuilmogelijkheden zijn. De zelfredzaamheid kan worden bevorderd door aanwezigen te informeren over het handelingsperspectief bij een incident.In het geval van een giftige wolk is de luchtdichtheid van het gebouw, de mogelijkheid tot het uitschakelen van de ventilatie en het sluiten van ramen en deuren van belang.

Deze en andere meer fysieke maatregelen worden door Ajax meegenomen in het ontwerpproces van De Nieuwe Toekomst, en waar nodig worden maatregelen in het kader van de benodigde Omgevingsvergunning(en) nader afgestemd met de Veiligheidsregio.

*Aanvraag advies bij de Veiligheidsregio*
De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland is conform het Bevt in de gelegenheid gesteld om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Dit formele

advies  van de Veiligheidsregio is uitgebracht en is verwerkt in voorliggend bestemmingsplan en bijlage 2.

**Conclusie**
Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn tegen het mogelijk maken van de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied. De plaatsgebonden risico's van de risicobronnen vormen geen belemmering en de groepsrisico's zijn voldoende verantwoord. Het formele advies van de Veiligheidsregio is in lijn met het uitgevoerde onderzoek en is hierin verwerkt. Het bestemmingsplan is uitvoerbaar in het kader van externe veiligheid.

## 5.3 Verkeer en parkeren

**Wettelijk kader**
Voor een goede ruimtelijke ordening is een goede verkeersafwikkeling en een veilige verkeersontsluiting van alle modaliteiten van belang. Bij ruimtelijke planning dienen verkeerskundige aspecten afgewogen te worden, omdat deze van grote invloed zijn op het doelmatig functioneren van verschillende functies. Wanneer nieuwe ontwikkelingen worden gepland, is het van belang te onderzoeken welke effecten dit heeft op de verkeerskundige situatie om zo nodig passende maatregelen te kunnen nemen.

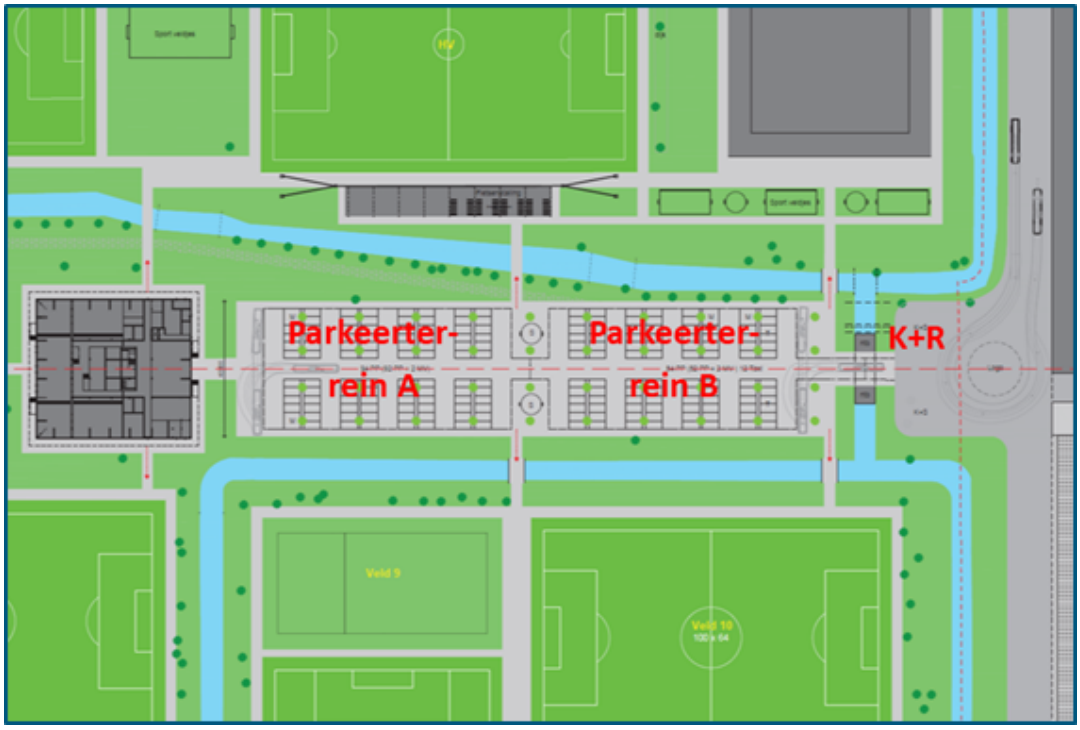
Ten behoeve van het bestemmingsplan dient aangetoond worden dat de herinrichting en nieuwe voorzieningen op het sportpark niet tot verkeersproblemen leiden en dat er voldoende parkeervoorzieningen worden gerealiseerd.

**Beschouwing**
Naar aanleiding van het projectvoornemen is er een verkeers- en parkeerstudie uitgevoerd. Deze is in Bijlage 3 van deze toelichting opgenomen.

Huidige situatie
Sportpark De Toekomst is in de huidige situatie te bereiken via de Borchlandweg vanaf de Holterbergweg/s111. De Borchlandweg is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De wegenstructuur van het sportpark zelf is ingericht als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Fietsverkeer is ontsloten via het Trapperspad (solitair fietspad) en de Borchlandweg (vrijliggend fietspad). In de huidige situatie rijden op de Holterbergweg/s111 circa 23.500 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit op de Borchlandweg is onbekend. Als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen die met het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, vindt geen wijziging van de ontsluitingsstructuur plaats. De Borchlandweg vormt ook in de nieuwe situatie de hoofdontsluiting voor het sportpark.

De huidige parkeerstructuur op sportpark De Toekomst is privé. Sportpark De Toekomst beschikt op dit moment over ca. 230 parkeerplaatsen (zie ook figuur 4-1).

Toekomstige situatie
Met de vernieuwing van sportpark De Toekomst wijzigt de parkeerstructuur, zie figuur 5-5. De spelers en de staf van Ajax 1 en Jong Ajax parkeren op parkeerterrein A nabij gebouw Betaald Voetbal (A). Op parkeerterrein B nabij gebouw Sport en Opleiding (B), parkeren de Ajax vrouwen, overige medewerkers, bezoekers en taxibusjes. In de eindsituatie zullen er in totaal 212 parkeerplaatsen beschikbaar zijn, waarvan 4 mindervalide plekken. Tevens zijn er 2 opstelplekken voor touringcars voorzien. Voor de ouders die de jeugdspelers brengen en halen komt een K+R-strook buiten de poort van het terrein in de openbare ruimte, met circa 6 plekken. Taxibusjes met jeugdspelers zullen hen afzetten binnen de poort van het terrein. Een deel van de taxibussen moeten langer op De Nieuwe Toekomst kunnen parkeren. Hiervoor zijn er 12 gereserveerde plekken voor taxibussen voorzien. Taxibusjes bezoeken De Toekomst enkel doordeweeks. Ouders die hun kinderen brengen en tijdens trainingen wachten op hun kinderen parkeren niet op het sportcomplex en zullen elders een parkeerplaats moeten vinden. Na realisatie van de Smart Mobility Hub zullen deze mensen hier kunnen parkeren en in de tijdelijke situatie totdat de SMH beschikbaar is, zullen ouders kunnen parkeren op een tijdelijke parkeervoorziening op P2. Onder *'Tijdens de bouwfase van de herinrichting'* is dit nader toegelicht.



*Figuur 5-5: Nieuwe inrichting parkeerterrein De Nieuwe Toekomst, inclusief locatie Kiss+Ride*

Verkeersgeneratie

De analyse van de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie is niet aan de hand van CROW kengetallen uitgevoerd, omdat deze niet passend zijn voor het sportcomplex van Ajax. De specifieke bedrijfssituatie is in het verkeersonderzoek geanalyseerd op basis van de werknemers en bezoekers van De Toekomst. In tabel 5-3 is informatie opgenomen over het aantal aanwezigen op De Toekomst, de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie die hieruit volgt. Het aantal auto's is berekend op het aantal aanwezigen vermenigvuldigd met het percentage aanwezigen dat met de auto naar De Toekomst komt. Dit is gedaan voor het drukste moment, op dinsdagmiddag. Hierbij zijn alle teams (senioren en jeugd) en medewerkers aanwezig, waardoor de parkeerterreinen en K+R volledig benut worden. De verenigingsleden trainen in de avond. Daarom zijn deze wel opgenomen in de tabel om de verkeersgeneratie te bepalen, maar niet voor de parkeerbehoefte, aangezien de dinsdagmiddag hiervoor maatgevend is. Buiten de verenigingsleden betreft het een worst-case benadering waarbij het uitgangspunt is dat elke werknemer en voetballer ook daadwerkelijk aanwezig is. Dit zal doorgaans niet het geval zijn. In tabel 5-3 is de parkeerbalans opgenomen. Hieruit blijkt dat in zijn totaliteit 199 parkeerplaatsen nodig zijn op het drukste moment van de week.

*Tabel 5-3: Aanwezigen, parkeerbehoefte en verkeersgeneratie in de huidige en toekomstige situatie*

| | Aantal aanwezigen | | % | Parkeerbehoefte | | Verkeersgeneratie | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aanwezigen** | **Huidig** | **Toekomstig** | **Met auto** | **Huidig** | **Toekomstig** | **Huidig** | **Toekomstig** |
| **Parkeerterrein A** | | | | | | | |
| Ajax 1 (incl. staf) | 50 | 55 | 100% | 50 | 55 | 100 | 110 |
| Jong Ajax (incl. staf) | 30 | 35 | 100% | 30 | 35 | 60 | 70 |
| **Totaal** | **80** | **90** | | **80** | **90** | **160** | **180** |
| **Parkeerterrein B** | | | | | | | |
| Ajax vrouwen | 25 | 35 | 100% | 25 | 35 | 50 | 70 |
| Werknemers | 50 | 65 | 80% | 40 | 52 | 80 | 104 |
| Taxibusjes | 10 | 12 | 100% | 10 | 12 | 20 | 24 |
| Bezoekers | 10 | 10 | 100% | 10 | 10 | 20 | 20 |
| Spelende leden vereniging | 40 | 40 | 100% | 40 | 40 | 80 | 80 |
| **Totaal** | **135** | **162** | | **85** | **109** | **250** | **298** |
| **K&R** | | | | | | | |
| Ouders K&R* | 5 | 8 | 100% | 1 | 1 | 20 | 32 |
| Touringcars (worst case) | 6 | 6 | 100% | 6 | 6 | 12 | 12 |
| **Totaal** | **11** | **14** | | **7** | **7** | **32** | **44** |
| **Overig** | | | | | | | |
| Bevoorrading | 10 | 10 | 100% | 10 | 10 | 20 | 20 |
| Wachtende ouders** | 95 | 142 | 100% | 95 | 142 | 190 | 284 |
| **Totaal hele Toekomst** | **331** | **418** | | **165** | **199** | **652** | **826** |

** de verkeersbewegingen gaan maal 4, aangezien deze ouders brengen, weer vertrekken, terugkomen om hun kind te halen en wederom vertrekken*
*** de verkeersbewegingen gaan maal 2, aangezien de ouders in de omgeving van De Toekomst blijven tijdens de training van hun kind*

- Op parkeerterrein A parkeren spelers en staf van Ajax 1 en Jong Ajax. Op parkeerterrein A parkeren in de toekomstige situatie maximaal 90 auto's, 10 auto's meer dan nu geparkeerd worden door Ajax 1 of Jong Ajax.
- Op parkeerterrein B parkeren de Ajax vrouwen, werknemers, een deel van de taxibusjes, verenigingsleden en bezoekers. Door de uitbreiding van de Ajax vrouwen, de jeugdopleiding en meer werknemers, neemt het aantal parkeerders toe van 85 in de huidige situatie naar 109 parkeerders na uitbreiding. Bezoekers betreffen in deze categorie genodigden van Ajax, bijvoorbeeld partijen voor gebouwonderhoud, media en scouts.
- Samen leidt dit tot een totale parkeerbehoefte van 199 plekken voor het nieuwe parkeerterrein.
- Na de herinrichting worden op de maatgevende dinsdagmiddag circa 150 kinderen met de auto naar de Toekomst gebracht door hun ouders. Hiervan zet 5% van de ouders hun kind af bij de K&R en vertrekt hierna, om na de training terug te keren om hun kind op te halen. Dit komt neer op circa 10 ouders die hun kind afzetten en later weer komen ophalen. De rest (circa 140) van de ouders wacht totdat hun kind klaar is met trainen. Deze ouders komen niet met hun auto het terrein op. Onder '*parkeerbehoefte*' wordt de parkeeroplossing voor deze categorie beschreven.
- Daarnaast komen er nog circa 10 bevoorradingsbusjes cq. vrachtwagens per dag naar de Toekomst. Dit wordt afgehandeld met een laad- en losvoorziening bij gebouw Sport en Opleiding.
- Op dit moment wordt sportpark De Toekomst op een gemiddelde werkdag bezocht door circa 326 motorvoertuigen, dit groeit door naar circa 413 motorvoertuigen. Dit resulteert in ca. 826 verkeersbewegingen in de toekomstige situatie.
- De prognose van de verkeersintensiteit van de Holterbergweg/s111 in 2030 is circa 21.500 mvt/etmaal, exclusief de herinrichting van het sportcomplex. Op reguliere dagen leidt de wijziging van de functies en voorzieningen op De Toekomst tot een toename van circa 174 motorvoertuigen per etmaal. Het effect van deze extra verkeersbewegingen op de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg is, gezien de intensiteit op die wegen, zeer beperkt. De verwachting is daarmee dat dat de wijziging van de functionaliteiten op De Toekomst niet leidt tot knelpunten met de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg.

*Wedstrijddag Jong Ajax/Ajax Vrouwen*
Hoewel Ajax haar wedstrijdaccommodatie voor Jong Ajax en de Ajax Vrouwen wenst te ontwikkelen op P2, dient dit planologisch nog verankerd te worden. Totdat deze accommodatie ontwikkeld is, dient rekening gehouden te worden met wedstrijden op het huidige hoofdveld van De Toekomst. De maximumcapaciteit voor publiek van de huidige accommodatie bedraagt 2.000 tribuneplaatsen, waarvan

200 plekken voor uitsupporters. Gemiddeld bezoeken zo'n 800 Ajax supporters een thuiswedstrijd op De Toekomst. Hiervan komen er gemiddeld 500 met de auto (ca. 65%). De Ajax supporters parkeren bij Borchland of andere evenementenparkeerterreinen in de buurt. Enkel supporters die op de fiets komen, parkeren op De Toekomst in de huidige situatie. Het uitvak kent een maximumcapaciteit van 200 plekken. Uitsupporters komen altijd gecombineerd met touringcars. Dit zijn er maximaal 6 stuks.

De verkeersgeneratie van een wedstrijd van Jong Ajax is worst-case 2.268 bewegingen, aangezien gemiddeld 65% met de auto komt (1.800*65%*2). Dit betreft een bestaande en planologisch vergunde situatie. De realiteit is dat er bij wedstrijden van Jong Ajax zo'n 500 supporters met de auto komen, omdat de capaciteit van de wedstrijdaccomodatie doorgaans niet geheel benut wordt. Dit komt neer op 1.000 verkeersbewegingen. Aangezien deze supporters in de huidige situatie ook al aanwezig zijn bij wedstrijden, verandert het aantal verkeersbewegingen niet in de toekomstige situatie.

Parkeerbehoefte

De parkeerbehoefte neemt in de toekomstige situatie toe tot circa 200 parkeerplaatsen, in tegenstelling tot de 165 parkeerplaatsen die nu nodig zijn. Met de herinrichting van sportpark De Toekomst worden in de nieuwe situatie in totaal 212 parkeerplekken voor personeel, bezoekers en spelers en staf gerealiseerd. Het aantal voorziene parkeerplaatsen is daarmee voldoende voor het aantal gebruikers op het drukste moment in de week.

In de huidige situatie wordt bij een vol parkeerterrein personeel en bezoekers doorverwezen naar het parkeerterrein van Borchland. Ajax heeft een afspraak met Borchland waarbij uitrijmunten voor het parkeerterrein reeds zijn afgenomen van Borchland en op De Toekomst door parkeerders zijn mee te nemen. In de nabije toekomst is dit nog steeds mogelijk, al is dit waarschijnlijk niet nodig.

Vanaf ca. 2025 zal Ajax en bezoekers van het sportpark ook gebruik kunnen gaan maken van de nieuw te ontwikkelen Smart Mobility Hub (SMH) aan de overzijde van de Holterbergweg. Deze parkeerfaciliteit voor ca. 2.200 auto's is straks op slechts 600 meter gelegen van De Toekomst, en derhalve een prima parkeerlocatie voor medewerkers en bezoekers van De Nieuwe Toekomst, en voor ouders die hun kinderen komen brengen. Daarnaast heeft Ajax als doel om gebruik van de fiets te stimuleren onder haar medewerkers. Hiermee zal de parkeerbehoefte afnemen.

Parkeernorm

In lijn met de geanalyseerde parkeerbehoefte voor het planvoornemen is in de planregels van voorliggend bestemmingsplan een passende parkeernorm opgenomen voor het topsportcomplex. Deze parkeernorm is niet afgeleid van bestaande CROW normen omdat deze normen niet passend zijn gebleken voor het topsportcomplex De Toekomst. Zodoende kon ook geen aansluiting gezocht worden bij het paraplu-bestemmingsplan Parkeren van de Gemeente Ouder-Amstel en de eigen Nota Parkeren die is gebaseerd op CROW parkeernormen. Er is daarom gekozen voor maatwerk, en daarom is de parkeernorm gebaseerd op het de beoogde eindsituatie van De Nieuwe Toekomst en is afgeleid van het beoogd te realiseren bruto vloeroppervlak van de gebouwen, namelijk ca. 15.000 $m^2$ bvo. De bijbehorende parkeerbehoefte betreft ca. 200 plekken, zodoende is een parkeernorm opgenomen van 1 parkeerplek per 75 $m^2$ bvo, met dien verstande dat deze parkeernorm geldt voor in gebruik zijnde vierkante meters en gebaseerd op de beoogde eindsituatie van De Nieuwe Toekomst.

*Tijdens de bouwfase van de herinrichting*

In de periode dat De Nieuwe Toekomst wordt ontwikkeld (2021 t/m 2024), zal Ajax een beperkt deel van P2 huren, afsluiten van de rest van het terrein en inrichten ten behoeve van parkeren en overige logistiek. Met de gemeente Amsterdam is hierover een overeenkomst gesloten. Dit omdat het parkeerterrein op De Toekomst in de bouwfase grotendeels niet beschikbaar zal zijn omdat dit heringericht wordt. Deze functionaliteit zal ook worden ingezet om ouders te faciliteren die tijdens de training op hun kind wachten.

Vanaf 2025 zullen ook Ajax supporters die wedstrijden van Jong Ajax en de Ajax Vrouwen bezoeken, kunnen parkeren in de SMH. In de periode hiervoor, zonder SMH, zullen supporters indien dit gezien de ontwikkelingen binnen gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern nog mogelijk is, doorgaans parkeren op parkeerterrein van Borchland, direct ten noorden van De Toekomst zoals dit in de huidige situatie ook gebeurt. Ook de touringcars met uitsupporters zullen hier nog parkeren zolang dit mogelijk is.

Als de parkeervoorziening op Borchland niet meer beschikbaar is, zijn er voor Ajax supporters voldoende parkeergelegenheden in de omgeving, zoals de JC ArenA, Villa ArenA, etc. Touringcars met uitsupporters zullen in deze periode gebruik maken van het tijdelijk in te richten parkeerterrein op P2.

**Conclusie**
In het kader van verkeersafwikkeling en parkeren is het plan uitvoerbaar. De wijzigingen van de functionaliteiten op sportpark De Toekomst leiden niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en Holterbergweg. De voorgenomen wijzigingen op het gebied van parkeren zijn aanvaardbaar.

## 5.4 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt een toetsingskader voor het geluidniveau op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen en scholen. In de Wet geluidhinder wordt voor nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg een voorkeurswaarde gehanteerd van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden, zal moeten worden nagegaan welke geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om deze overschrijding terug te brengen, bij voorkeur tot 48 dB. In dit plan worden er rustruimten gerealiseerd in de 2e bouwlaag van het gebouw Betaald Voetbal. Wettelijk gezien betreft dit geen geluidgevoelige bestemming. Echter is inzicht in de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer hier gewenst. Er is daarom onderzoek naar de geluidsbelasting op de 2e bouwlaag van gebouw Betaald Voetbal, zie Bijlage 4 van deze toelichting.

**Beschouwing**
Er is een onderzoek uitgevoerd waarbij de cumulatieve geluidsbelasting van de rijksweg A2, N522 en s111 op de 2e bouwlaag van gebouw Betaald Voetbal. De verkeersgegevens van deze wegen staat samengevat in tabel 5-5 en is afkomstig uit het verkeersmodel van de Gemeente Amsterdam.

*Tabel 5-5: Overzicht verkeersintensiteiten wegverkeer*

| Wegvak | Etmaalintensiteit 2030* [motorvoertuigen/etmaal] | Rijsnelheid [km/uur] | Wegdektype |
|---|---|---|---|
| A2 | 174.400 | 100 | Tweelaags ZOAB en Dicht asfaltbeton (DAB) op toe- en afritten |
| Burgemeester Stramanweg (N522) | 39.700** | 80/50 | DAB |
| Holterbergweg (s111) | 36.200** | 50 | DAB |

** afgerond op 100-tallen, in weekdaggemiddelden.*
*** in de verkeersgegevens voor de N522 en s111 is rekening gehouden met een verkeersgeneratie van het bouwplan zelf. Worst-case is uitgegaan van circa 700 motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddelde op wedstrijddagen).*

Het gebouw Betaald Voetbal is volgens de Wet geluidhinder niet geluidgevoelig. Ten behoeve van het ontwerpproces van Ajax was het wenselijk een beoordeling te geven van de hoogte van de geluidbelasting. Hiertoe is voor de cumulatieve geluidbelasting van het wegverkeer onderstaande milieukwalificatie aangehouden. Geluid van vliegtuigen is niet beoordeeld.

*Tabel 5-6: Kwalificatie geluidbelasting*

| **Gecumuleerde geluidbelasting** in Lden (zonder aftrek art. 110g Wgh) | **Kwalificatie milieukwaliteit** (conform Miedema) |
|---|---|
| ≤ 50 | Goed |
| 51 - 55 | Redelijk |
| 56 – 60 | Matig |
| 61 – 65 | Slecht |
| ≥ 66 | Zeer slecht |

Bij de uitgangspunten is er uitgegaan van het ontwerp wat in Hoofdstuk 4 Planomschrijving is omschreven. Met de berekening is er een bouwhoogte van 8,5 meter gehanteerd. Er is geen rekening gehouden met mogelijke afscherming van de A2.

*Tabel 5-7: Cumulatieve geluidsbelastingen Gebouw Betaald Voetbal*

| Gevel | Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer Lden in [dB] |
|---|---|
| NO | 52 |
| ZO | 57-58 |
| ZW | 59 |
| NW | 55 |

De cumulatieve geluidbelasting op de 2e verdieping van het gebouw kan beoordeeld worden als 'redelijk' tot 'matig'. De beste plek om ruimtes te situeren waar rust gewenst is, is aan de noordoostgevel. In het meest recente ontwerp zijn de rustruimtes ook op deze plek gesitueerd.

**Conclusie**
Wettelijk gezien hoeft het aspect geluid voor dit bestemmingsplan niet getoetst te worden omdat het plan niet in geluidgevoelige of hinderveroorzakende bestemmingen voorziet. Omdat Ajax toch graag een goed rustklimaat wil garanderen is de geluidsbelasting op de rustruimten toch onderzocht en is dit aanvaarbaar gebleken. In het kader van geluid kent het plan geen bezwaren.

## 5.5 Luchtkwaliteit

**Wettelijk kader**
Voor het aspect luchtkwaliteit wordt een plan of ontwikkeling getoetst aan de voorschriften van Titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Centraal daarbij staat artikel 5.16, eerste lid, van de wet. Daarnaast moet het plan voorzien in een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, op grond van het beginsel van een goede ruimtelijke ordening. Het beginsel van een goede ruimtelijke ordening is altijd van toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen, ook wanneer besluiten op grond van artikel 5.16, eerste lid, van de Wm niet beoordeeld hoeven te worden. Tot slot heeft het bevoegd gezag volgens Algemene wet bestuursrecht (Awb) als taak om belangen op een evenwichtige wijze af te wegen (art. 3.4) en besluiten deugdelijk te onderbouwen (art. 3.46).

**Beschouwing**
Het voorliggend plan voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen in de zin van de Wet milieubeheer. Ook worden er geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt. Het plan hoeft daarom niet getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. Een bestaande gevoelige functie, namelijk De School van De Toekomst is middels een tijdelijke vergunning toegestaan en deze vergunning blijft ook na vaststelling van voorliggend bestemmingsplan geldig. De school zal in de tweede fase van project De Nieuwe Toekomst naar de uitbreiding van De Toekomst op P2 verhuizen.

**Conclusie**
Het plan is in het kader van luchtkwaliteit uitvoerbaar.

## 5.6 Water

**Wettelijk kader**
In Nederland heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de watertoets. De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan in een zo vroeg mogelijk stadium in gesprek komt met de gemeente en de waterbeheerder. Onderlinge goede afspraken moeten ervoor zorgen dat het

waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed wordt toegepast en uitgevoerd. De watertoets resulteert uiteindelijk in een positief advies vanuit het waterschap en een waterparagraaf die in de toelichting van het ruimtelijk plan wordt opgenomen.

Het plangebied, gelegen in de gemeente Ouder-Amstel, valt binnen het beheersgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Waternet voert namens AGV de waterschapstaken uit, waaronder de adviserende rol in het kader van de watertoets. De Keur 2019 van het Waterschap AGV is gericht op het beschermen van de aan- en afvoer, de bescherming tegen wateroverlast en overstroming en de bescherming van de ecologische toestand van het watersysteem.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht werkt aan het Waterbeheerprogramma 2022-2027, wat haar huidige Waterbeheerplan vervangt. Als onderdeel van dit plan wordt een verordening voorbereid die de huidige Keur 2019 zal vervangen. In het Waterbeheerprogramma staan de plannen beschreven voor de komende zes jaar. In het gebied van het Waterschap staat het huidige watersysteem onder druk. Er wordt steeds meer gebruik gemaakt van de schaarse ruimte wat grote gevolgen heeft voor de waterkwaliteit en kwantiteit. Het watersysteem, de waterkwaliteit en de dijken worden zwaarder op de proef gesteld. Dit vraagt om robuuste systemen. Stuwen en gemalen moeten hun werk blijven doen tegen redelijke kosten en een acceptabel risico. Er is ook steeds meer samenhang tussen alle plannen op het gebied van ruimtelijke ordening. Het Waterbeheerprogramma is een programma onder de aanstaande Omgevingswet en is na invoering van deze wet wettelijk verplicht. Het Waterbeheerprogramma wordt in het najaar van 2021 vastgesteld.

Voorts is relevant de Leidraad ontwerp nieuwe waterinfrastructuur water. Deze is gekoppeld aan de Keur en geeft de randvoorwaarden aan waarlangs nieuwe waterstructuren ontworpen dienen te worden.

**Watertoets**
Er is een watertoets uitgevoerd in het kader van het mogelijk maken van de herinrichting van Sportpark De Toekomst. Zie Bijlage 5 van deze toelichting.

De vernieuwing van De Toekomst vindt gefaseerd plaats. De voorliggende waterparagraaf heeft betrekking op de herinrichting van het huidige plangebied van het sportpark en is gebaseerd op de inrichtingstekeningen uit het masterplan. Het plangebied beslaat een perceel met een totaal oppervlak van 190.300 $m^2$.

Met het oog op het aspect water zijn de meest in het oog springende ontwikkelingen binnen De Nieuwe Toekomst:
- Sloop en nieuwbouw van enkele gebouwen,
- Verplaatsing van het parkeerterrein,
- Dempen en graven van een aantal watergangen, en
- Aanleg van een extra voetbalveld.

Als onderdeel van de vernieuwing van De Toekomst wordt tevens het watersysteem gewijzigd. Hieronder volgt een samenvatting van diverse wateraspecten.

*Peilgebied*
Het plangebied is gelegen in de “Duivendrechtsepolder” binnen peilgebied “AP 7,12-1” met een vast peil van NAP -4,60 m.

*Oppervlaktewater*
Binnen het plangebied is in de uitgangssituatie oppervlaktewater aanwezig. Het plangebied is omringd door waterlopen die op verschillende plaatsen het plangebied in lopen. Op deze wijze is een goede afvoer van hemelwater gegarandeerd en wordt voldoende water vastgehouden binnen het plangebied om een goede kwaliteit van de velden en het overige groen te garanderen. Binnen het plangebied liggen geen primaire of secundaire watergangen die in beheer (en onderhoud) zijn bij het waterschap.

Onderdeel van de vernieuwing van De Toekomst is de aanpassing van het bestaande watersysteem met het graven en dempen van oppervlaktewater, het aanleggen van dammen met duiker, bruggen en een stuw. Voor deze aanpassingen is reeds een watervergunningprocedure doorlopen bij Waternet (aanvraag

29 april 2019, zaaknummer WN2019-003376). Op 15 mei 2019 is deze watervergunning verleend.

Figuur 5-6 geeft een beeld van de ingrepen in het watersysteem, waarbij dempingen in rood zijn aangegeven, en te graven water in groen. Tevens is aangegeven waar al reeds wijzigingen zijn doorgevoerd (reeds gegraven/gedempt) sinds het verlenen van de watervergunning in 2019. Met de voorgenomen aanpassingen ontstaat meer bruikbare ruimte voor de ontwikkeling, zonder dat dit ten koste gaat van de waterhuishouding, de kwaliteit van de velden en daarmee de uitstraling van het complex.

*Figuur 5-6: dempen en graven in watersysteem De Toekomst*

De weergave van het aangepaste watersysteem zoals opgenomen in figuur 5-6, kent een aantal wijzigingen ten opzichte van de door Waternet verleende vergunning in 2019. Het te dempen oppervlaktewater wordt uiteraard ook na deze mutaties in de nieuwe situatie gecompenseerd met nieuw aan te leggen oppervlaktewater. Met Rijkswaterstaat heeft in het kader van de vergunningaanvraag in 2019 afstemming plaatsgevonden over de voorgestelde mutaties aan de bermsloot met Rijksweg A2

In totaal wordt er 3530 $m^2$ aan oppervlaktewater gedempt, welke 1-op-1 moet worden gecompenseerd. Aanvullend moet er extra water worden gecompenseerd als gevolg van het toevoegen van verhard oppervlak. In totaal wordt er 3868 $m^2$ oppervlaktewater gegraven, wat resulteert in een netto toename van 338 $m^2$ oppervlaktewater. Het ontwerp van de watergangen en de watercompensatie wordt verder toegelicht in de paragraaf *Watercompensatie*.

*Waterkwaliteit*

Uitgangspunt voor de vernieuwing van De Toekomst is het voorkomen van verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Met De Nieuwe Toekomst worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt die mogelijk resulteren in een verslechtering van de waterkwaliteit. In de huidige situatie stroomt hemelwater van het parkeerterrein, via de kolken, direct in het oppervlaktewater. In de toekomstige situatie wordt het parkeerterrein verhoogd en aangelegd op een dakprofiel. Neerslag dat op de doorlatende verharding valt zal ter plaatse infiltreren. Hemelwater dat tot afstroming komt, kan infiltreren in de groene bermen aan de noord- en zuidkant van het parkeerterrein. Vanuit een waterkwaliteitsoogpunt is dit een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Waterveiligheid
De beoogde ontwikkeling vindt niet plaats in de nabijheid van een primaire of secundaire waterkering. Daarmee heeft voorliggende ontwikkeling geen invloed op de waterveiligheid.

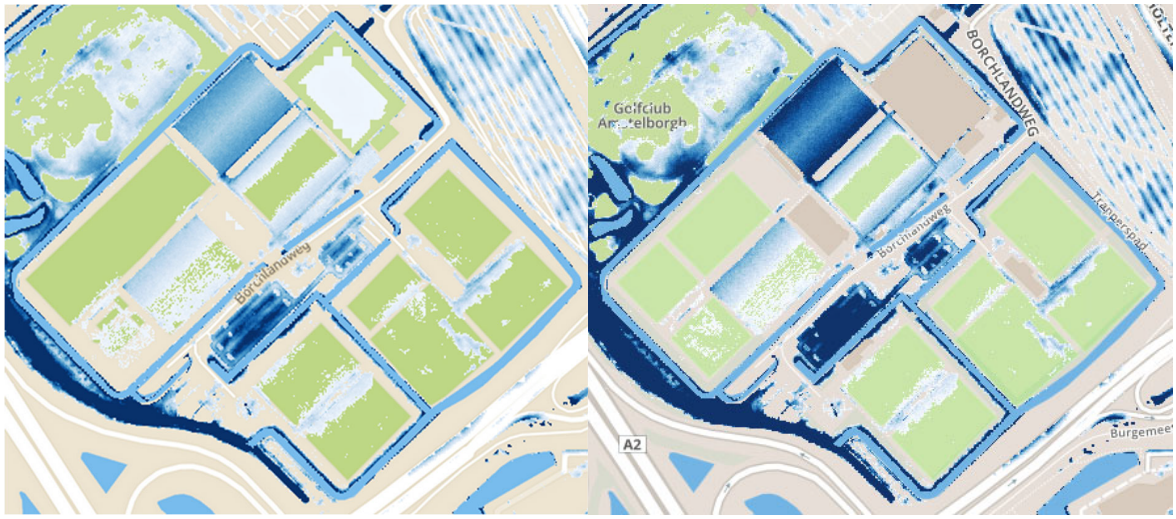
*Grondwater*
Binnen het plangebied bedraagt de grondwaterstand circa 0,4 tot 1 meter onder maaiveld. Het functioneren van de grondwaterhuishouding op het sportcomplex moet altijd in de bovenste 1,5 meter worden geregeld waar de topzandlaag aanwezig is. Met behulp van drainagestelsels zijn ontwateringsniveaus van circa 0,5 à 0,6 meter beneden maaiveld en 0,4 à 0,7 meter ter plaatse van de verhardingen vastgesteld. Het streven is om zoveel mogelijk op basis van vrij verval met drainagestelsels af te wateren op het rondom beschikbare watersysteem.

*Hemelwater, afvalwater en riolering*
Op basis van het eindbeeld van het nieuwe inrichtingsplan wordt circa 8% van het totale plangebied bebouwd. Het overige deel van het gebied bestaat hoofdzakelijk uit sportvelden, groen en oppervlaktewater en voor een kleiner deel uit oppervlakteverharding zoals parkeerplaatsen en terreinverharding.

In de uitgangssituatie is de overlast als gevolg van een extreme bui beperkt. Onderstaande afbeelding toont de te verwachten wateroverlast, op basis van een modellering van een bui van respectievelijk 70 en 90 mm in één, uur die in het kader van het DPRA is uitgevoerd.

Met de vernieuwing van het sportcomplex ontstaan geen nieuwe (afval)waterstromen. In het plangebied ligt een (verbeterd) gescheiden rioolsysteem. Hiermee is het schone hemelwater dat binnen het plangebied valt afgekoppeld van de vuilwaterriolering. Het eerste neerslagwater dat op daken en parkeerterreinen valt, wordt afgevoerd via het vuilwaterrioolstelsel in verband met de in het water aanwezige verontreinigingen die anders in het grond- en oppervlaktewater terecht komen. Het schone hemelwater dat op grote dakoppervlakken valt, wordt geleid naar plaatsen waar het kan worden geborgen en vastgehouden voordat het wordt afgevoerd. Het masterplan biedt voldoende gelegenheid voor de infiltratie van hemelwater op sportvelden of in de aanwezige groenstroken.

In de uitgangssituatie blijft de overlast als gevolg van een extreme bui beperkt. Figuur 5-7 toont de te verwachten wateroverlast, op basis van een modellering van een bui van respectievelijk 70 en 90 mm in één uur.



*Figuur 5-7: Wateroverlastkaarten: 70 mm in één uur (links), 90 mm in één uur (rechts)*

Op de parkeerterreinen kan in de huidige situatie wateroverlast optreden. Dit wordt verholpen in de herinrichting, door de aanleg van het nieuwe centrale parkeerplein. Het parkeerplein wordt zodanig aangelegd, dat water dat tot afstroming komt oppervlakkig richting de bermen stroomt. Hier kan het infiltreren en zal vertraagd worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Derhalve wordt hier geen

hemelwaterriool aangelegd. Drainage is hier wel benodigd om voldoende ontwatering te realiseren. De parkeervakken worden uitgevoerd in doorlatende verharding (halfverharding/grasstenen), met een doorlatendheid groter dan 90 l/s/ha.

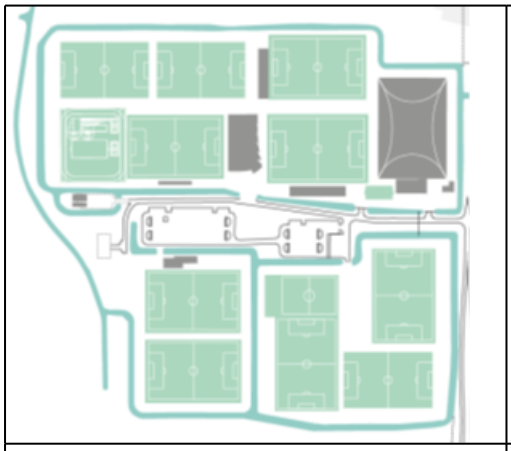
Hemelwater dat op terreinverhardingen valt wordt dus zo veel als mogelijk op het terrein vastgehouden en verwerkt door infiltratie. De afwatering van verharding tussen de velden wordt waar nodig opgelost met oppervlakkige goten en enkele kolken die afvoeren op het oppervlaktewater. Dit is in lijn met de bestaande inrichting van de hemelwaterafvoer tussen de velden. Schoon hemelwater dat van daken stroomt wordt naar het oppervlaktewater gebracht en blijft gescheiden van afvalwater. Het aanbieden van afvalwater zal op dezelfde manier blijven plaatsvinden als in de huidige situatie. Het overnamepunt van de persleiding bij de entree van het terrein blijft daarbij gehandhaafd.

*Watercompensatie*
Met het bestemmingsplan wordt nieuwe verharding mogelijk gemaakt. Tegelijkertijd verdwijnt een deel van de bestaande verharding. Gedurende het watertoetsproces is vastgesteld dat de aanleg van de blaashal uitgevoerd is zonder dat hiervoor watercompensatie heeft plaatsgevonden. Dit geschiedde op grond van een tijdelijke vergunning.

Voor de verhardingsbalans is daarom met Waternet afgesproken om de Blaashal en het bijbehorende MiCoach gebouw niet als verhard te beschouwen in de uitgangssituatie, refererend naar de situatie van 2011. Dit is vòòr de aanleg van de blaashal, en ná de vaststelling van het Watergebiedsplan Bijlmerring (2011), waarbij de Duivendrechtse Polder en Polder de Toekomst zijn doorgerekend. De situatie waarop het Watergebiedsplan gebaseerd is, wordt derhalve als uitgangssituatie gehanteerd voor voorliggende watertoets.

Sinds 2011 zijn er enkele gebouwen gesloopt en andere gebouwen gerealiseerd, waarvan een deel gerealiseerd op voormalige terreinverhardingen. Een deel van deze gebouwen zal vervolgens weer worden afgebroken in de eindsituatie van project De Nieuwe Toekomst.

Tot slot zal in de toekomstige (eind)situatie het areaal terreinverhardingen wijzigen ten opzichte van nu. De verhardingstekening welke onderdeel uitmaakt van bijlage 5 toont de mutaties, waarbij uiteindelijk een netto-toename van ondoorlatende verharding (terreinverharding dan wel gebouwen) is berekend van 3.381 $m^2$.



*Figuur 5-8: Terrein huidige situatie*

*Figuur 5-9: Terrein toekomstige situatie*

De Keur van het waterschap AGV schrijft voor dat bij een toename van verharding binnen het plangebied van boven de 1.000 m2 compensatie moet plaatsvinden in de vorm van nieuw oppervlaktewater (10% van toename verharding) of alternatieve berging binnen het peilgebied. De compensatie opgave van 10% in acht nemende moet er dan 338 $m^2$ extra oppervlaktewater gerealiseerd worden. Hiertoe is binnen het plangebied aan de zuidwestzijde een waterpartij voorzien. De waterpartij bevindt zich binnen hetzelfde peilvak als het overige oppervlaktewater binnen het sportpark, en zal worden ontsloten met twee duikers voor een goede doorstroming. Het totale oppervlak van deze waterpartij is 936 $m^2$, waarmee tevens wordt voorzien in de compensatieopgave voor het dempen van watergangen zoals hiervoor beschreven onder '*oppervlaktewater*' en is afgebeeld in figuur 5-6. Tabel 5-8 is de totale compensatieopgave

samengevat. In de watertoets in bijlage 5 is tevens een verhardingstekening opgenomen waarin de uitgangssituatie en de toekomstige situatie zijn opgenomen.

*Tabel 5-8: Overzicht oppervlakken plangebied en compensatieopgave*

| | Bestaand* ($m^2$) | Nieuw ($m^2$) | Verschil ($m^2$) | Compensatie ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Bebouwing | 5.137 | 15.071 | + 9.934 | - 993 |
| Verharding | 29.691 | 23.138 | - 6.553 | + 655 |
| Onverhard | 155.472 | 152.091 | - 3.381 | 0 |
| Water | 20.038 | 20.376 | + 338 | + 338 |
| | | | Waterbalans | 0 |

* exclusief blaashal / MiCoach

*Afstemming Waternet*
Op 8 februari 2021 heeft er afstemming plaatsgevonden tussen Waternet, de gemeente Ouder-Amstel en Royal HaskoningDHV in het kader van de Watertoetsprocedure. Een vervolgoverleg heeft plaatsgevonden op 18 mei 2021 om de watercompensatie beter in beeld te brengen. Deze rapportage is het resultaat van de gevoerde overleggen en de ontvangen input vanuit de bevoegde gezagen.

**Conclusie**
In de regels van voorliggend bestemmingsplan is geborgd dat het dempen van water enkel mogelijk is als dit 1 op 1 gecompenseerd wordt door het graven van nieuw oppervlaktewater. Daarnaast is geregeld dat 10% van de toename van verhard oppervlak van meer dan 1000 $m^2$ per geval gecompenseerd wordt door het graven van nieuw oppervlaktewater. Daarmee is de watercompensatie juridisch vastgelegd in het bestemmingsplan en is het bestemmingsplan uit oogpunt van het aspect water uitvoerbaar.

## 5.7 Bodem

**Wettelijk kader**
Artikel 3.1.6 van het Besluit Ruimtelijke Ordening geeft aan dat in het kader van de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk plan onderzoek verricht dient te worden naar de (te verwachten) bodemkwaliteit in het projectgebied door het raadplegen van beschikbare bodemgegevens. Een nieuwe bestemming mag pas worden toegekend als is aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken is) voor de nieuwe bestemming. Tevens moeten nieuwe bodemverontreinigingen worden voorkomen en indien er toch bodemverontreinigingen ontstaan, moet de bodem direct worden gesaneerd.

**Beschouwing**
In het kader van de ontwikkelingen in het plangebied zijn er twee verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd. Het noordelijk deel van het sportpark is onderzocht door Royal HaskoningDHV (zie Bijlage 6 van de toelichting), en het zuidelijk deel door Antea Group (zie Bijlage 7).

Noordelijk deel
In de grond van maaiveld tot 1,0 m-mv is in het algemeen een zwakke bijmenging met bodemvreemd materiaal (baksteen/beton) waargenomen. In zowel de zintuiglijk schone grond als grond met een bijmenging zijn hooguit licht verhoogde gehalten kobalt, lood, zink en/of PCB aangetoond. In de onderliggende klei- en zandlaag zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond. In de veenlaag is kobalt licht verhoogd aanwezig.

Op de gehele locatie zijn in het grondwater barium en xylenen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aanwezig. Plaatselijk zijn tevens nikkel en naftaleen licht verhoogd aangetoond.

Er zijn mogelijk bodembedreigende activiteiten waargenomen ter plaatse van de voormalige wasplaats, opslag van olie onder de tribune, de werkplaats en de voormalige ondergrondse tank. Er zijn echter geen aanwijzingen dat deze activiteiten hebben geleid tot bodemverontreiniging. In de grond en/of het grondwater zijn geen (significant) verhoogde gehalten voor de verdachte stoffen (minerale olie, vluchtige

aromaten, chloorkoolwaterstoffen) aangetoond. De licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de sportvelden zelf is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de verkregen gegevens tijdens het onderzoek en het huidige gebruik van de velden, wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit uit de Nota Bodembeheer. De beheerder van het complex heeft te kennen gegeven dat er in het verleden bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt om de velden te onderhouden. Er zijn echter in het grondwater tussen de velden geen verhoogte concentraties van bestrijdingsmiddelen aangetoond. Een grootschalige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt daarom niet verwacht. Een bodemonderzoek ter plaatse van de velden zelf kan hier uitsluitsel over geven. Het gebruik en de ligging van de bestaande velden wijzigt echter niet, dus is dit onderzoek niet noodzakelijk voor dit bestemmingsplan.

Vrijkomende grond voldoet volgens het generieke kader indicatief aan de klasse Altijd Toepasbaar (achtergrondwaarde). Uitzondering is monster M1, welke voldoet aan de klasse Industrie. Binnen het gebiedspecifieke kader van de gemeente Ouder-Amstel voldoen alle monsters aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit. In het kader van veilig werken in de grond en/of grondwater zijn de resultaten getoetst aan de CROW400.

Voor werkzaamheden in de grond (buiten de sportvelden) is geen veiligheidsklasse van toepassing. Met dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit buiten de sportvelden bepaald. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de huidige en toekomstige gebruik. De locatie is geschikt voor het gebruik sport. Op de huidige locatie van de blaashal zal als onderdeel van het planvoornemen een gebouw worden gerealiseerd. Na de sloop van de blaashal zal op deze locatie nog een verkennend bodemonderzoeken worden uitgevoerd. Dit zal in het kader van de omgevingsvergunning bouw voorgelegd worden aan het bevoegd gezag.

<u>Zuidelijk deel</u>
De bodem bestaat vanaf maaiveld dan wel de onderzijde van de verharding uit zand tot circa 1,5 m –mv. gevolgd door veen op klei. De bovengrond onder de parkeervakken en het trottoir bevat over het algemeen sporen puin, de bovengrond op het sportpark bevat slechts lokaal sporen puin. Naast één van de clubhuizen is een olie-water reactie waargenomen in de grond. Er is daar een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten in het zand, vermoedelijk ter plaatse van een gesaneerde tank. In enkele monsters van de zandgrond en in de veengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. In het grootste deel van de bodem zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde stoffen gemeten. De licht met minerale olie verontreinigde grond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Industrie. Het met kwik en lood verontreinigde veen voldoet aan de klasse Wonen. Alle overige grond voldoet indicatief aan de AW2000 (achtergrondwaarde).

Tijdens de veldwerkzaamheden bevond de grondwaterspiegel zich op 0,4 – 1,0 m –mv. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, xylenen en tetrachlooretheen gemeten. Er is geen asbest aangetroffen.

*Funderingsmateriaal*
De fundering onder de geasfalteerde toegangsweg voldoet niet aan de normen voor uitloging door een overschrijding van het gehalte aan sulfaat en is dus niet toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal voldoet wel aan de samenstellingseisen en aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof (met isolatie-, controle- en beheersmaatregelen). Uit de toetsing blijkt dat het toegepaste funderingsmateriaal onder de met elementen verharde rijbanen op de parkeerplaats voldoet aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een nietvormgegeven bouwstof. Ook de lokaal aangetroffen slakken- en gravellaag voldoen aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Het asfalt van de rijbaan is circa 11 cm dik en bestaat uit DAB op GAB of STAB. Het asfalt is geschikt voor warm hergebruik.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen van het terrein. De voorgenomen ontwikkelingen vormen tevens geen bedreiging voor de bodem omdat er geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.

**Conclusie**
Er kan geconcludeerd worden dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen binnen sportpark 'De Toekomst'. Andersom geldt ook dat de ontwikkelingen geen bedreiging vormen voor de bodemkwaliteit. Er zijn daarmee geen belemmeringen zijn inzake bodemkwaliteit.

## 5.8 Ecologie

**Wettelijk kader**
De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt sindsdien de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet, en de Boswet. De Wet natuurbescherming bevat regels voor de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten en de belangrijkste natuurgebieden in Nederland. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. Op 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering van kracht geworden. De wet regelt onder meer 3 resultaatsverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura 2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Tevens bepaalt de nieuwe wet dat bijdragen aan de stikstofdepositie als gevolg van aanleg van projecten niet meer getoetst hoeven te worden.

Er is een quickscan uitgevoerd waarin het plan is getoetst aan de Wnb. Zie Bijlage 8 van de toelichting.

**Beschouwing Soortenbescherming**

(Vaat)planten
Het plangebied de directe omgeving daarvan voorziet op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten. Het plangebied kenmerkt zich als een sportterrein met overwegend gazon (niet zijnde kunstgras) met daarom een traditionele groenvoorziening (met bomen en gazon). Dit alles wordt intensief en traditioneel beheerd, vanuit functioneel oogmerk. Dat betekent dat aanwezig gazon altijd kort is en bomen periodiek opgekroond of gesnoeid worden. Geschikte groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde soorten ontbreken bij gebrek aan (semi)kalkrijke en matig extensief beheerde groeiplaatsen. Voorkomen van beschermde plantensoorten kan daarom op voorhand uitgesloten worden. Groeiplaatsen van beschermde vaatplanten zijn niet aanwezig in het plangebied.

Zoogdieren
*Vleermuizen*
Geraadpleegde verpreidingsgegevens wijzen op het voorkomen van meerdere soorten vleermuizen in het plangebied en omgeving. In de quickscan zijn verspreid holtes en spleten aanwezig in het stenen gebouw pal zuidoostelijk van de huidige centrale parkeerplaats. Deze holtes kunnen als paar- en verblijfplaats dienen voor meerdere vleermuissoorten. Het betreft het gebouw waarin momenteel de Ajax-vrouwen zijn gehuisvest (nr 6 in figuur 2-1, in paragraaf 2.1). De aanwezige spouwmuurventilatie kan voorzien in paar- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten. In de regio komen meerdere vleermuissoorten voor. De gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis zouden gebruik kunnen maken van het gebouw, waarbij de stootvoegen, aanhechtingen van regenpijpen en kiertjes onder daklijsten in geschikte toegangen voorzien. De aanwezige openingen zijn te klein voor de laatvlieger. Het voorkomen van andere vleermuissoorten dan gewone en ruige dwergvleermuis kan op grond van de ecologie van de soorten en het bekende verspreidingsgebied worden uitgesloten. In de bomen in het plangebied zijn geen geschikte holtes en spleten waargenomen. Het voorkomen van geschikte paar- en verblijfplaatsen in bomen kan uitgesloten worden. De verwachting is dat het plangebied matig geschikt is als foerageergebied van voornoemde vleermuissoorten, vanwege de veronderstelde grote hoeveelheid licht. Nu geldt dit met name voor avonden in de periode september tot en april, omdat avondtrainingen dan bij kunstlicht moeten plaatsvinden. De hoeveelheid licht die

daarmee gepaard gaat maakt het gebied op dat moment weinig geschikt om te jagen en/of te baltsen. Gedurende de zomer (bij lange daglichtperioden) speelt dit waarschijnlijk minder, zodat het terrein dan wel in zekere mate geschikt is als foerageergebied.

Nader onderzoek
Gezien bovenstaande constateringen, is bepaald dat nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd diende te worden om vast te stellen of vleermuizen gebruik maken van het Vrouwen gebouw dat zal worden gesloopt als onderdeel van het planvoornemen.

In het voorjaar, de zomer en het najaar van 2020 werd het Vrouwen gebouw en directe omgeving geïnventariseerd op de aanwezigheid van vleermuizen. De vleermuisinventarisatie is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017. Het plangebied wordt als foerageergebied gebruikt door één tot drie gewone dwergvleermuizen, een laatvlieger en een tot drie rosse vleermuizen. Door het beperkte aantal dieren, de korte verblijfsduur van foeragerende dieren en de voldoende aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden is het plangebied geen essentieel foerageergebied. Gedurende het onderzoek werden geen vliegroutes waargenomen. Essentiële vliegroutes in het plangebied zijn daarom uitgesloten. Er werden geen zomer- en/of kraamverblijfplaatsen waargenomen in het gebouw. In het plangebied zijn ook geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Bij de sloop van het gebouw zullen dus geen verblijfplaatsen verdwijnen. Omdat uit de effectbepaling blijkt dat negatieve effecten niet aan de orde zijn, is een overtreding van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming ook niet aan de orde. Derhalve hoeven geen vervolgstappen ondernomen te worden in het kader van de Wet natuurbescherming.

*Kleine marterachtigen*
Het plangebied is beperkt geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen zoals de marter, bunzing etc. Echter, Gezien het jaarronde intensieve onderhoud is het plangebied al met al geen essentieel leefgebied van kleine marterachtigen, omdat er weinig goede schuilmogelijkheden en/of geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van konijnenholen. Aangenomen wordt dat deze soort actief wordt bestreden op en rond de sportvelden.

*Andere beschermde zoogdieren*
Er zijn geen indicaties voor het voorkomen van andere krachtens de Wnb beschermde zoogdiersoorten. Het plangebied ligt vooralsnog buiten de bekende verspreidingsgebieden van soorten als das, eekhoorn, wild zwijn, bever en damhert.

*Vissen*
Er komen geen beschermde vissoorten voor in het plangebied. Wel komen algemene vissoorten voor, waarop de wettelijke zorgplicht van toepassing is.

*Reptielen en amfibiën*
De ringslang is een soort van waterrijke gebieden met bos en moeras. Het plangebied valt (mogelijk) binnen het bekende verspreidingsgebied van de soort. Extensiever beheerde groenstroken langs het water kunnen voorzien in landhabitat. Deze zijn vooral aanwezig langs de oostelijke grens van het sportveldencomplex. Wel ontbreekt het aan plaatsen waar de soort broedhopen kan betrekken, bij gebrek aan dood hout en hopen met takken en/of bladeren. Daarnaast is er op de meeste plaatsen sprake van intensief beheer. Van geschikt voortplantingshabitat is daarmee geen sprake. Het is echter niet uitgesloten dat de ringslang hier zwervend voorkomt, zonder dat er sprake is van essentieel leefgebied. Daarnaast komen er mogelijk algemene amfibie- en reptielensoorten voor.

*Broedvogels*
Geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF wijzen op de aanwezigheid van algemene en minder algemene broedvogels in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het sportpark komen broedvogels voor als merel, houtduif, kauw, pimpelmees, putter, grote bonte specht, halsbandparkiet, buizerd, havik, sperwer en torenvalk. Verder bieden aanwezige bomen broedmogelijkheden aan algemene broedvogels (met niet-jaarrond beschermde nesten) die zowel in bos als in stedelijke omgevingen voorkomen, zoals ekster, zwarte kraai, houtduif en Turkse tortel. Hierbij is van belang om te melden dat soorten als Turkse tortel en houtduif juist ook in september en oktober broeden, in tegenstelling tot andere genoemde broedvogels die vrijwel uitsluitend in de periode maart t/m

begin augustus broeden.

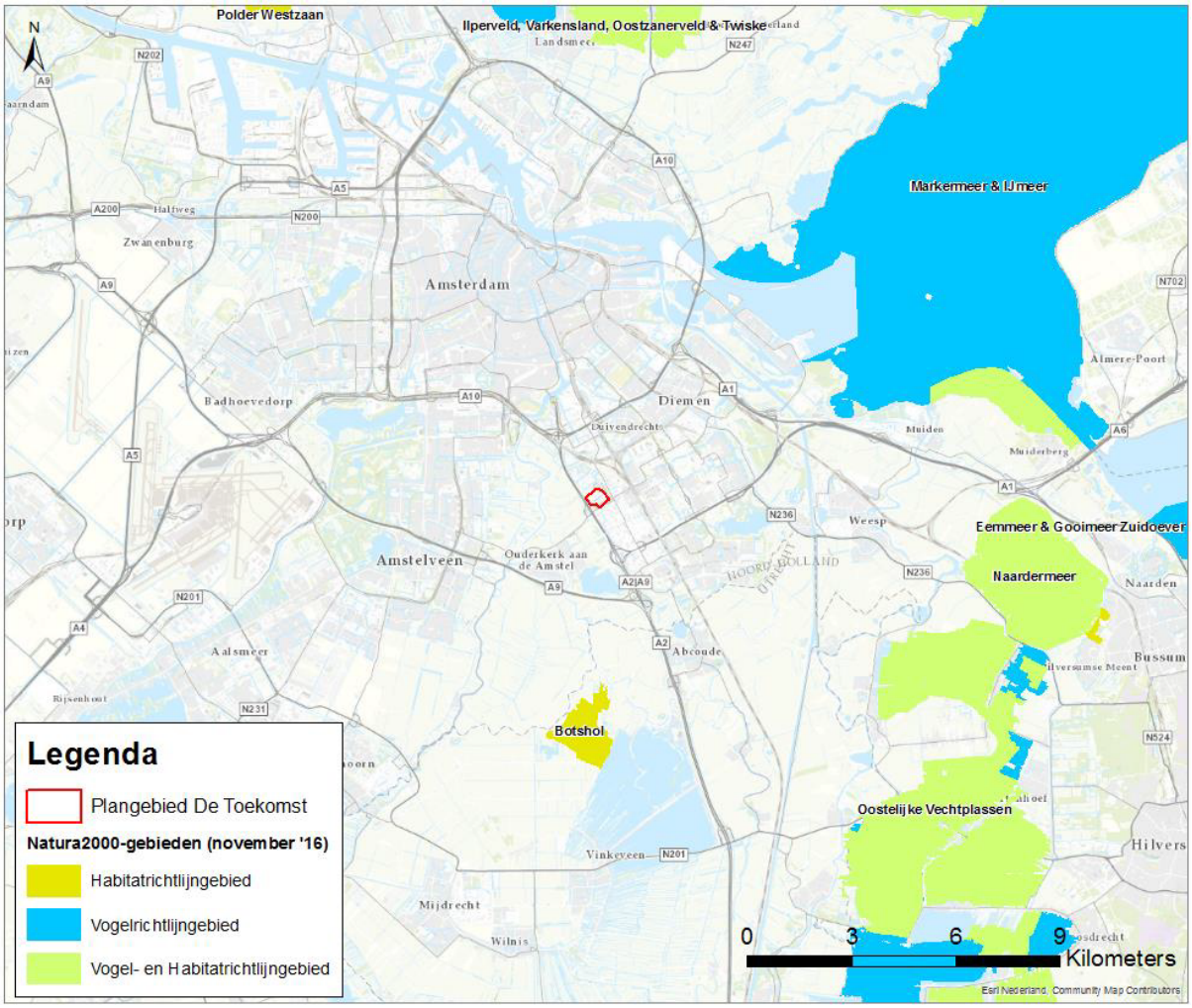
Tijdens de veldbezoeken zijn nesten van ekster en zwarte kraai aangetroffen. Het nest van de zwarte kraai maakte een vervallen indruk. Daarnaast zijn halsbandparkieten waargenomen in de beplanting tussen parkeerzone P2 en het sportcomplex. Er zijn geen indicaties voor soorten met een jaarrond beschermd nest aangetroffen, zoals buizerd, havik en sperwer. Zodoende kan het voorkomen van jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten. Algemene broedvogels komen voor in de groenvoorziening rond de sportvelden. Het voorkomen van nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten is uitgesloten.

*Ongewervelden*
Beschermde ongewervelden zijn afwezig.

Conclusie soortenbescherming
Het planvoornemen is uit oogpunt van soortenbescherming uitvoerbaar.

**Beschouwing beschermde gebieden**
Het plangebied maakt zelf geen deel uit van beschermde gebieden. In de directe omgeving van het plangebied liggen wel beschermde gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en/of Natura-2000 gebieden. Hieronder wordt dit nader toegelicht.

Natura-2000 gebieden
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebieden. Deze gebieden hebben betrekking op Europees beschermde gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het gaat hier veelal om de ecologisch en landschappelijk meest waardevolle gebieden op regionaal dan wel nationaal niveau. Omdat externe werking in het kader van Natura 2000 deel uitmaakt van het toetsingskader, is het van belang om te bepalen welke gebieden in de omgeving van de plangebieden liggen. Het dichtst bijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol, gelegen op ruim 5 kilometer afstand hemelsbreed ten zuiden van het plangebied. Op ruim 9 kilometer respectievelijk 10 kilometer hemelsbreed ten oosten van het plangebied liggen de Oostelijke Vechtplassen en het Naardermeer. Tot slot ligt het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske hemelsbreed op ruim 12 kilometer noordelijk van het plangebied. Zie figuur 5-11 voor de ligging van de verschillende Natura 2000-gebieden.




*Figuur 5-10: Ligging Natura-2000 gebieden ten opzichte van het plangebied*

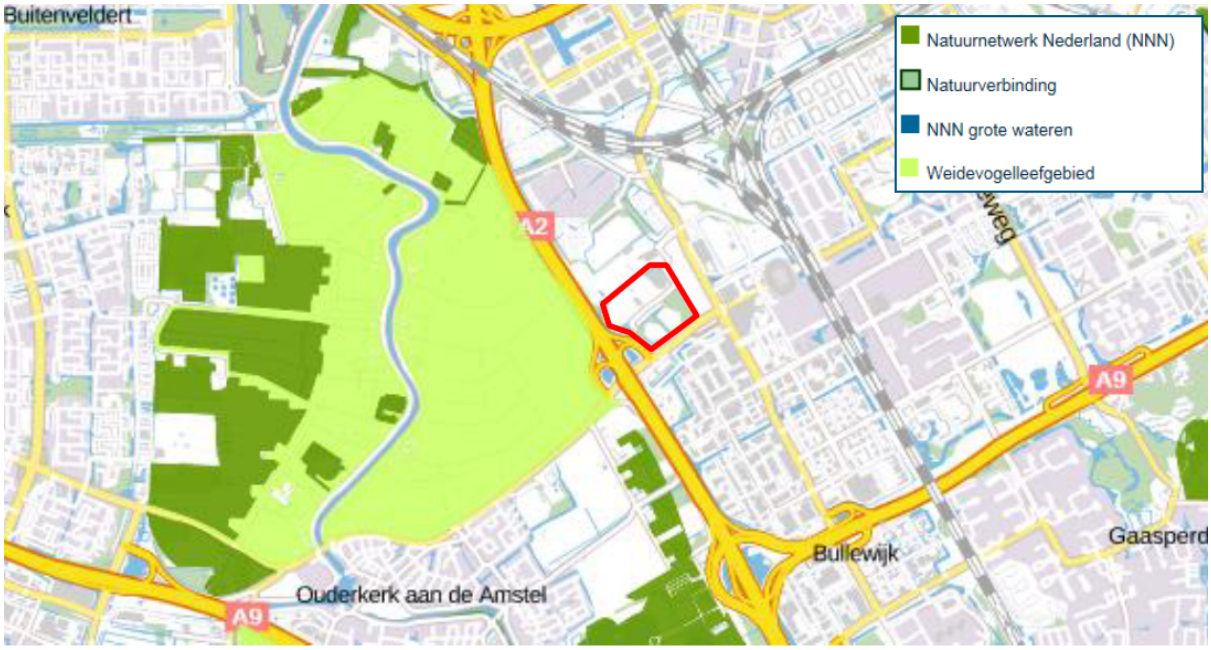
Om vast te stellen of het planvoornemen effect heeft op omliggende Natura-2000 gebieden, is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd, voor zowel de aanlegfase van het planvoornemen, als voor de gebruiksfase. Dit is bijgevoegd in bijlage 10.

Gedurende de aanleg worden mobiele werktuigen en bouwverkeer ingezet en na de realisatie leidt het planvoornemen tot een zeer beperkt gewijzigde verkeerssituatie. Zowel de aanleg als het gebruik van De Nieuwe Toekomst draagt potentieel bij aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van het neerslaan van de emissies van NOx (stikstofoxiden) en NH3 (ammoniak) die vrijkomen door de verbrandingsmotoren van wegverkeer en mobiele werktuigen. Dit kan leiden tot negatieve ecologische effecten. De Wet natuurbescherming (Wnb) bepaalt dat nieuwe activiteiten moeten worden getoetst op hun effect binnen Natura 2000-gebieden. Sinds de invoering van de nieuwe Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering per 1 juli 2021 hoeven aanlegfases van projecten niet meer getoetst te worden. Voorliggende studie is uitgevoerd voor invoering van de wet. De resultaten zijn hieronder voor de volledigheid wel opgenomen.

De maximale bijdrage van de activiteiten in de tijdelijke aanlegfase bedraagt 0,01 mol N/ha/jaar in het Natura 2000-gebied 'Botshol'. De activiteiten in de gebruiksfase leiden in geen enkel Natura 2000-gebied tot een verhoogde stikstofdepositie, met name omdat de nieuwe gebouwen gasloos worden opgeleverd.

Omdat de depositiebijdrage van de aanlegfase groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar is onderzocht of deze bijdrage met maatregelen kan worden verlaagd. De activiteiten in de aanlegfase hebben geen significante bijdrage indien er STAGE IV (vanaf bouwjaar 2014) werktuigen worden ingezet. Door het opnemen van emissie eisen (STAGE IV of schoner) aan het in te zetten materieel kan de depositiebijdrage uitkomen op 0,00 mol/ha/jr. Daarmee zijn negatieve effecten op beschermde gebieden uitgesloten. De inzet van het STAGE IV materiaal zal door Ajax worden geborgd in de aanbesteding.

Natuurnetwerk Nederland
Het plangebied maakt geen on derdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat het plangebied en het planvoornemen niet raken aan beschermde natuurwaarden, zoals aangeduid in de meest recente NNN-kartering van de provincie Noord-Holland (zie figuur 5-12), zijn er geen effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van deze natuurwaarden. Externe werking is immers geen onderdeel van het toetsingskader van de provincie Noord-Holland in het kader van het NNN.




*Figuur 5-11: Ligging van Natuurnetwerk Nederland ten opzichte van het plangebied. Bron: Provincie Noord-Holland.*

Conclusie beschermde gebieden
Met de inzet van STAGE IV werktuigen is de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol/ha/jr. Daarmee zijn negatieve effecten op beschermde gebieden uitgesloten.

**Conclusie**
Uit de quickscan ecologie is de aanwezigheid en/of verstoring van beschermde soorten onderzocht. Hieruit bleek dat enkel verstoring van vleermuizen mogelijk zou kunnen zijn naar aanleiding van het planvoornemen, vanwege het slopen van het Vrouwen gebouw. Hiertoe is nader onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat vleermuizen geen gebruik maken van het gebouw of omgeving. Uit oogpunt van soortenbescherming is het planvoornemen derhalve uitvoerbaar.

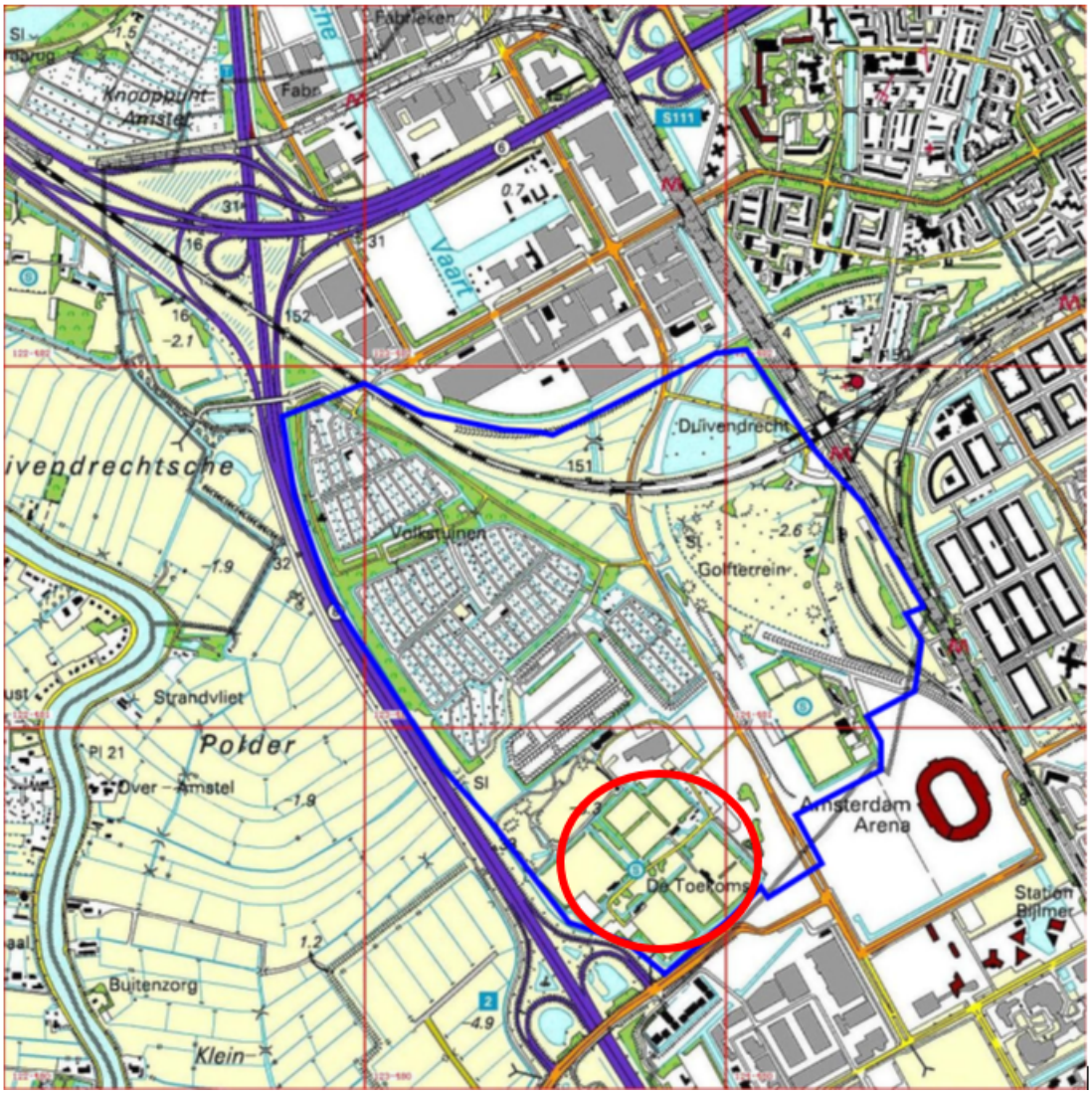
Met de inzet van STAGE IV werktuigen is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura-2000 gebieden niet groter dan 0,00 mol/ha/jr. Daarmee zijn negatieve effecten op beschermde gebieden uitgesloten. Het bestemmingsplan is uit oogpunt van gebiedsbescherming uitvoerbaar.

## 5.9 Cultuurhistorie en archeologie

**Wettelijk kader**
In de Erfgoedwet (2016) is bepaald dat gemeenten in het kader van ruimtelijke ordening rekening dienen te houden met het archeologisch erfgoed. In dit verband dient bij de voorbereiding van een bestemmingsplan een inventariserend archeologisch onderzoek te worden gedaan, zodat in het plan - indien nodig - een passende regeling kan worden getroffen om aanwezige archeologische waarden te beschermen. In het kader van de modernisering van de Monumentenwet tot de Erfgoedwet is in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen dat in een bestemmingsplan niet alleen een beschrijving moet staan op welke wijze rekening gehouden wordt met aanwezige of te verwachten monumenten in de grond (archeologie), maar ook met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

## Beschouwing

Archeologie
In het kader van de structuurvisie 'De Nieuwe Kern' uit 2011 is er een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Deze is als bijlage van de toelichting van voorliggend bestemmingsplan opgenomen. Het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 5-11.




*Figuur 5-12: Onderzoeksgebied bureaustudie archeologische waarden. Het projectgebied is bij benadering rood omlijnd.*

In het bureauonderzoek uit 2011 is de volgende gespecificeerde verwachting geformuleerd:

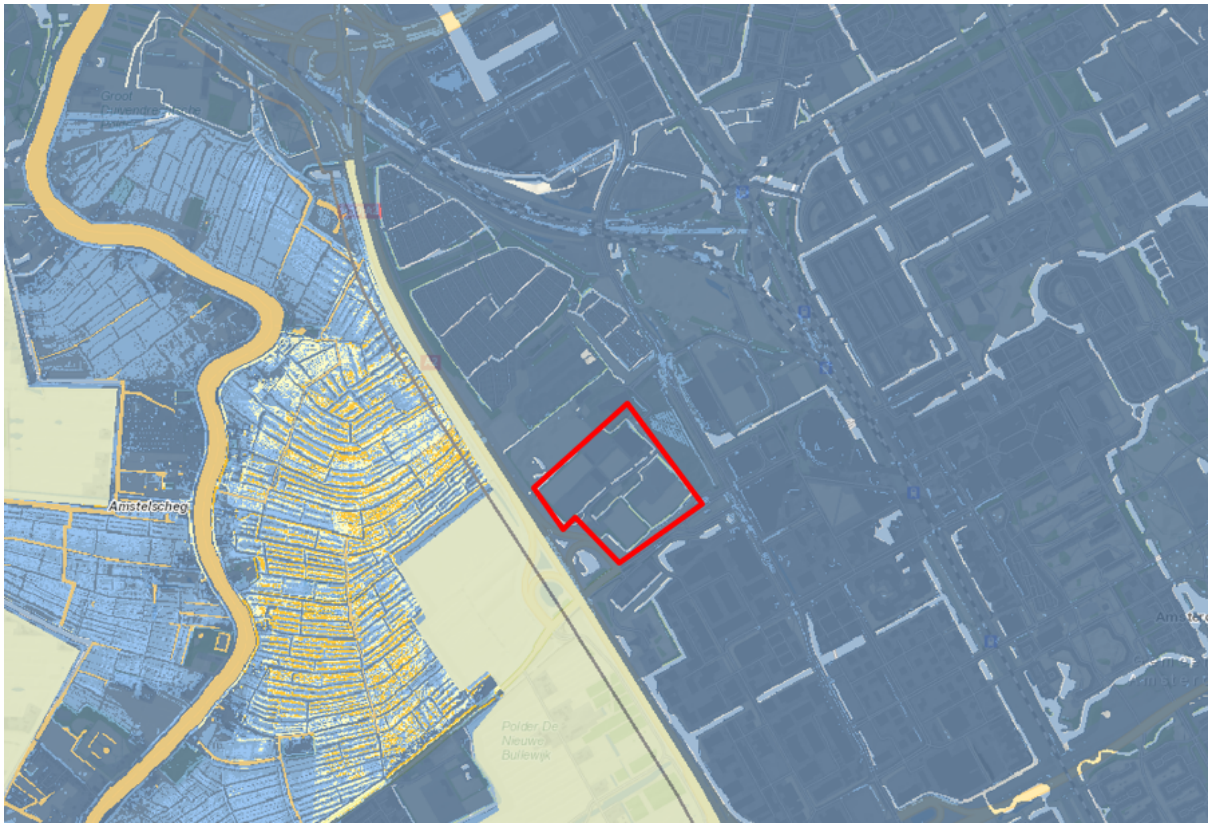
*"De onderzoekslocatie ligt in de Groot Duivendrechtse Polder die in de Late Middeleeuwen ontgonnen is. Tot aan de ontginning is er sprake van een veenmoeras dat onaantrekkelijk voor bewoning is. De onderzoekslocatie heeft dan ook een lage archeologische trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Na de ontginning (Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd) is er wel sprake van bewoning, maar blijft de trefkans laag. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn resten vanaf de Late Middeleeuwen bekend. Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht onder de bouwvoor. Gezien de hoge grondwaterstand kunnen zowel anorganische resten zoals (vuur)steen, aardewerk en metaal als organische resten zoals hout en bot bewaard zijn gebleven. Mogelijk zijn de eventueel aanwezige resten al deels door het huidige landgebruik verstoord. Eventuele diepere ontginningssporen kunnen nog wel aanwezig zijn."*

Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie een lage archeologische trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd heeft.' Aanvullend

archeologisch onderzoek is niet nodig.

Cultuurhistorie

*Cultuurhistorische waardenkaart Provincie Noord-Holland*
Deze kaart geeft inzicht in de archeologische-, historisch-, stedenbouwkundige- en de historisch-geografische waarden. Cultuurhistorische waarden zijn van belang voor de identiteit, de herkenbaarheid en het karakter van een gebied of een dorp. De cultuurhistorische waarden moeten in een vroeg stadium van planontwikkeling worden geïnventariseerd bij het ontwerp worden gebruikt en bij de vaststelling worden meegewogen. Er moet onderbouwd worden aangegeven op welke wijze het culturele erfgoed zoveel mogelijk behouden blijft, hersteld of als inspiratiebron gebruikt wordt voor nieuwe ontwikkelingen. Een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Holland rondom het plangebied is in figuur 5-12 te zien. Conform de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland ligt het plangebied niet in cultuurhistorisch waardevol gebied. Ook zijn er geen monumenten aanwezig binnen het plangebied. Volgens de kaartlaag 'relatieve openheid' ligt het plangebied in hoogstedelijk gebied. Dat heeft verder geen consequenties voor het plan en leidt ook niet tot nadere eisen.




*Figuur 5-13: Cultuurhistorische waardenkaart Provincie Noord-Holland, weergave van kaartlaag 'relatieve openheid' en eventuele cultuurhistorische waarden en monumenten (buiten kaartbeeld, niet aanwezig)*

Op het gebied van cultuurhistorie bevat het projectgebied geen beschermde objecten of gebieden.

**Conclusie**
Vanwege de lage trefkans op archeologische resten en de afwezigheid van beschermde cultuurhistorie in het projectgebied kan er geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het mogelijk maken van dit bestemmingsplan.

## 5.10 Luchthavenindelingsbesluit Schiphol

**Wettelijk kader**
Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB) is een Algemene Maatregel van Bestuur, die gebaseerd is op de Wet luchtvaart. In de Wet luchtvaart is bepaald dat onder andere bij de vaststelling van een

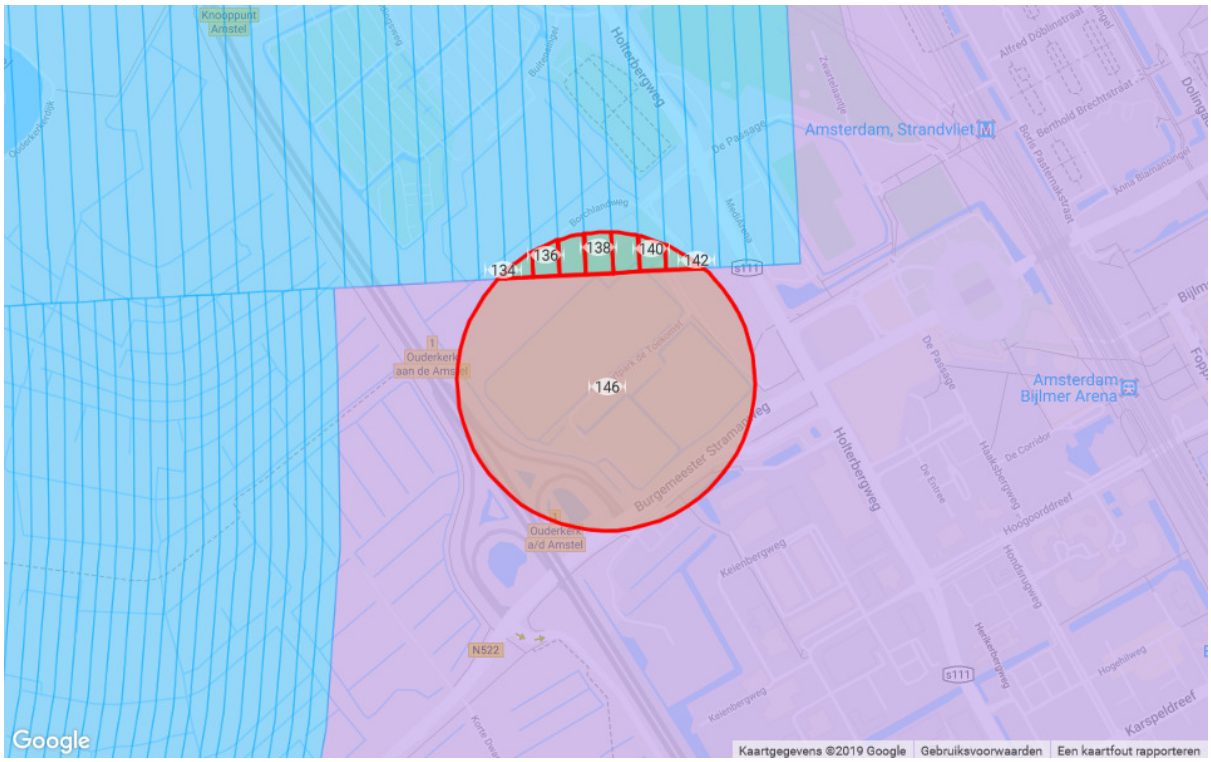
bestemmingsplan het LIB in acht moet worden genomen.

In het LIB is o.a. een beperkingengebied vastgesteld waar in verband met de nabijheid van de luchthaven Schiphol met het oog op de veiligheid en de geluidbelasting beperkingen noodzakelijk zijn ten aanzien van de bestemming of het gebruik van de grond. Het beperkingengebied is aangegeven op kaartmateriaal dat onderdeel uitmaakt van het LIB. Het LIB bevat regels over:

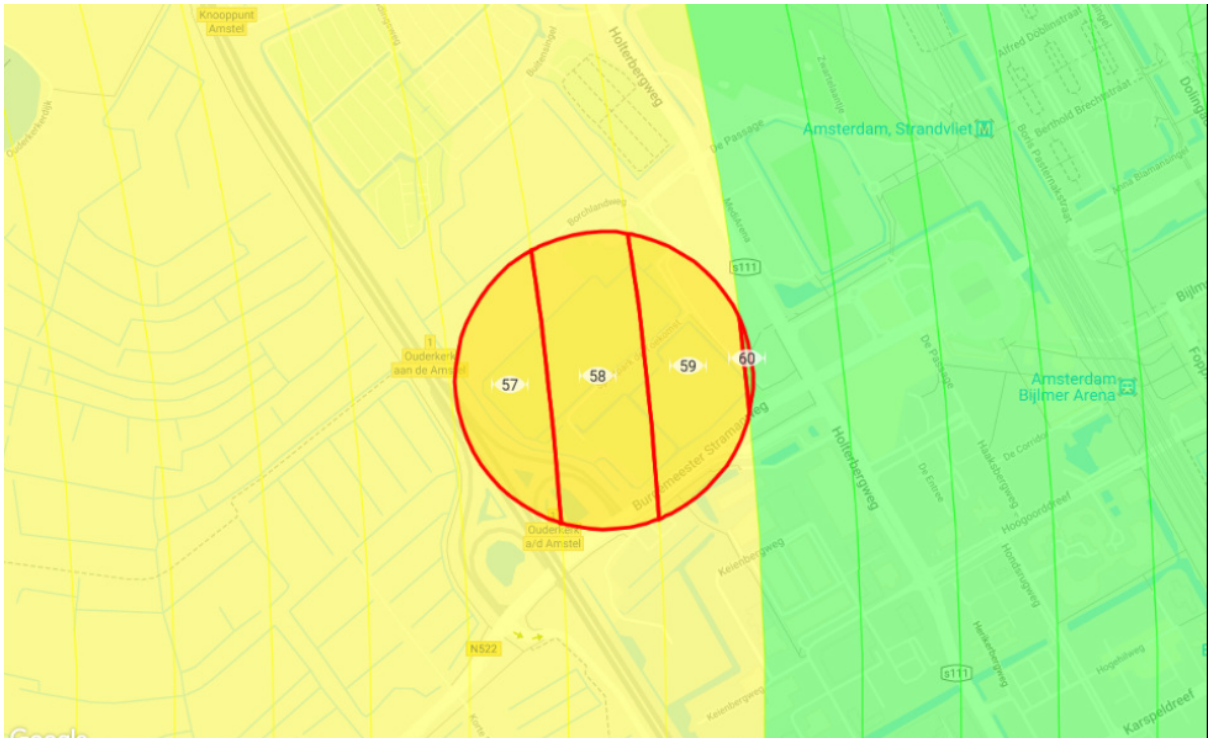
- de bestemming en het gebruik van grond in verband met het externe-veiligheidsrisico vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de bestemming en het gebruik van grond in verband met de geluidbelasting vanwege het luchthavenluchtverkeer;
- de maximale hoogte van objecten in, op of boven de grond, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer;
- een bestemming die, of van een gebruik dat, vogels aantrekt, in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer.

**Beschouwing**

In het kader van het LIB is er een toets uitgevoerd inzake de ligging van het projectgebied in beperkingsgebieden van Schiphol. Het projectgebied valt geheel binnen het beperkingengebied voor radar, beperkte bebouwing en beperkingen voor windturbines en lasers. Zie tevens figuren 5-13 en 5-14.




*Figuur 5-14: Maatgevende bouwhoogte in het kader van beperkte bebouwing rondom Schiphol.*




*Figuur 5-15: Maatgevende toetshoogte radar. Projectgebied is bij benadering rood omlijnd.*

Binnen dit bestemmingsplan zijn geen bouwhoogtes voorzien van 57 meter of hoger. Ook worden er geen windturbines en laserinstallaties toegestaan.

**Conclusies**

Het projectgebied valt binnen beperkingszones van Schiphol vanuit het LIB. Echter worden er met dit bestemmingsplan geen bouwhoogtes, windturbines en laserinstallaties toegestaan die de maatgevende toetshoogten overschrijden. Daarmee kan geconcludeerd worden dat het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol geen belemmeringen kent voor dit bestemmingsplan.

# Hoofdstuk 6 Juridische planopzet

## 6.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is een ruimtelijk besluit, waarin de regels voor het gebruik en het bebouwen van gronden worden vastgelegd. In een bestemmingsplan wordt door middel van bestemmingen en aanvullende aanduidingen aangegeven op welke gronden welke functies zijn toegestaan en hoe deze gronden mogen worden bebouwd.

Het bestemmingsplan is een digitaal bestand in gml-formaat, waarin geometrisch bepaalde planobjecten zijn vastgelegd. Technisch gezien is een bestemmingsplan zodoende een verzameling objecten (zoals bestemmingsvlakken), waaraan informatie (zoals ligging en naam) is gekoppeld. Om het plan te kunnen raadplegen zijn in feite drie onderdelen van belang:

- een digitale en analoge verbeelding van de geometrisch bepaalde planobjecten;
- de juridisch bindende regels van het bestemmingsplan;
- een bijbehorende toelichting.

Het bestemmingsplan kan elektronisch worden geraadpleegd via de *www.ruimtelijkeplannen.nl*. Door interactie met het kaartbeeld worden de regels van de betreffende bestemmingen weergegeven. Ook kan de toelichting worden opgeroepen, alsmede de (onderzoeks-)bijlagen.

Om de vergelijkbaarheid te bevorderen bestaat er een landelijke standaard voor de verbeelding van bestemmingsplannen (SVBP2012). De toepassing van de SVBP2012 is verplicht. Hiermee wordt geborgd dat alle bestemmingsplannen overeenkomen voor wat betreft kleurgebruik, naamgeving, gebruik van arceringen en dergelijke.

Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de koppeling tussen de regels en de verbeelding. In de volgende paragraaf staat uitgelegd welke systematiek voor dit bestemmingsplan gehanteerd is en hoe de eigenschappen van het plangebied zich hebben vertaald in de toegekende bestemmingen. De paragraaf daarna geeft een korte toelichting per artikel van de planregels.

## 6.2 Toelichting op de regels

Artikel 1 Begrippen
In dit artikel is een aantal begrippen verklaard die genoemd worden in de planregels. Dit artikel voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen.

Artikel 2 Wijze van meten
In dit artikel is bepaald hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moeten worden. Evenals de begripsbepalingen voorkomen de bepalingen inzake de wijze van meten interpretatieverschillen bij de toepassing van de planregels.

Artikel 3 Sport
Het gehele plangebied heeft de bestemming Sport. De bestemming staat alle bestaande en boogde sportvoorzieningen toe, met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken, terreinen en voorzieningen, evenals groen- en verkeersvoorzieningen, watergangen en overig straatmeubilair.
Binnen de bouwregels zijn de regels voor nieuwe gebouwen, bestaande gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde (bestaand en nieuw) afzonderlijk gegroepeerd.
Binnen het bestemmingsvlak zijn meerdere bouwvlakken opgenomen, gebaseerd op het ontwerp dat door de initatiefnemer is aangegeven. Nieuwe gebouwen zijn uitsluitend binnen een bouwvlak toegestaan. Voor bestaande gebouwen geldt dat die ook buiten bouwvlakken zijn toegestaan, waarbij wordt aangetekend dat de meeste bestaande gebouwen (ten tijde van de ter visie legging van het ontwerp-bestemmingsplan) te zijner tijd worden gesloopt. Ondergeschikte gebouwen zoals tribunes, dug-outs, kiosks, entreegebouwen en gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen mogen ook buiten de bouwvlakken gerealiseerd worden tot een gezamenlijke maximum grondoppervlakte van 1.000 $m^2$.

Ook gelden er binnen de bestemming diverse beperkingen inzake de bouwhoogte.
Voor twee specifieke gebouwen is een regel opgenomen waarmee wordt voorkomen dat er meer dan één zelfstandige sporthal wordt gebouwd en/of dat er meer dan één primair gebouw voor het grasteam (het team dat zorgdraagt voor veld- en terreinonderhoud) wordt gebouwd. Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat genoemde gebouwen juridisch-planologisch twee (of meer) keren kunnen worden gebouwd. De reden hiervoor is dat in de onderzoeken, die aan dit plan ten grondslag liggen, is uitgegaan van één sporthal en één (primair) grasteamgebouw. De bedoelde regel maakt het nog wel mogelijk om aanvullend kleinere gebouwen met dezelfde functie elders binnen de bestemming te realiseren, zoals een gymzaal dan wel een dependance voor het grasteam.
De bestemming kent daarnaast een afwijkingsbevoegdheid voor burgemeester en wethouders om in beperkte mate te kunnen afwijken van de bouwregels. Op die manier ontstaat in het plan enige flexibiliteit om toekomstige initiatieven, die niet substantieel afwijken van de bouwregels, na een beknopte overweging alsnog te kunnen vergunnen.
Binnen de bestemming is tevens voorzien in een passende parkeernorm van 1 parkeerplaats per 75 m² brutovloeroppervlakte. Omdat de CROW-normering (en daarmee ook het gemeentelijke parkeerbeleid dat op de CROW-normering is gebaseerd) niet is toegesneden op een sportcomplex als het onderhavige, is er gekozen voor maatwerk. In paragraaf 5.3 Verkeer en parkeren van deze plantoelichting is uitvoerig toegelicht hoe deze norm van 1 pp per 75 m² bvo tot stand is gekomen. De planregels schrijven deze parkeernorm niet alleen toe voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, maar ook voor het gebruiken van gerealiseerde gebouwen, zodat ook voor de toekomst is verzekerd dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zullen zijn. Uiteraard geldt deze parkeernorm alleen voor zover gebouwen daadwerkelijk in gebruik zijn, want bij leegstand is er geen behoefte aan parkeerplaatsen. Ook ondergeschikte gebouwen, zoals dug-outs en entreegebouwen e.d., roepen geen zelfstandige parkeervraag op, zodat daarvoor geen parkeernorm geldt.
De planregels waarborgen tevens een goede waterhuishouding in het plangebied, door voor te schrijven dat dempingen van oppervlaktewater, maar ook een toename van verharding in geval van nieuwbouw steeds gepaard moet gaan met compensatie van nieuw oppervlaktewater (watergangen) elders in het plangebied, of een daarmee gelijk te stellen maatregel.
Tot slot is een wijzigingsbevoegdheid voor burgemeester en wethouders opgenomen, waarmee zij de positieve bestemming van bestaande leslokalen en andere onderwijsruimten en van het bestaande bedrijfsrestaurant kunnen schrappen, inclusief bouwregels die op die functie betrekking hebben. Op het moment dat deze functies elders gerealiseerd zijn (of redelijkerwijs elders gerealiseerd kunnen worden) vervalt immers de noodzaak deze binnen dit plangebied in stand te houden. Door toepassing van de wijzigingsbevoegdheid kan de gemeente voorkomen dat genoemde functies na duurzame beëindiging ervan opnieuw worden gevestigd. Een alternatief zou zijn geweest om de functies direct weg te bestemmen maar hiervoor is niet gekozen omdat nog niet vaststaat wanneer de alternatieve locaties gereed zijn, waardoor het niet in het belang van de eigenaar is om de genoemde functies bij vaststelling van dit plan reeds onder het overgangsrecht te brengen.

Artikel 4 Anti-dubbeltelregel
Opname van deze regel volgt uit artikel 3.2.4 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Artikel 5 Algemene bouwregels
In deze regel wordt geregeld dat bepaalde overschrijdingen van de bouwregels zijn toegestaan.

Artikel 6 Algemene gebruiksregels
In deze regel worden de algemene regels omtrent gebruik vastgelegd. Het gaat hierbij om het algemene gebruiksverbod om de gronden en opstallen in strijd met de bestemming sport te gebruiken. Tevens is een gebruiksregel uit het parapluplan "Evenemententerreinen, terrassen e.d." hierin overgenomen. Het betreft hier de regel die niet-locatiegebonden evenementen voor sport en wandelen toestaat.

Artikel 7 Algemene afwijkingsregels.
Met het oog op verdere flexibiliteit kan het bevoegd gezag op een aantal punten van de bouwregels afwijken, wanneer technische, juridische of stedenbouwkundige redenen hiertoe aanleiding geven.

Artikel 8 Overgangsrecht
De overgangsregel is evenals de anti-dubbeltelregel overgenomen uit de standaardregels uit het Bro. De gebouwen en overige bouwwerken die in strijd met het voorliggende plan binnen het plangebied

aanwezig zijn zullen met de inwerking van het plan onder het overgangsrecht worden gebracht. De bestaande gebouwen die in het nieuwe plan buiten de bouwvlakken vallen blijven daarmee in het nieuwe plan toegestaan tot deze worden gesloopt.

Artikel 9 Slotregel
De slotregel ten slotte geeft de officiële benaming van dit bestemmingsplan weer.

# Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

## 7.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor de realisatie, alsmede de kosten voor de noodzakelijke onderzoeken en werkzaamheden in het kader van voorliggend bestemmingsplan worden door de initiatiefnemer gedragen. Tussen de Gemeente Ouder-Amstel en AFC Ajax NV wordt een anterieure overeenkomst gesloten. Het planvoornemen wordt dan ook economisch uitvoerbaar geacht.

## 7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

**Overleg ex artikel 3.1.1 Bro**
Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat het bestuursorgaan, dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan, overleg pleegt met instanties, zoals gemeenten, waterschappen, provinciale diensten en Rijk, die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Dit plan is derhalve voorgelegd aan de volgende instanties:

- Provincie Noord-Holland
- Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland
- Waternet
- Rijkswaterstaat

Provincie Noord-Holland
De Provincie heeft aangegeven dat op het plangebied geen planologische beschermingsregimes van toepassing zijn. De provincie Noord-Holland ziet derhalve geen aanleiding om tegen het bestemmingsplan in verweer te gaan.

Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland
De Veiligheidsregio is geraadpleegd in het kader van het uitgevoerde onderzoek naar Externe Veiligheid. Zij hebben het onderzoek getoetst en een formeel advies hierover uitgebracht. De analyse en het advies van de Veiligheidsregio is in lijn met de inhoud van het onderzoek. De geadviseerde maatregelen zijn overgenomen in het genoemde onderzoek.
In haar overlegreactie op het bestemmingplan heeft de Veiligheidsregio aangegeven dat haar advies nog actueel is. Specifiek ten aanzien van het onderwerp bereikbaarheid adviseert de Veiligheidsregio om het sportpark via een tweede (calamiteiten) route bereikbaar te maken voor hulpverleningsvoertuigen. Bijvoorbeeld vanaf de zuidkant van het terrein (Burgemeester Stramanweg) of vanaf de Holterbergweg via het Trapperspad (fietspad). Die laatste optie is heden reeds beschikbaar. Naar de Veiligheidsregio is gereageerd dat de gewenste tweezijdige bereikbaarheid van het sportpark in fase 2 van het project De Nieuwe Toekomst wordt gerealiseerd, als P2 ontwikkeld wordt ter uitbreiding van het sportpark. Zowel een calamiteitenroute ten zuiden van P2 naar de Burg. Stramanweg als de aansluiting van het fietspad over het huidige P2 (en dus over het toekomstige sportpark) met de Holterbergweg zijn hiervoor de mogelijkheden. Door het verschil in hoogte en de aanwezige watergang is een aansluiting tussen het huidige sportpark en de Burg. Stramanweg niet mogelijk. De ontwikkeling van P2 biedt derhalve bij uitstek de mogelijkheid om deze extra calamiteitenaansluiting te realiseren.

Waternet
Waternet is geraadpleegd in het kader van de Watertoets. In het zogenaamde watertoetsproces is de watertoets in diverse overleggen besproken met Waternet en zijn de door Ajax voorgenomen mutaties besproken. Deze mutaties zijn akkoord bevonden.
In haar overlegreactie heeft Waternet een aantal tekstuele wijzigingen voorgesteld in de toelichting van het bestemmingsplan ten aanzien van haar beleid. Deze tekstuele wijzigingen zijn overgenomen in paragraaf 5.6 Water. Voorts heeft zij gewezen op haar 'Leidraad nieuwe waterstructuur' voor het ontwerp van nieuwe waterpartijen en -gangen op De Toekomst. Ajax zal haar waterstructuur ontwerpen op basis van deze leidraad. Adviezen ten aanzien van de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het ontwerpen van gebouwen conform het 'rainproof' gedachtegoed zullen door Ajax waar mogelijk worden

overgenomen. Op een aantal specifieke door Ajax voorgestelde maatregelen heeft Waternet positief gereageerd. Afsluitend zou Waternet graag zien dat water ook plek krijgt op de verbeelding van het bestemmingsplan. Hier is niet voor gekozen om flexibiliteit te behouden voor de ontwikkeling van het sportpark. In de bestemmingsplanregels is wel geborgd dat watercompensatie als gevolg van het dempen van water of het aanleggen van verharding plaatsvindt conform de regels van de Keur. Het belang van Waternet is daarmee geborgd in het bestemmingsplan.

Rijkswaterstaat
Rijkswaterstaat heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te reageren op het concept ontwerp-bestemmingsplan.

**Participatie**
Ajax heeft met een aantal relevante partijen uit de omgeving van het sportpark overleggen gevoerd over het ontwerp-bestemmingsplan. Er zijn gesprekken gevoerd met Gemeente Amsterdam, Borchland/VolkerWessels Vastgoed, NS Vastgoed, de Johan Cruijff Arena en Openbare Orde en Veiligheid. In deze overleggen is de ambitie achter het planvoornemen toegelicht, evenals de diverse onderdelen ervan en op welke wijze voorliggend bestemminsplan deze ontwikkelingen mogelijk maakt. De gevoerde overleggen hebben geen aanleiding gegeven om het bestemmingsplan aan te passen. De overlegpartners hebben aangegeven zich te kunnen vinden in de voorgenomen ontwikkeling.

**Zienswijzen**
Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende zes weken voor een ieder ter visie gelegen. Tijdens deze periode kan een ieder zijn of haar zienswijze indienen.

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

# Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1

Regels

**Documenttitel:** Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1
Regels

**Status:** Vastgesteld

**Datum:** 27 januari 2022

**Projectnaam:** De Nieuwe Toekomst

**Projectnummer:** BG3703

**Opdrachtgever:** AFC Ajax NV

**Referentie:**

**Auteur(s):** Sanne Groot

**Collegiale toets:** Jan-Willem Geuke

**Datum/paraaf toets:**

**Vrijgegeven door:** Adriaan Koopman

**Datum/paraaf vrijgave:**

# De Nieuwe Toekomst - fase 1

# Inhoudsopgave


## Regels 3

**Hoofdstuk 1 Inleidende regels 5**
Artikel 1 Begrippen 5
Artikel 2 Wijze van meten 9

**Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels 11**
Artikel 3 Sport 11

**Hoofdstuk 3 Algemene regels 15**
Artikel 4 Anti-dubbeltelregel 15
Artikel 5 Algemene bouwregels 16
Artikel 6 Algemene gebruiksregels 17
Artikel 7 Algemene afwijkingsregels 18

**Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 19**
Artikel 8 Overgangsrecht 19
Artikel 9 Slotregel 20

## Bijlagen

**Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten**

# Regels

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

**1.1 plan:**
het bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1 met identificatienummer NL.IMRO.0437.DeToekomst-VA01 van de gemeente Ouder-Amstel;

**1.2 bestaande bouwhoogte:**
bouwhoogte zoals bestaand of vergund ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan, of nadien vergund op grond van een aanvraag die is ingediend voor de terinzagelegging van het bestemmingsplan;

**1.3 bestemmingsplan:**
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

**1.4 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;

**1.5 aanduidingsgrens:**
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

**1.6 additionele voorzieningen:**
voorzieningen, die een onderdeel vormen van en ondergeschikt zijn aan een bestemming of functie;

**1.7 bebouwing:**
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

**1.8 bebouwingspercentage:**
het percentage van de oppervlakte van een bouwperceel, dat mag worden bebouwd;

**1.9 bedrijf:**
elke onderneming of gedeelte van een onderneming, welke een organisatorisch zelfstandige eenheid vormt en als zodanig gericht is op de productie of de afzet van goederen of de verlening van diensten; organisatorisch zelfstandige eenheden als hier bedoeld, welke door of vanwege de overheid worden geleid, worden voor de toepassing van deze planregels eveneens als bedrijf aangemerkt;

**1.10 bedrijfsmatige activiteiten:**
bedrijfsmatige activiteiten - geen dienstverlening zijnde - en ambachtelijke verzorgende bedrijvigheden, geheel of overwegend door middel van handwerk;

**1.11 bedrijfsrestaurant:**
restaurant bij een school, bedrijf of sportveld, waarbij de activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit;

**1.12 bestaand bouwwerk:**
een bouwwerk dat op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan bestaat of in uitvoering is of dat na dat tijdstip is of mag worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor dat tijdstip is ingediend;

**1.13 bestaand gebruik:**
bestaand gebruik ten tijde van het in werking treden van het bestemmingsplan;

**1.14 bestemmingsgrens:**
de grens van een bestemmingsvlak;

**1.15 bestemmingsvlak:**
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

**1.16 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;

**1.17 bouwgrens:**
de grens van een bouwvlak;

**1.18 bouwlaag:**
een gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met uitzondering van onderbouw en kapverdieping;

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

**1.20 bouwwerk:**
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect, met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

**1.21 dak:**
iedere bovenbeëindiging van een gebouw;

**1.22 dakopbouw:**
een ondergeschikte constructie ter vergroting van een gebouw, welke zich boven de dakgoot bevindt waarbij deze constructie deels boven de oorspronkelijke nok uitkomt en de onderzijden van de constructie in één of beide dakvlak(ken) van het dak is (zijn) geplaatst;

**1.23 detailhandel:**
het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, tuincentrum en supermarkt;

**1.24 dienstverlening:**
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder belwinkel en internetcafé;

**1.25 erf:**
de oppervlakte van het bouwperceel, uitgezonderd de oppervlakte van het hoofdgebouw;

**1.26 evenementen:**
grootschalige, periodieke en/of meerdaagse manifestaties, zoals sportmanifestaties, concerten, bijeenkomsten, voorstellingen, shows, tentoonstellingen, thematische markten.

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

**1.28 gebruiken:**
gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

**1.29 geluidwerende voorziening**
een voorziening ten behoeve van de wering of reducering van geluid(soverlast), zoals een geluidswal en een geluidscherm;

**1.30 (primaire) grasteamgebouw:**
een gebouw dat hoofdzakelijk wordt gebruikt en is ingericht voor activiteiten op het gebied van veld- en terreinonderhoud, niet zijnde een dependance van dat gebouw;

**1.31 hoofdgebouw:**
een gebouw, dat binnen het bestemmingsvlak door zijn constructie, afmetingen en/of functie(s) tot de belangrijkste gebouwen valt aan te merken;

**1.32 horeca activiteit:**
een bedrijf dat gericht is op het verstrekken van nachtverblijf en/of het verstrekken van dranken en voedsel, overwegende ter plaatse te nuttigen en/of het exploiteren van zaalaccommodatie met uitzondering van een discotheek/bar-dancing;

**1.33 kiosk:**
een aan de bestemming ondergeschikt gebouw, waar informatie kan worden verkregen en waar wedstrijdtickets, non-alcoholische dranken en versnaperingen worden verkocht.

**1.34 nieuw bouwwerk**
een bouwwerk dat op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan nog niet bestaat of in uitvoering is;

**1.35 nutsvoorziening:**
voorziening ten behoeve van het openbaar nut, zoals ten behoeve van de levering van elektriciteit, gas, drinkwater en telecommunicatiediensten, alsmede ten behoeve van riolering en afvalinzameling;

**1.36 onderbouw:**
het onderste gedeelte van een gebouw, niet zijnde een eengezinswoning, met een maximumhoogte, gemeten vanaf het peil, van 1,5 meter, dat bestaat uit bergruimte, stallingruimte of andere dienstruimte, met uitzondering van woonruimte;

**1.37 ondergeschikt gebouw**
een gebouw, dat in functioneel en/of architectonisch opzicht ondergeschikt en/of ondersteunend is aan de binnen het bestemmingsvlak gelegen hoofdgebouwen, zoals tribunes, dug-outs, entreegebouwen en gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen;

**1.38 ondersteunende horeca:**
horeca waarbij de horeca-activiteit ondergeschikt is aan de hoofdactiviteit;

**1.39 overkapping:**
een constructie die maximaal drie wanden heeft waarvan er maximaal twee tot de constructie behoren;

**1.40 peil:**
het peil overeenkomstig de bouwverordening, dan wel indien geen peil overeenkomstig de bouwverordening is vast te stellen, de hoogte van het afgewerkte bouwterrein;

**1.41 praktijkruimte:**
een beroeps- of bedrijfsmatige werkruimte voor de uitoefening van vrije (aan huis gebonden) beroepen zoals medische, paramedische, juridische, kunstzinnige, ontwerptechnische en/of administratieve beroepen, alsmede daarmee gelijk te stellen beroepen;

**1.42 prostitutie:**
het zich ten behoeve van een ander tegen vergoeding beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele diensten;

**1.43 raamprostitutie:**
het etaleren van prostituees achter vensters, met de kennelijke intentie passanten te werven voor prostitutie;

**1.44 seksinrichting:**
de 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 parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

**1.45 smartshop:**
een winkel waarin de hoofdactiviteit of een van de activiteiten wordt gevormd door detailhandel in psychotrope stoffen;

**1.46 sporthal:**
een ruimte geschikt voor de uitoefening van zaalsporten met een binnenhoogte (zaalhoogte) van tenminste 7 meter;

**1.47 straatmeubilair:**
de op of bij de weg behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals: verkeerstekens, wegbebakeningen, bewegwijzeringen, verlichting, halte-aanduidingen, parkeerregulerende constructies, roadbarriers, afvalinzamelsystemen, brandkranen, informatie- en reclameobjecten, rijwielstandaards, papier- en plantenbakken, zitbanken, communicatievoorzieningen, beeldende kunst, gedenktekens, speelvoorzieningen, abri's e.d.;

**1.48 straatprostitutie:**
het op de openbare weg door handeling, houding, woord, gebaar of op andere wijze benaderen van het publiek, met de kennelijke intentie passanten te werven voor prostitutie;

**1.49 waterhuishoudkundige voorzieningen:**
voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede water aan- en/of afvoer, waterberging en waterkwaliteit;

**1.50 werk:**
een werk, geen gebouw of bouwwerk zijnde;

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### 2.1 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, tribuneconstructies en lichtmasten en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### 2.2 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.

### 2.3 De brutovloeroppervlakte van een gebouw

De bebouwde oppervlakte van de afzonderlijke bouwlagen bij elkaar opgeteld.

# Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

## Artikel 3 Sport

### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Sport aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. sportvoorzieningen, waaronder in elk geval mede worden begrepen: tribunes, kleedruimten, toiletruimten, medische ruimten, ruimten voor herstel en wellness, zwembaden, werkplekken, spelershomes, sporthallen en gyms, rustruimten, entree-, spreek-, en ontvangstruimten, kiosken, wasserette, kledinguitgifteruimten en daarmee vergelijkbare faciliterende ruimten, ruimtes voor mediadoeleinden, ruimten voor terrein- en veldonderhoud, opslagruimten en wasplaats voor (onderhouds)materialen, sport- en trainingsattributen en een runningtrack;
b. sportvelden, waaronder in elk geval mede worden begrepen: dug-outs en andere overkappingen, lichtmasten, camera's, ballenvangers, doelen, en overige terreinafscheidingen;
c. bestaande leslokalen en andere onderwijsruimten;
d. bestaand bedrijfsrestaurant;
e. geluidwerende voorzieningen;
f. voorzieningen voor de waterhuishouding, waaronder in elk geval worden begrepen: watergangen, waterpartijen en kunstwerken (zoals duikers, bruggen, stuwen en dammen) en drainagestelsels;
g. groenvoorzieningen en speel-/sportvoorzieningen;

met de daarbij behorende:

h. bouwwerken;
i. wegen, voet- en fietspaden;
j. parkeervoorzieningen;
k. terrassen en overige verblijfsgebieden;
l. antennemasten en telecommunicatievoorzieningen;
m. kabels en leidingen;
n. vlaggenmasten en reclameobjecten;
o. straatmeubilair en werken van beeldende kunst;
p. additionele voorzieningen, waaronder in elk geval begrepen: nutsvoorzieningen, voorzieningen voor duurzame energieopwekking en -opslag, geluidwerende voorzieningen, voorzieningen voor veld- en terreinonderhoud, inclusief het beheer en onderhoud van het onderhoudsmaterieel, een milieustraat, beveiligingsvoorzieningen en aan de bestemming gerelateerde voorzieningen.

### 3.2 Bouwregels

Op en onder de in lid 3.1 genoemde gronden zijn uitsluitend bouwwerken toegestaan ten dienste van de bestemming, met inachtneming van de volgende bepalingen:

#### *3.2.1 Nieuwe gebouwen*

a. Nieuwe gebouwen zijn uitsluitend binnen de bouwvlakken toegestaan.
b. Er is maximaal 1 zelfstandige sporthal met een oppervlakte van maximaal 1.000 $m^2$ bvo toegestaan.
c. Er is maximaal 1 (primair) grasteamgebouw met een oppervlakte van maximaal 1.200 $m^2$ bvo toegestaan.
d. Het bepaalde onder b en c moet zo worden begrepen, dat - naast of in plaats van de onder b en c genoemde gebouwen - andere nieuwe gebouwen ten dienste van de bestemming onverminderd blijven toegestaan binnen de bouwvlakken.
e. In afwijking van het bepaalde in sub a zijn ondergeschikte gebouwen mede buiten de bouwvlakken toegestaan.
f. De gezamenlijke grondoppervlakte van nieuwe ondergeschikte gebouwen buiten de bouwvlakken mag maximaal 1.000 $m^2$ bedragen.
g. Ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' mag de aangegeven bouwhoogte niet worden overschreden.
h. De bouwhoogte van gebouwen buiten een bouwvlak mag niet meer dan 6 m bedragen.

i. De gebouwen binnen de bouwvlakken met de specifieke bouwaanduiding 'max bvo' mogen in totaal een brutovloeroppervlakte hebben van maximaal 15.000 $m^2$.

*3.2.2 Bestaande gebouwen en bestaande tribunes*

a. Bestaande gebouwen en bestaande tribunes zijn zowel binnen als buiten de bouwvlakken toegestaan.
b. De oppervlakte van bestaande gebouwen en bestaande tribunes mag met maximaal 10% worden vergroot.
c. De bouwhoogte van een bestaand gebouw of bestaande tribune buiten een bouwvlak mag niet worden vergroot.

*3.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde*

a. De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag maximaal bedragen:
    1. 25 m voor lichtmasten voor de veldverlichting;
    2. 15 m voor verticaal opgestelde zonnepanelen;
    3. 10 m voor vlaggenmasten en ballenvangers;
    4. 6 m voor overige bouwwerken;
    5. 9 meter voor een geluidswerende voorziening.

## 3.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1, sub a met inachtneming van 3.2.1 sub b en sub c en toestaan dat gebouwen buiten een bouwvlak worden gebouwd, waarbij geldt dat de betreffende gebouwen aanvaardbaar zijn uit het oogpunt van:
    1. verkeerskundige overwegingen, inclusief parkeren;
    2. milieukundige overwegingen;
    3. waterhuishoudkundige overwegingen;
    4. het voorkomen van onevenredige beperking van het gebruik van naastgelegen percelen.
b. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.1 sub h en lid 3.2.2 sub c voor een bouwhoogte tot maximaal 9 m indien de betreffende afwijking aanvaardbaar is uit het oogpunt van de overwegingen als genoemd in sub a.
c. Burgemeester en Wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.3, sub a, onder 5, voor een bouwhoogte van maximaal 15 m, waarbij geldt dat de betreffende afwijking nodig is uit het oogpunt van milieukundige overwegingen en geen onevenredige beperking van het gebruik van naastgelegen percelen mag veroorzaken.

## 3.4 Specifieke bouw- en gebruiksregels voor parkeren

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van nieuwe gebouwen, niet zijnde ondergeschikte gebouwen, kan slechts worden verleend indien wordt voldaan aan een parkeernorm van 1 parkeerplaats binnen het bestemmingsvlak per 75 m² brutovloeroppervlakte;
b. Het gebruik van bestaande gebouwen, niet zijnde ondergeschikte gebouwen, is slechts toegestaan indien wordt voldaan aan een parkeernorm van 1 parkeerplaats binnen het bestemmingsvlak per 75 m² brutovloeroppervlak voor zover dat brutovloeroppervlak ook feitelijk overeenkomstig de bestemming in gebruik is;
c. Burgemeester en wethouders kunnen bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a en b door een lagere parkeernorm te hanteren, indien:
    1. het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
    2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeerruimte wordt voorzien.
d. Afwijken van de regels, als bedoeld onder c is slechts mogelijk, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
    1. de parkeersituatie in de openbare ruimte;
    2. de woon- en leefsituatie.
e. Het bepaalde in artikel 3 van de regels van het bestemmingsplan Parkeren Ouder-Amstel met identificatienummer:NL.IMRO.0437.BPParkeren-VA01, is niet van toepassing.

## 3.5 Specifieke bouw- en gebruiksregels voor de waterhuishouding

a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen van nieuwe gebouwen kan slechts worden verleend

indien 10% van een toename van verhard oppervlak van 1.000 $m^2$ of meer wordt gecompenseerd in de vorm van nieuw oppervlaktewater binnen het bestemmingsvlak, of een daarmee gelijk te stellen maatregel;

b. Het is verboden om oppervlaktewater te dempen, tenzij tegelijkertijd binnen het bestemmingsvlak eenzelfde hoeveelheid aan oppervlaktewater wordt gegraven.

### 3.6 Wijzigingsbevoegdheid

a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen door het schrappen van het bepaalde in
   1. lid 3.1 sub c en sub d;
   2. het bepaalde in lid 3.2.2 voor zover deze betrekking hebben op de functies onder 1;

   indien wordt aangetoond dat instandhouding van deze functie(s) op de huidige locatie duurzaam kan worden beëindigd doordat hierin op een andere locatie is voorzien, dan wel wanneer vestiging op een andere locatie redelijkerwijs kan worden gevergd.

b. Bij de voorbereiding van een besluit tot wijziging als bedoeld in sub a voeren Burgemeester en wethouders overleg met de eigenaar/gebruiker van het complex.

# Hoofdstuk 3 Algemene regels

## Artikel 4 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 5 Algemene bouwregels

Op en onder in het bestemmingsplan begrepen gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten dienste van de bestemming, waarbij het is toegestaan de in dit plan aangegeven bouwgrenzen te overschrijden dan wel de maximale bouwhoogte te overschrijden ten behoeve van:

a. stoepen, stoeptreden, funderingen, plinten, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen, schoorstenen, technische installaties en dergelijke delen van gebouwen, mits de overschrijding van de bouwgrens niet meer bedraagt dan 2 meter;
b. ondergrondse bouwwerken;
c. hijsinrichtingen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 meter en deze werken niet lager gelegen zijn dan 4,20 meter boven het aangrenzende straatpeil;
d. trappenhuizen, liftopbouwen, dakopbouwen, dakterrassen, hekwerken, zonnepanelen en andere duurzaamheidsmaatregelen, technische installaties, onder meer ten behoeve van de opwekking en/of besparing van energie, en vergelijkbare bouwwerken, mits de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 meter.

## Artikel 6 Algemene gebruiksregels

a. Tot strijdig gebruik als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid , onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt in ieder geval gerekend: het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en bouwwerken ten dienste van:
   1. een telefoneerinrichting of belhuis, automatenhal, prostitutiebedrijf, seksinrichting, geldwisselkantoor of smartshop;
   2. de opslag en/of stalling van kampeermiddelen, voer- of vaartuigen, schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond en bodemspecie, puin- en vuilstortingen, en aan hun gebruik onttrokken machines.

b. Gebruik dat strekt tot realisering van de bestemming en gebruik dat voortvloeit uit het normale dagelijkse gebruik en onderhoud dat ingevolge de bestemming is toegestaan.

c. Niet-locatie gebonden evenementen zijn toegestaan, met dien verstande dat het gaat om evenementen met betrekking tot sport en wandelen.

## Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

Indien niet op grond van een andere bepaling kan worden afgeweken van deze regels, kunnen burgemeester en wethouders door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het volgende:

a. het afwijken van de in de regels voorgeschreven maatvoering met ten hoogste 10%;
b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. de desbetreffende regels van dit bestemmingsplan ten behoeve van geringe afwijkingen welke in het belang zijn van een ruimtelijke en/of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, wegen en anderszins, of welke noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein, mits de afwijking in situering niet meer bedraagt dan 2 meter.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

## Artikel 8 Overgangsrecht

### 8.1 Overgangsrecht bouwwerken en gebouwen

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 voor het bouwen, 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 voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sub a met maximaal 10%.

c. Sub a 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.

### 8.2 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.

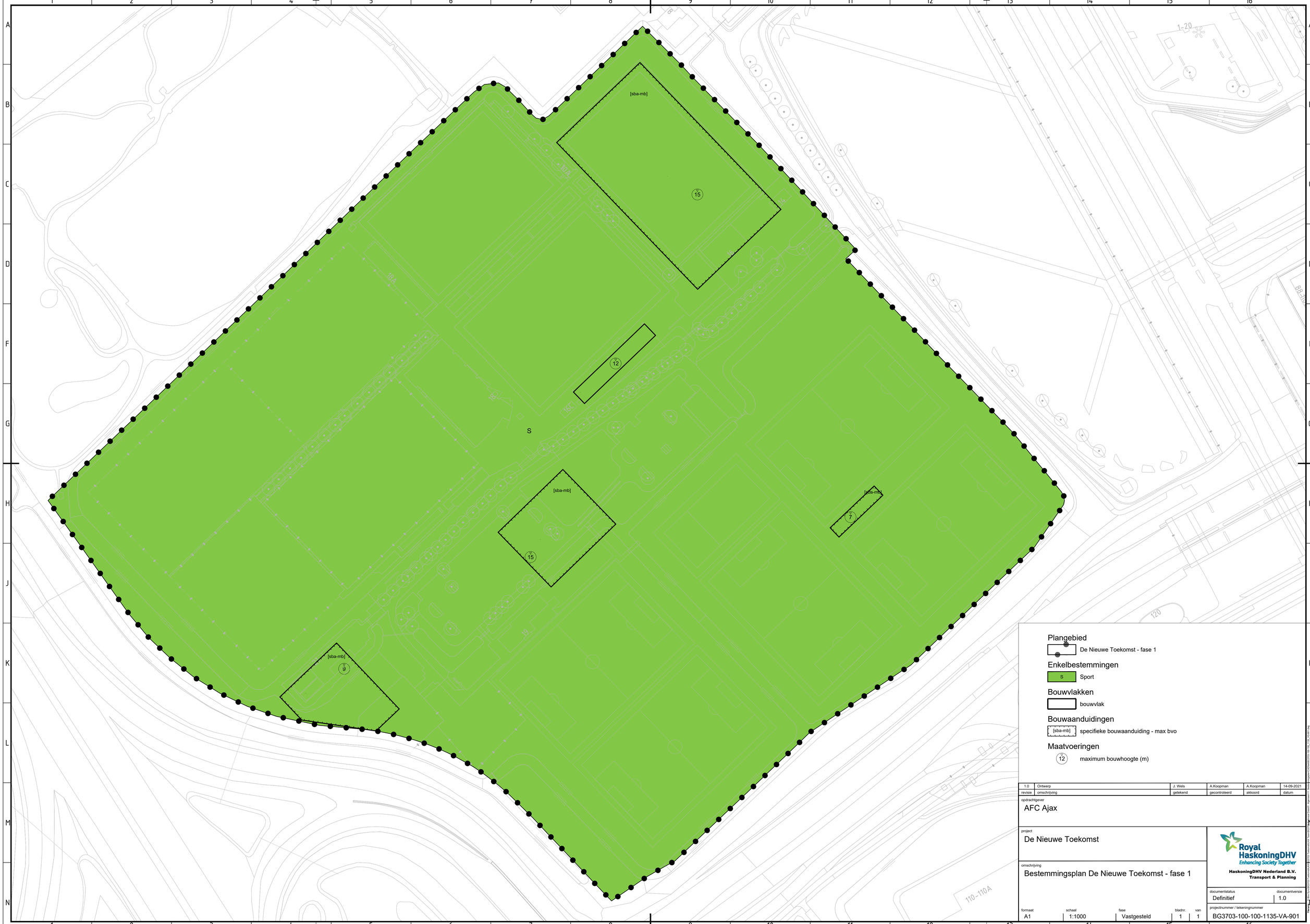
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde in sub a te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

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 sub a 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 9 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan 'De Nieuwe Toekomst - fase 1'.




| revisie | omschrijving | getekend | gecontroleerd | akkoord | datum |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.0 | Ontwerp | J. Wels | A.Koopman | A.Koopman | 14-09-2021 |

opdrachtgever
AFC Ajax

project
De Nieuwe Toekomst

omschrijving
Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

| formaat | schaal | fase | bladnr. | van |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 1:1000 | Vastgesteld | 1 | 1 |

| documentstatus | documentversie |
|---|---|
| Definitief | 1.0 |

projectnummer / tekeningnummer
BG3703-100-100-1135-VA-901

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

# Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1

Bijlagen

**Documenttitel:** Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst - fase 1
Bijlagen

**Status:** Vastgesteld

**Datum:** 27 januari 2022

**Projectnaam:** De Nieuwe Toekomst

**Projectnummer:** BG3703

**Opdrachtgever:** AFC Ajax NV

**Referentie:**

**Auteur(s):** Sanne Groot

**Collegiale toets:** Jan-Willem Geuke

**Datum/paraaf toets:**

**Vrijgegeven door:** Adriaan Koopman

**Datum/paraaf vrijgave:**

## Bijlagen


**Bijlage 1** Notitie Bedrijven- en milieuzonering

**Bijlage 2** Onderzoek externe veiligheid

**Bijlage 3** Verkeer- en parkeeronderzoek

**Bijlage 4** Geluidsonderzoek

**Bijlage 5** Watertoets

**Bijlage 6** Bodemonderzoek noordelijk deel De Toekomst

**Bijlage 7** Bodemonderzoek zuidelijk deel De Toekomst

**Bijlage 8** Quickscan Wet natuurbescherming

**Bijlage 9** Vleermuizenonderzoek

**Bijlage 10** Stikstofdepositie onderzoek

**Bijlage 11** Collegebesluit


## Bijlagen


**Bijlage 1** Staat van Bedrijfsactiviteiten

**Notitie / Memo**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | AFC Ajax, Gemeente Ouder-Amstel |
| Van: | Sanne Groot |
| Datum: | 30 juni 2021 |
| Kopie: | Adriaan Koopman |
| Ons kenmerk: | BG3703T&P_NT_D08_Bedrijven- en milieuzonering |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |

**Onderwerp:** **Bedrijven- en milieuzonering Sportpark de Toekomst**

---

# 1 Inleiding

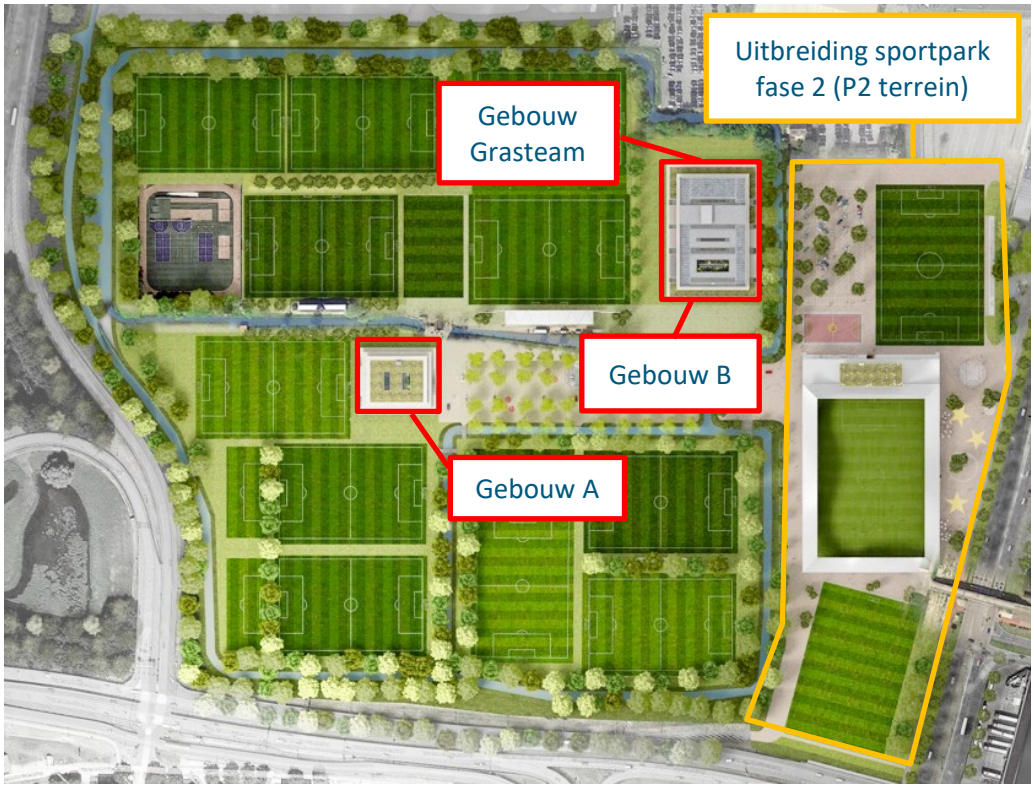
In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet bij een nieuw initiatief rekening worden gehouden met de belangen van gevestigde bedrijven en met een goed woon- en leefklimaat van de omgeving. Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft hiervoor een handreiking opgesteld: de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Hierin zijn afstanden opgenomen voor de volgende vormen van hinder: geur, stof, geluid en gevaar.

Voetbalclub AFC Ajax te Amsterdam is voornemens om sportpark De Toekomst te herinrichten. De gemeente Ouder-Amstel wil medewerking verlenen aan dit initiatief door middel van herziening van het bestemmingsplan. De gemeente en Ajax hebben afgesproken dat laatstgenoemde zorgt voor een ontwerp-bestemmingsplan, dat door de gemeente vervolgens in procedure wordt genomen. In figuur 1 is een impressie opgenomen.

De herinrichting van Sportpark de Toekomst bestaat uit twee fases. Het sportpark omvat namelijk, naast de gronden van het huidige sportpark, ook het naastgelegen P2. Het P2 terrein moet nog worden verworven en betreft daarom fase 2 van de ontwikkeling. Dit deel maakt derhalve geen deel uit van het bestemmingsplan en voorliggende notitie.

De herinrichting, fase 1 betreft onder andere het realiseren van 3 extra gebouwen:”

1. Gebouw voor Betaald Voetbal (Gebouw A) t.b.v. faciliteiten voor de A-selectie en Jong Ajax, inclusief de ondersteunende staf.
2. Gebouw Sport en Opleiding (Gebouw B) t.b.v. faciliteiten voor de jeugdopleiding en de vrouwenafdeling.
3. Gebouw Grasteam: voor de stalling van materieel en middelen voor gras-en terrein onderhoud. Het uitgangspunt is dat dit gebouw binnen hetzelfde bouwvlak als dat van gebouw B wordt gebouwd, of als apart bouwdeel binnen gebouw B wordt gerealiseerd.




*Figuur 1: Impressie van herinrichting sportpark 'De Toekomst'.*

Momenteel zijn de gronden reeds in gebruik voor sportfaciliteiten. Het hele complex is te beschouwen als één inrichting met een functie sport waarin alles ten dient staat van de ontwikkeling van Ajax. In figuur 2 is een luchtfoto opgenomen van de huidige inrichting van de projectlocatie.

*Figuur 2: Huidig gebruik van sportpark 'De Toekomst' (bron: Cyclomedia Globespotter)*

# 2 Basisanalyse

Ten behoeve van de benoemde nieuwbouwplannen is voorliggende analyse omtrent bedrijven en milieuzonering uitgevoerd. Voor voorliggende analyse zijn de richtlijnen, behorende bij de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (2009) gebruikt ter beoordeling van de milieuzoneringsafstanden. De Toekomst gaat verschillende typen functies (die nu zijn voorzien en verder in de toekomst) herbergen met betrekking tot richtafstandenlijst 1. In tabel 1 is een overzicht te zien van de verschillende functies in het plan en de zoneringscategorie waartoe zij behoren. De aan te houden richtafstand van de voorgenomen functies wordt noodzakelijk geacht vanuit het aspect geluid.

*Tabel 1: Overzicht omschrijving van functies en bijbehorende categorieën m.b.t. richtafstanden in een gemengd gebied*

| Omschrijving | Globale locatie | Categorie | Richtafstand |
|---|---|---|---|
| Veldsportcomplex \| Sportvelden | Gehele terrein | 3.1 | 30 |
| Fitnesscentrum, sauna, badhuizen | Gebouw A | 2 | 10 |
| Sporthal / gym | Gebouw A+B | 3.1 | 30 |
| Afval- inzameldepot (grasteam) | Gebouw B | 3.1 | 30 |
| Wasserette | Gebouw B | 1 | 0 |

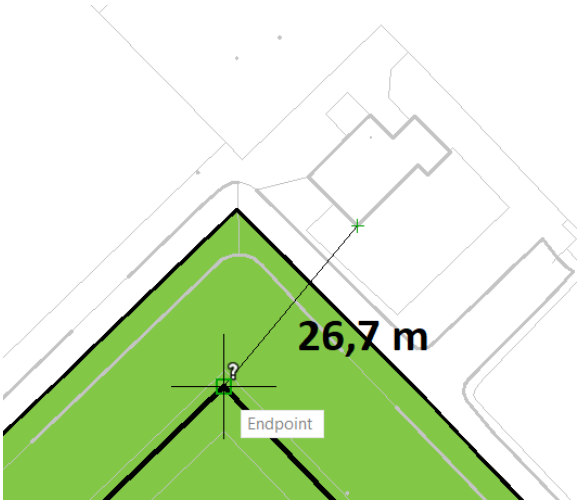
**Analyse omgevingtype gebied**
Sportpark De Toekomst is gelegen tussen snelweg de A2, de N522, parkeerterrein P2 en een golfbaan. Het gebied herbergt veel verschillende functies, zoals recreatie, sport en bedrijvigheid en kan dus beschouwd worden als gemengd gebied. Bij een gemengd gebied gelden er kleinere richtafstanden tussen milieubelastende functies en milieugevoelige functies dan bij rustige woonwijken of rustige buitengebieden. Deze kleinere richtafstanden zijn reeds opgenomen in tabel 1.

**Analyse richtafstanden**
Bedrijven en milieuzonering gaat over afstanden tussen twee functies die niet tot dezelfde inrichting (of activiteit) behoren. In voorliggend geval betreft de gehele voorliggende ontwikkeling een en dezelfde inrichting en dus ook dezelfde functie. Alle onderdelen van Sportpark De Toekomst staan ten dienste van de sportieve functie. Een beschouwing van interne zonering is derhalve niet het doel van dit onderzoek en ook niet noodzakelijk.

Onderdeel van de ontwikkelingen op De Nieuwe Toekomst zijn rustruimten voor spelers in gebouw Betaald Voetbal (A). In dat kader is beoordeeld welk akoestisch klimaat te verwachten is voor deze rustruimten. De conclusie van het geluidsonderzoek is als volgt: door de rustruimten aan de noordoostzijde van het A-gebouw te realiseren kan er een goed rustklimaat worden gegarandeerd. In het meest recente ontwerp zijn de rustruimte ook vooral op deze plek gesitueerd.

<u>Woonhuis Borchlandweg 8</u>
Op ongeveer 8 meter van de bestaande inrichtings- en bestemmingsgrens en ongeveer 26 meter afstand tot het bouwvlak voor het nieuwe gebouw B en het grasteam staat een woonhuis, zie onderstaand kaartbeeld. Dit nieuwe bouwvlak blijft binnen de bestaande grenzen van het sportpark en ook op dezelfde afstand als de huidige bebouwing op deze locatie, namelijk een blaashal, zoals ook op de luchtfoto van figuur 2 te zien is. De grens van het bouwvlak is afgestemd op deze huidige situatie.

*Figuur 3: Luchtfoto van woning nabij het plangebied*




*Figuur 4: Uitsnede bestemmingsplan met de afstand tussen de woning en het bouwvlak van gebouw 'Sport en Opleiding' en het grasteam.*

De afstand van circa 26 meter voldoet (net) niet aan de richtafstand van 30 meter die past bij de functies die gebouw B gaat herbergen. In verband met de geluidbelasting van de omgeving wordt in het ontwerp van gebouw Sport en Opleiding rekening gehouden met de geluidnormen van het Activiteitenbesluit die van toepassing zijn op de huidige woonbestemming op circa 26 meter van het bouwvlak voor het gebouw. Hoewel deze woning op deze plek binnen de plannen van gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern binnen afzienbare termijn zal verdwijnen, dient voor dit bestemmingsplan nog rekening gehouden te worden met deze situatie. Vooraf wordt aangetekend dat mogelijke bebouwing binnen het bouwvlak voor gebouw B niet dichterbij de woning komt dan de blaashal in de huidige situatie. De geluidbelasting vanwege activiteiten in en rond het gebouw in de representatieve bedrijfssituatie is beperkt. Er zullen geen noemenswaardige geruchtmakende activiteiten plaatsvinden in of buiten het gebouw of enigerlei vorm van elektronisch verstrekte muziek. De geluidbelasting van de omgeving door de gebouwinstallaties zal met normale geluidreducerende maatregelen (afscherming, demping, eventueel inpandige opstelling van luchtbehandelingskasten, noodstroomaggregaten, condensors, koelmachines of andere gebouwinstallaties) worden beperkt tot de wettelijke grenswaarden conform het Activiteitenbesluit. Bij een geluidgevoelige bestemming op circa 26 meter is dit eenvoudig te realiseren en hiervoor zal zorg worden gedragen. Daarnaast is stemgeluid vanaf de (buiten)sportvelden en van personen die lopen van en naar gebouw B een mogelijke geluidhinderbron. Dit stemgeluid valt niet onder de geluidnormen van het Activiteitenbesluit maar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel van belang. De sportvelden zijn gelegen aan de andere zijde van het gebouw, geluidproductie als gevolg van stemgeluid zal derhalve niet significant zijn door de afstand (ca. 100 meter) en de barrière die het toekomstige gebouw zal vormen. Ook hierbij wordt aangetekend dat de toekomstige situatie een voortzetting is van de huidige situatie. De toegangen van gebouw B zullen (hoofdzakelijk) aan de andere zijde van gebouw B zijn gelegen dan de zijde nabij de woning, dus ook dit stemgeluid zal niet relevant zijn.

<u>Gebiedsontwikkeling de Nieuwe Kern</u>
Gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern gaat uit van woningbouw ten noorden van Sportpark De Toekomst. Deze ontwikkeling zal rekening moeten houden met de aanwezige sportvelden van Ajax, en dus dezelfde 30 meter afstand in stedelijk gebied dienen te hanteren. Deze worden in de huidige stedenbouwkundige opzet al gehanteerd. Dit valt af te leiden uit onderstaand figurem waarop de stedenbouwkundige opzet ten noorden en noordoosten van het sportpark is weergegeven. De afstand

tussen de meest noordelijke sportvelden en de noordelijke grens van de watergang in het woongebied bedraagt minimaal 40 meter. De afstand tot de voorgenomen woningbouw zal meer zijn dan 30 meter, waardoor ook voldaan kan worden aan de richtafstand tot een rustige woonwijk van 50 meter. De afstand tussen nieuwe bebouwing op het schiereilandje tot het dichtstbijzijnde voetbalveld is 32 meter. De afstand tussen het bouwvlak waarin nu de blaashal ligt en later het gebouw Sport en Opleiding en het grasteam gebouw tot de nieuwe bebouwing op het schiereilandje bedraagt 30 meter. Zodoende is het goed mogelijk de richtafstanden in acht te nemen bij ontwikkeling van De Nieuwe Kern.

*Figuur 5 en 6: Afstand tussen woongebied van De Nieuwe Kern en de sportvelden binnen de Nieuwe Toekomst*

<u>Hinderveroorzakende functies</u>
Er zijn momenteel een aantal hinderveroorzakende functies gelegen in de omgeving van het plangebied (zie tabel 2). Deze functies liggen allemaal op een grotere afstand, dan de richtlijnafstand van de buitenste grens van het projectgebied. Deze vormen derhalve geen belemmering voor de rustruimten binnen het plangebied. Evenmin vormen de hindergevoelige functies op De Toekomst een planologische beperking voor omliggende functies. Ook de toekomstige ontwikkeling op P2 vormt geen belemmering voor de rustruimten.

*Tabel 2: Overzicht van nabijgelegen milieugezoneerde functies die binnen de invloedssfeer van het projectgebied liggen.*

| Omschrijving | Categorie | Richtafstand |
|---|---|---|
| Golfbaan | 1 | 0 |
| Autoparkeerterrein (P2) | 2 | 10 |
| Amusementhal (Ziggo Dome) | 3.1 | 30 |
| Kantoor overige dienstverlening (Mediarena) | 1 | 0 |
| Autohandel (Tesla en Mercedes Benz) | 2 | 10 |

# 3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat een goed woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen kan worden gegarandeerd, ook al wordt bij de woning aan de Borchlandweg 8 niet voldaan aan de richtafstanden. Er worden namelijk maatregelen getroffen bij het ontwerp van Gebouw B om te voldoen aan de geluidsnormen conform het Activiteitenbesluit en de afstand tot relevant menselijk stemgeluid voldoet wel ruim aan de richtafstanden. Tevens zal bebouwing in de toekomstige situatie niet dichterbij komen dan de blaashal in de huidige situatie.

De rustruimten die worden gerealiseerd behoren tot de inrichting Sportpark De Toekomst, waarbinnen de ontwikkelingen gerealiseerd worden en dus hoeven deze formeel niet te voldoen aan de richtafstanden. Desalniettemin wordt voldaan aan de richtafstanden tot hinderveroorzakende functies buiten het plangebied.

RAPPORT

# Onderzoek externe veiligheid

De Nieuwe Toekomst

Klant: AFC Ajax

Referentie: BG3703-RHD-RP-001

Status: 1.0/Definitief

Datum: 22-2-2021

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Onderzoek externe veiligheid

Ondertitel: Onderzoek externe veiligheid
Referentie: BG3703-RHD-RP-001
Status: 1.0/Definitief
Datum: 22-2-2021
Projectnaam: BG3703-100-104
Projectnummer: BG3703-100-104
Auteur(s): Roel Schaap

Opgesteld door: Roel Schaap

Gecontroleerd door: Merle de Lange

Datum: 7-2-2020/MdL

Goedgekeurd door: Adriaan Koopman

Datum: 11-2-2020/AKo

| Classificatie |
| --- |
| Projectgerelateerd |

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.*

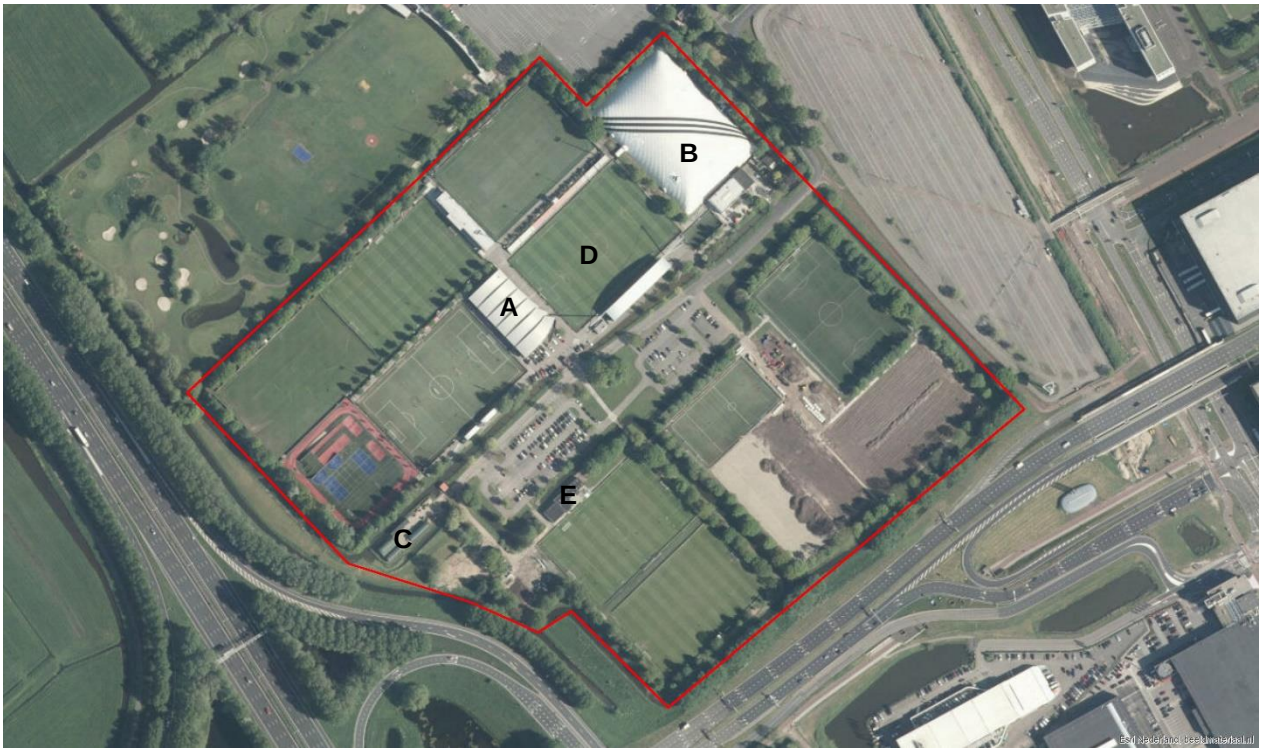
# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **2** |
| 1.1 | Aanleiding | 2 |
| 1.2 | Onderzoeksvragen | 3 |
| 1.3 | Leeswijzer | 4 |
| **2** | **Toetsingskader externe veiligheid** | **5** |
| **3** | **Inventarisatie relevante risicobronnen** | **10** |
| 3.1 | Methodiek | 10 |
| 3.2 | Aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten | 10 |
| 3.3 | Risicobronnen | 10 |
| 3.4 | Conclusie | 13 |
| **4** | **Toetsing rijksweg A2** | **14** |
| 4.1 | Plaatsgebonden risico | 14 |
| 4.2 | Groepsrisico | 14 |
| 4.3 | Plasbrandaandachtsgebied | 16 |
| 4.4 | Conclusie | 16 |
| **5** | **Verantwoording groepsrisico** | **17** |
| 5.1 | Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid | 17 |
| 5.2 | Conclusie | 21 |
| **6** | **Conclusie** | **22** |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

AFC Ajax is voornemens haar trainingscomplex De Toekomst her in te richten. De gemeente Ouder-Amstel zal, om deze ontwikkelingen mogelijk te maken, een nieuw bestemmingsplan vaststellen voor het trainingscomplex. Het vigerende bestemmingsplan stamt uit 1970 en het trainingscomplex is middels afwijkingsvergunningen steeds verder ontwikkeld. Dit onderzoek gaat in op het milieuaspect externe veiligheid waarin het voorgenomen bestemmingsplan getoetst is aan de relevante wet- en regelgeving. Zie figuur 1 voor de ligging van het plangebied.



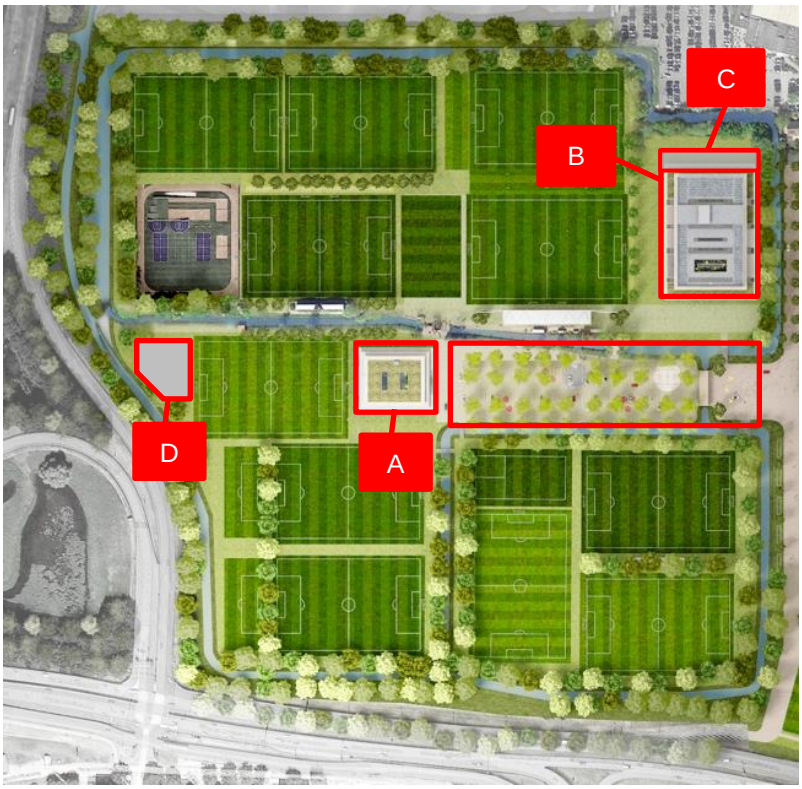

*Figuur 1 Ligging plangebied Ajax De Toekomst; huidige situatie (plangrens rood gearceerd).*

A. Huidige hoofdgebouw
B. Blaashal
C. Gebouwen veldonderhoud en opslag (grasteam)
D. Hoofdveld/Stadion
E. Gebouw Vrouwen

**Huidige situatie**

Figuur 1 toont de huidige situatie. De kaart toont de objecten die in de nieuwe situatie verplaatst of gewijzigd gaan worden. Deze objecten zijn in het kader van externe veiligheid relevant. In het huidige hoofdgebouw zijn nu de Betaald Voetbal sectie en de Jeugdopleiding gevestigd. Het gaat om kleedkamers, gyms werkplekken van de verschillende afdelingen, en een bedrijfskantine. De Vrouwensectie is ondergebracht in het gebouw met de letter E. Het gebouw met het grasteam is aangeduid met de letter C. Het betreft loodsen met materieel en ook werkplekken.

**Toekomstige situatie (eindbeeld)**
Het bestaande trainingscomplex wordt binnen de huidige plangrenzen (zie Figuur 1) heringericht. Het trainingscomplex krijgt extra velden en verschillende gebouwen worden verplaatst of aangepast. Figuur 2 toont de toekomstige situatie (eindbeeld). Het huidige hoofdgebouw en het huidige hoofdveld/stadion blijven tijdens de realisatie van het planvoornemen nog gehandhaafd. Het huidige hoofdgebouw wordt uiteindelijk gesloopt. In dit onderzoek is voor de toekomstige situatie uitgegaan van het eindbeeld zoals weergegeven in figuur 2. Dit is het plangebied van het bestemmingsplan, en daar heeft derhalve deze toetsing van het aspect externe veiligheid betrekking op. In het gebouw aangeduid met letter A komt de Betaald Voetbalsectie, de letter B betreft het gebouw voor de Jeugdopleiding en de Ajax Vrouwen. Met de letter C is het nieuwe grasteam gebouw aangeduid. Met de letter D is het gebouw in het westen van het plangebied aangeduid. Hier is en dependance van het grasteam voorzien (enkel opslag van materieel) in combinatie met een sporthal.




*Figuur 2 Plangebied Ajax De Toekomst toekomstige situatie (eindbeeld)*

A. Gebouw betaald voetbal
B. Gebouw sport en opleiding
C. Gebouw grasteam
D. Sporthal/grasteam dependance

## 1.2 Onderzoeksvragen

In deze rapportage worden de volgende vragen beantwoord:

1 Welke risicobronnen zijn relevant voor het mogelijk maken van het plan?
2 Wat is de hoogte van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de relevante risicobronnen?
3 Wordt voldaan aan de normen die volgen uit wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid?
4 Voor welke risicobronnen moet het groepsrisico (beperkt) worden verantwoord?

5 Wat zijn mogelijk te treffen maatregelen in relatie tot het groepsrisico van de relevante risicobronnen en wat zijn de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid en rampenbestrijding (verantwoording van het groepsrisico)?

## 1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het beleid, de wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. In hoofdstuk 3 wordt de selectie van relevante risicobronnen voor het plangebied toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 getoetst aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de relevante risicobronnen. In hoofdstuk 5 wordt invulling gegeven aan de verantwoording van het groepsrisico. Het rapport eindigt met de conclusies in hoofdstuk 6.

# 2 Toetsingskader externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie (Wm[1], Wro[2], Wabo[3]) Voor dit bestemmingsplan dienen risicobronnen in het plangebied en in de omgeving ervan in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico.

In de volgende AMvB's en circulaires zijn risiconormen opgenomen die relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid bij het vaststellen van een ruimtelijk besluit:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)[4]. In dit besluit zijn de risiconormen voor risicovolle inrichtingen weergegeven ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations[5] voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval.
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)[6]. In dit besluit zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)[7]. In het Bevb zijn de risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.
- Vuurwerkbesluit[8]. In dit besluit zijn voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk veiligheidsafstanden vastgesteld.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik[9]. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Het Activiteitenbesluit milieubeheer[10]: In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen opgenomen die moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB)[11]: in dit besluit zijn onder meer de regels opgenomen die gelden voor ruimtelijke plannen in de omgeving van de luchthaven Schiphol.

Hierna is een toelichting gegeven op de risicomaten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor, per buisleiding en bij risicovolle bedrijven. Tevens zijn het plasbrandaandachtsgebied (PAG), het begrip veiligheidsafstand en de zogenaamde verantwoordingsplicht van het groepsrisico (VGR) toegelicht.

---

*[1] Wet Milieubeheer (Wm), Staatsblad 1980, nummer 443, inwerkingtreding 1 september 1980*
*[2] Wet ruimtelijke ordening (Wro), Staatsblad 2006, nummer 566, inwerkingtreding 20 oktober 2006*
*[3] Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), Staatsblad 2008, nummer 496, inwerkingtreding 1 oktober 2010*
*[4] Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Stb. 2004, 250, in werking getreden op 8 oktober 2004. Laatste wijziging op 18 september 2015*
*[5] Circulaire effectafstanden externe veiligheid, Staatscourant 2016, nummer 31453. Gepubliceerd op 28 juni 2016*
*[6] Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), Staatsblad 2013, nummer 307, inwerkingtreding 1 april 2015*
*[7] Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Ministerie van VROM, Besluit van 24 juli 2010, Staatsblad 686, 17 september 2010*
*[8] Besluit van 22 januari 2002, houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk (Vuurwerkbesluit), Stb. 2015, 332, in werking getreden op 8 september 2015. Laatste wijziging op 17 oktober 2016*
*[9] Circulatie van 19 juli 2006, Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik, Stcrt.2006, 161, in werking getreden op 26 juli 2006. Laatste wijziging op 19 juli 2006*
*[10] Regeling algemene regels inrichtingen milieubeheer, Staatscourant 2007, nummer 223. Laatste wijziging op 26 november 2014, Staatscourant 2014, nummer 33243*
*[11] Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB), Staatsblad 2017, nummer 402, inwerkingtreding 1 januari 2018*

***Plaatsgebonden risico***
*Risico op een plaats nabij een buisleiding, langs, op of boven een transportroute of buiten een inrichting, uitgedrukt in een waarde voor de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding, transportroute of binnen die inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.*

Voor nieuwe situaties geldt de $10^{-6}$ per jaar plaatsgebonden risicocontour voor kwetsbare objecten als grenswaarde en voor zogenaamde beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van (beperkt) kwetsbare objecten.

*Tabel 1: Globaal overzicht van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten*

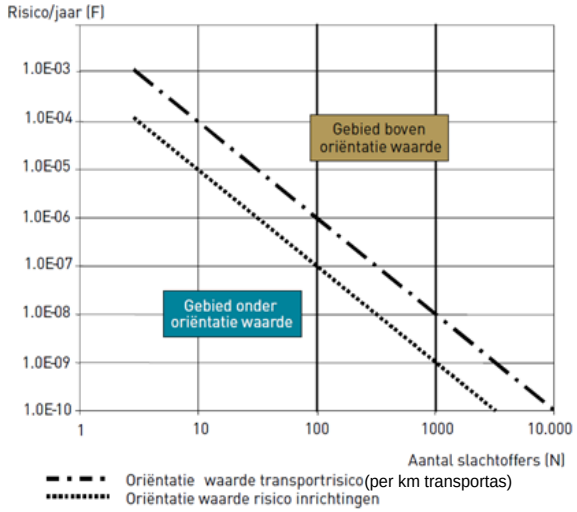
| Kwetsbare objecten | Beperkt kwetsbare objecten |
|---|---|
| Woningen | Verspreid liggende woningen (2/ha) |
| Ziekenhuizen, bejaarden- en verpleeghuizen e.d. | Dienst- en bedrijfswoningen |
| Scholen en dagopvang minderjarigen | Kantoorgebouwen ( < 1500 $m^2$ ) |
| Kantoorgebouwen en hotels ( > 1500 $m^2$ ) | Hotels en restaurants ( < 1500 $m^2$ ) |
| Winkelcentra ( > 1000 $m^2$ > 5 winkels ) | Winkels |
| Winkel met supermarkt ( > 2000 $m^2$ ) | Sport- , kampeer- en recreatieterreinen |
| Kampeer- en verblijfsrecreatieterrein ( > 50 pers. ) | Bedrijfsgebouwen |
| Andere gebouwen met veel personen gedurende een groot deel van de dag | Objecten met hoge infrastructurele waarde |

***Groepsrisico***
Inrichtingen (Bevi): "*cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 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."*

*Transport/buisleidingen (Bevt/Bevb): "cumulatieve kansen per jaar per kilometer transportroute/buisleidingen dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute/buisleiding waarbij een gevaarlijke stof betrokken is."*

Voor het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort thermometer, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden. De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Het groepsrisico wordt uitgedrukt in de vorm van een zogenaamde fN-curve die het logaritmisch verband aangeeft tussen het cumulatieve aantal slachtoffers (N) en de cumulatieve kans (f) op de mogelijke ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voor inrichtingen geldt als oriëntatiewaarde een kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste $10^{-5}$ per jaar, een kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste $10^{-7}$ per jaar en een kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste $10^{-9}$ per jaar. Een belangrijk verschil tussen de oriëntatiewaarde voor inrichtingen en die voor het transport van gevaarlijke stoffen betreft de ligging van deze waarde in de fN-grafiek. In Figuur 3 is de ligging van de oriëntatiewaarden voor inrichtingen en vervoer in de fN-grafiek opgenomen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt de oriëntatiewaarde een factor 10 hoger in de fN-grafiek.




*Figuur 3: Ligging oriëntatiewaarden in fN-grafiek*

***Veiligheidsafstand***
Het begrip veiligheidsafstand wordt zowel gehanteerd in het Vuurwerkbesluit als in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het vuurwerkbesluit is de veiligheidsafstand de minimale afstand die aangehouden moet worden tussen de opslaglocatie voor vuurwerk en (geprojecteerde) beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten. In het Activiteitenbesluit is het de minimale afstand die moet worden aangehouden tussen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten en de beschouwde gevaarlijke activiteit, zoals een opslagtank met propaan, een aardgastankstation, of een gasdrukmeet- en regelstation.

***Plasbrandaandachtsgebied***
Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is een gebied van 30 meter, aan weerszijden van wegen en hoofdspoorwegen zoals genoemd in de Regeling basisnet. Aan nieuwe gebouwen (nieuwe situatie) binnen dit gebied worden extra eisen gesteld vanwege de externe veiligheidsrisico's en meer specifiek worden er maatregelen geëist om de effecten van een plasbrand te beperken. Een plasbrand kan optreden als door een incident met het vervoer van brandbare vloeistoffen deze vrijkomen en ontsteken. Voor bestaande objecten in het PAG gelden geen aanvullende bouweisen.
Een PAG is aanwezig langs wegen/hoofdspoorwegen waarover substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen zoals diesel en benzine worden vervoerd. De effecten van deze stoffen reiken tot de eerste tiental meters naast de infrastructuur.

<u>Eisen</u>
De eisen aan de nieuwbouw binnen een PAG zijn gesteld in het bouwbesluit 2012 en de Regeling bouwbesluit 2012:
- Eisen aan de brandwerendheid van een gedeelte van een uitwendige scheidingsconstructie (artikel 2.5);
- Eisen aan de brandklasse van een aan de buitenlucht grenzend gedeelte van een uitwendige scheidingsconstructie (artikel 2.6);
- Eisen aan de brandklasse (gebruikte materialen) van het dak in het geval van een buitenbrand (artikel 2.7);
- Eisen aan vluchten (artikel 2.8);
- Eisen aan de sterkte van de bouwconstructie (artikel 2.9);

De voorschriften gelden uitsluitend voor dat gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat binnen een veiligheidszone of plasbrandaandachtsgebied ligt.

***Verantwoordingsplicht groepsrisico***

Voor het groepsrisico geldt, in tegenstelling tot het plaatsgebonden risico, geen milieunorm als grens- of richtwaarde. Het groepsrisico kent echter de zogenaamde verantwoordingsplicht. De verantwoording van het groepsrisico (VGR) moet worden uitgewerkt binnen het zogenaamde invloedsgebied[12].

Het eindresultaat van de verantwoording van het groepsrisico is een kwalitatief oordeel over de aanvaardbaarheid van het groepsrisico. Het gaat om een politieke afweging van de (kwantitatieve) hoogte van het groepsrisico's in relatie tot de aanwezige en mogelijk aanvullend te treffen bron- en ruimtelijke maatregelen, de bestrijdbaarheid van een mogelijk incident, en de zelfredzaamheid van de aanwezige bevolking. Ook de beoordeling van maatschappelijke nut en noodzaak maakt onderdeel uit van de verantwoording van het groepsrisico.

Bij de beoordeling van het groepsrisico is de vraag relevant of het nodig is extra maatregelen te nemen die het risico verder beperken ofwel de veiligheid verhogen. Het gaat daarbij om extra maatregelen omdat risicobronnen altijd al voorzien moeten zijn van veiligheidsmaatregelen op grond van diverse wet-regelgeving en veiligheidsnormen buiten de externe veiligheid om.

De elementen (Tabel 2) die meegenomen moeten worden bij de verantwoording van het groepsrisico zijn verwoord in de wet- en regelgeving. Het Bevi (Inrichtingen), het Bevb (Buisleidingen) en het Bevt (Spoor, Binnenwater en Weg). Het Bevt en het Bevb maken daarbij onderscheid in een volledige en een beperkte verantwoording van het groepsrisico, afhankelijk van de berekende hoogte van het groepsrisico en de afstand tot de risicobron.

*Tabel 2 overzicht elementen volledige of beperkte verantwoording groepsrisico (opgenomen in wet- en regelgeving)*

| Elementen verantwoording groepsrisico | Volledige VGR (Bevi, Bevt, Bevb) | Beperkte VGR | |
|---|---|---|---|
| | | Bevt | Bevb |
| De dichtheid van personen binnen het invloedsgebied | x | | x |
| De hoogte van het groepsrisico (per kilometer) | x | | x |
| De maatregelen ter beperking van het groepsrisico, zowel bronmaatregelen en als ruimtelijke maatregelen | x | | |
| De mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen ervan (alternatieve locaties) | x | | |
| De mogelijkheden voor het voorkomen, beperken en bestrijden van het incidenten (bestrijdbaarheid) | x | x | x |
| De mogelijkheden voor zelfredzaamheid van personen binnen het invloedsgebied | x | x | x |

Een verantwoording van het groepsrisico dient uitgevoerd te worden wanneer het ruimtelijke besluit (plangebied) is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Bij buisleidingen is sprake van een beperkte verantwoording als:

- Het plangebied buiten de 100% letaliteitscontour ligt of;
- Het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- Het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

[12] Invloedsgebied: Het invloedsgebied is het gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt bepaald door uitgaande van het grootst mogelijke ongeval te berekenen op welke afstand nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (zogenaamde 1% letaliteitsgrens).

Bij het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor is sprake van een beperkte verantwoording als:

- Het plangebied buiten de 200 meter van de transportroute ligt of;
- Het groepsrisico kleiner is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of;
- Het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt bij een groepsrisico dat onder de oriëntatiewaarde blijft.

*Advies van de Veiligheidsregio*

Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is het advies van de Veiligheidsregio. Het bevoegd gezag dient het bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid te stellen om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van een inrichting, buisleiding of transportas.

# 3 Inventarisatie relevante risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de relevante risicobronnen voor het plangebied.

## 3.1 Methodiek

Onderzocht is in hoeverre externe veiligheid een rol speelt binnen het plangebied. Specifiek moet hierbij worden onderzocht of er risicobronnen zijn die voor de ontwikkeling binnen het plangebied relevant zijn. Daarbij moeten de volgende twee vragen worden beantwoord:

1. Laat het plangebied risicobronnen toe? en/of
2. Staat het plangebied kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe?

Indien het antwoord op de eerste vraag ja is, wordt vastgesteld of:

- De risicobron(nen) onder één van de besluiten of circulaires val(t)(len) en/of;
- Het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over (beperkt) kwetsbare objecten is gelegen.

Indien het antwoord op de tweede vraag ja is, wordt vervolgens vastgesteld of:

- De risicobron(nen) in de omgeving van het plangebied onder één van besluiten of circulaires val(t)(len) uit hoofdstuk 2 en/of;
- Het invloedsgebied of de veiligheidsafstand over het plangebied valt.

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

## 3.2 Aanwezigheid (beperkt) kwetsbare objecten

Zoals aangegeven dient onderzocht te worden of het plangebied (beperkt) kwetsbare objecten toelaat (vraag 2 in paragraaf 3.1). Het plangebied maakt onder meer sportvoorzieningen mogelijk. Dit is zijn (beperkt) kwetsbare objecten. Om deze reden wordt de bestemming die het bestemmingsplan mogelijk maakt als externe veiligheid relevant beschouwd. In paragraaf 3.3 wordt onderzocht of er vanuit het oogpunt van externe veiligheid risicobronnen relevant zijn voor het Bestemmingsplan (vraag 1 in paragraaf 3.1).

## 3.3 Risicobronnen

**Plangebied**
Het bestemmingsplan voor trainingscomplex De Toekomst maakt geen risicobronnen mogelijk in het kader van externe veiligheid.

**Omgeving**
Het plangebied maakt (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk. Op basis van de risicokaart[13] is daarom onderzocht welke risicobronnen in de omgeving van het plan relevant zijn in het kader van externe veiligheid. Voor het trainingscomplex zijn de volgende risicobronnen beschouwd vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

[13] *Risicokaart, geraadpleegd op 8 november 2018.*

1 Hogedruk aardgasleiding A-807
2 Vervoer van gevaarlijke stoffen de A2 Knooppunt Amstel – Knooppunt Holendrecht
3 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht
4 Bovengrondse propaantank Amstelborgh Borchland
5 Bovengrondse propaantank FC Amsterdam
6 Bovengrondse propaantank Sportpark Strandvliet
7 Bovengrondse propaantank Golfclub Amsterdam Old Course

Onderstaand figuur is een uitsnede van de risicokaart voor de ligging van de risicobronnen ten opzichte van het plangebied.

*Figuur 4: ligging risicobronnen t.o.v. plangebied*

### 1. Transport van aardgas per buisleiding A-807

Op circa 700 meter van het plangebied ligt de hogedruk aardgasleiding A-807 van de Gasunie. Door deze buisleiding wordt aardgas getransporteerd. Een buisleiding valt onder de werkingssfeer van het Bevb. Het invloedsgebied van deze gasleiding is bepaald op 380 meter.[14] Dit betekent dat de buisleiding geen directe invloed heeft op het plangebied. De buisleiding A-807 is hiermee niet relevant voor het plangebied vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

### 2. Transport van gevaarlijke stoffen via de A2 (Knooppunt Amstel – Knooppunt Holendrecht)

Op 50 meter ten westen van het plangebied bevindt zich de rijksweg A2. Op basis van Regeling basisnet vindt hierover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over een autosnelweg valt onder de werkingssfeer van het Bevt. Het invloedsgebied van de A2 wordt bepaald door het vervoer van zeer brandbare gassen en bedraagt 355 meter.[15] Het plangebied bevindt zich hier binnen.

[14] *Handleiding buisleiding in bestemmingsplannen, oktober 2016, uitgaande van een druk van 66,2 bar en een diameter van 30 inch.*
[15] *Conform artikel 1.1 van het Bevt is het invloedsgebied als volgt gedefinieerd: 'Gebied waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico van een weg, spoorweg of binnenwater tot de grens waarop de letaliteit van die personen 1% is'.*

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A2 is daarom relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid voor het plangebied.

**3. Transport van gevaarlijke stoffen via de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht**
Op 800 meter ten oosten van het plangebied is de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht gelegen. Op basis van Regeling basisnet vindt hierover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor valt onder het Bevt. Het invloedsgebied van het doorgaande spoor wordt bepaald door het vervoer van toxische gassen en bedraagt meer dan 4.000 meter.[16] Het plangebied valt hier binnen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht is hiermee relevant voor het aspect externe veiligheid voor het plangebied.

**4. Bovengrondse propaantank Amstelborgh Borchland**
Op meer dan 50 meter ten noordoosten van het plangebied is de propaantank van Amstelborgh Borchland gelegen met een inhoud van meer dan 5 $m^3$. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 $m^3$ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.[17] Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

**5. Bovengrondse propaantank FC Amstelland**
Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van FC Amstelland gelegen met een inhoud van meer dan 5 $m^3$. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 $m^3$ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.[6] Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

**6. Bovengrondse propaantank Sportpark Strandvliet**
Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van Sportpark Strandvliet gelegen met een inhoud van meer dan 5 $m^3$. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 $m^3$ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.[6] Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank is hiermee niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

**7. Bovengrondse propaantank Golfclub Amsterdam Old Course**
Op meer dan 500 meter ten oosten van het plangebied is de propaantank van Golfclub Amsterdam Old Course gelegen met een inhoud van meer dan 5 $m^3$. De opslag van propaan in een propaantank met een inhoud tot 13 $m^3$ valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit geldt een veiligheidsafstand van maximaal 50 meter tot gebouwen voor kwetsbare groepen of grote aantallen personen.[6] Het plangebied valt hier buiten. Deze propaantank hiermee is niet relevant in het kader van externe veiligheid voor het plangebied.

---

*Conform de artikelen 2.1 en 14.1 van de Regeling basisnet dient in de berekening van het groepsrisico van een basisnetroute (waaronder de rijksweg A2) gerekend te worden met de transporten gevaarlijke stoffen uit bijlage I van de Regeling. Uit deze bijlage blijkt dat voor alle basisnetroutes weg enkel de stofcategorie GF3 (brandbare gassen) meegenomen moet worden in de berekening.*
*[16] RIVM, 2017: Handleiding risicoanalyse transport, versie 1.2, 11 januari 2017, uitgaande van de stofcategorie D4.*
*[17] Infomil, 2018: https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/activiteiten/overslag-transport/gassen/propaan-tanks/automatische/, geraadpleegd op 8 november 2018*

**8. Luchthaven Schiphol**
Rond Schiphol is het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol van toepassing. Het plangebied is gelegen ten zuiden van de LIB-zonering. In het kader van externe veiligheid is deze risicobron niet relevant.

## 3.4 Conclusie

Voor het bestemmingsplan zijn de volgende risicobronnen relevant:
1 Vervoer van gevaarlijke stoffen de A2 Amsterdam - Holendrecht
2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht

Conform de Bevt dient er een toetsing aan de risicomaten plaatsgebonden risico, groepsrisico en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) plaats te vinden als het plangebied zich geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een transportas bevindt. Het plangebied is gedeeltelijk binnen de 200 meter van de A2 gelegen. Hiervoor is in het volgende hoofdstuk een toetsing uitgevoerd.

Daarnaast dient het groepsrisico binnen het invloedsgebied van een transportroute verantwoord te worden. Dit geldt voor zowel de A2 als de spoorlijn en is beschreven in hoofdstuk 5.

# 4 Toetsing rijksweg A2

In dit hoofdstuk is getoetst aan het PR, het GR en het PAG van de autosnelweg A2 nabij het plangebied.

## 4.1 Plaatsgebonden risico

Conform de regeling basisnet heeft de A2 ter hoogte van het plangebied geen PR $10^{-6}$ per jaar contour. Dit bekent dat het plaatsgebonden risico van de autosnelweg A2 geen beperking vormt voor de ontwikkeling van het plangebied.

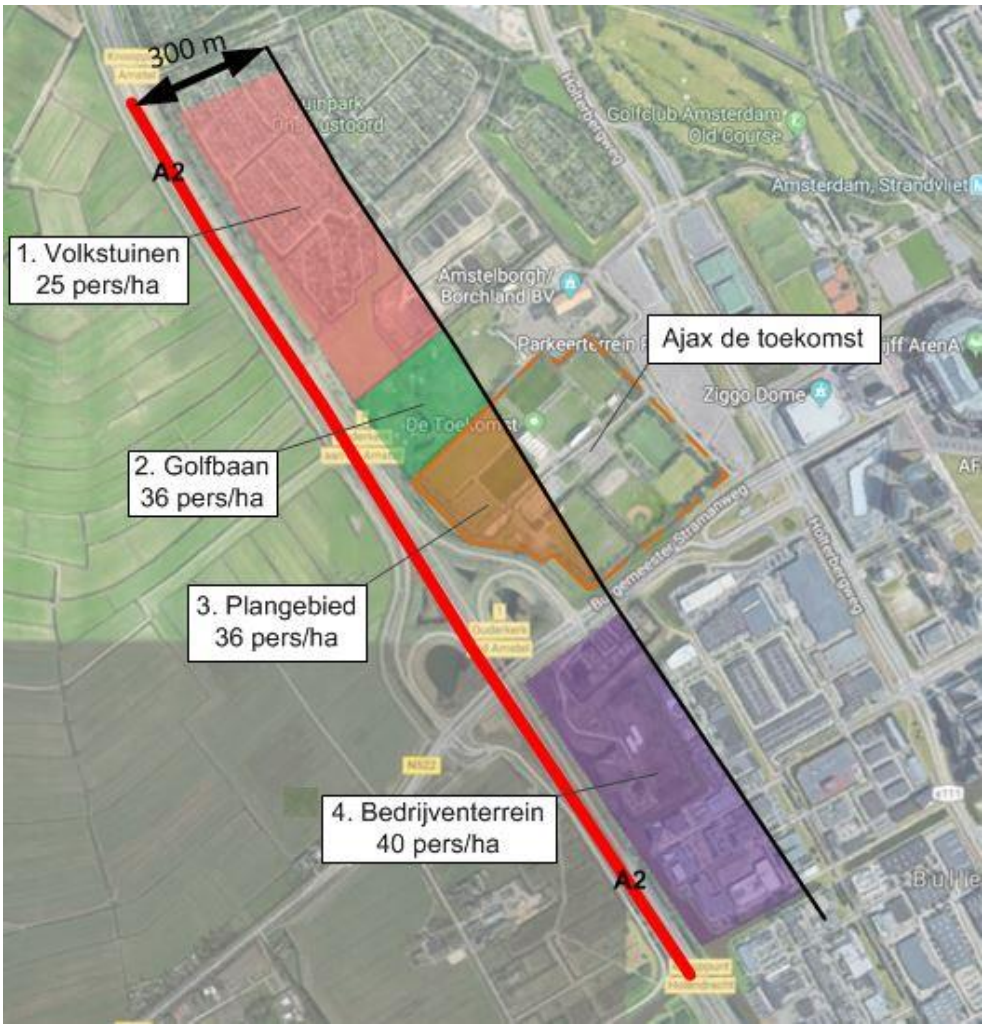
## 4.2 Groepsrisico

In dit onderzoek is middels de vuistregels uit de HART[18] het groepsrisico bepaald van de A2 en onderzocht of het groepsrisico onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt. De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door de aard en de hoeveelheid van het vervoer gevaarlijke stoffen, de dichtheid van de bevolking en de afstand van het plangebied tot de as van de weg. Het onderzochte tracé bedraagt de lengte van het plangebied plus een kilometer aan weerszijden. Conform de HART is het voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 meter van de as van de weg. Bevolking buiten de 300 meter levert geen wezenlijke verandering meer in het resultaat.

**Huidige situatie**
De vuistregels met betrekking tot het groepsrisico maken onderscheid in een autosnelweg met éénzijdige of tweezijdige bebouwing en geven voor een specifieke afstand een maximale bevolkingsdichtheid bij een bepaalde transportintensiteit.

In het geval van de A2 ter hoogte van het plangebied is er sprake van éénzijdige bebouwing op 60 tot 80 meter van de weg. Voor een worst-case benadering is uitgegaan van een afstand van 60 meter tot de weg. Over de A2 gaan 3000 transporten GF3 per jaar (Regeling basisnet). Conform de vuistregels geldt dat het groepsrisico op 60 meter van een autosnelweg met éénzijdige bebouwing bij 5670 transporten GF3 per jaar onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt bij een bevolkingsdichtheid van maximaal 100 personen per hectare.

[18] *RIVM, 2017; Handleiding risicoanalyse transport, bijlagen; versie 1.2 11 januari 2017.*



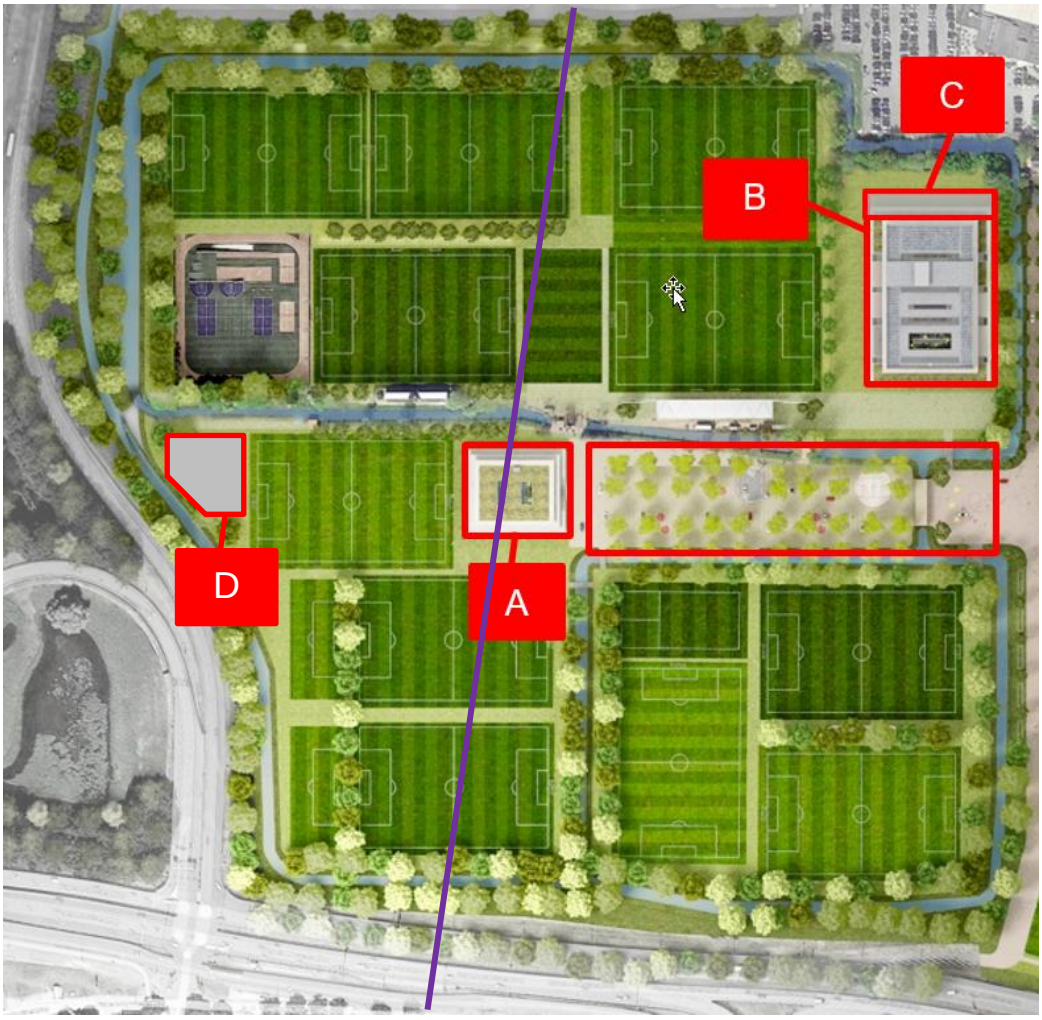

Figuur 5: Bevolkingsdichtheid omgeving Ajax De Toekomst (Bronnen: 1&4 HART, 2&3 PGS1 deel6 [19])

Langs het voor het onderzoek relevante deel van de A2 is de bevolkingsdichtheid geïnventariseerd. Zie hiervoor Figuur 5. Hieruit volgt dat de bevolkingsdichtheid lager is dan 100 personen per hectare. In de huidige situatie ligt het groepsrisico hiermee onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

**Toekomstige situatie**

Voor toekomstige situatie is net als voor de huidige situatie onderzocht of het groepsrisico onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde blijft. In de toekomstige situatie komt het nieuwe gebouw A op 260 meter van de A2 te liggen. De rest van het gebied binnen 300 meter van de weg behoudt dezelfde functie als in de huidige situatie. De sporthal en de eventuele dependance van het grasteam is beschouwd als voortzetting van de huidige situatie, omdat op deze locatie in de huidige situatie reeds het gehele grasteam gevestigd is inclusief werkplekken, en omdat de sporthal net zo intensief gebruikt zal worden als een regulier voetbalveld in de huidige situatie. Gebouw A heeft wel een wezenlijke toename van bevolkingsdichtheid tot gevolg. Conform het Bevt (artikel 8) is bebouwing binnen 200 meter van een rijksweg bepalend voor het groepsrisico. Aangezien het nieuwe gebouw buiten deze 200 meter ligt, is de conclusie dat het groepsrisico door het plan niet significant toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Het groepsrisico ligt onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

[19] *VROM, 2003: PGS1 deel 6 Aanwezigheidsgegevens, pagina 9, december 2003.(Het getal 36 personen per hectare is gekozen op sportvelden extensief gebruik. Vlak 2 is een golfbaan. Vlak 4 is Ajax de toekomst waarvoor geldt dat gedurende de dag niet alle velden permanent in gebruik zijn om overmatige slijtage van de velden tegen te gaan.*




*Figuur 6: Ontwikkelingen Ajax De Toekomst (Paarse lijn 300 meter van de A2)*

A. Gebouw betaald voetbal
B. Gebouw sport en opleiding
C. Gebouw grasteam
D. Sporthal/grasteam dependance

## 4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Conform de Regeling basisnet heeft de A2 een PAG van 30 meter gemeten vanaf de buitenste kantstreep. Het plangebied ligt op 60 meter van de rijksweg A2. Het PAG valt niet over het plangebied en vormt hiermee geen beperking voor de nieuwe ontwikkeling.

## 4.4 Conclusie

- Plaatsgebonden risico: Conform de Regeling basisnet is er geen $PR10^{-6}$-contour aanwezig voor de A2. De $PR10^{-6}$ vormt hiermee geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.
- Groepsrisico: Het plan leidt niet tot een significante toename van het groepsrisico en ligt onder de 0.1 maal de oriëntatiewaarde. Conform het Bevt dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord.
- PAG: Conform de Regeling basisnet heeft de A2 een PAG maar vormt gezien de afstand tot het plangebied geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

# 5 Verantwoording groepsrisico

Dit hoofdstuk beschrijft de verantwoording groepsrisico voor de relevante risicobronnen zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk. Dit betreft een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor de rijksweg A2 en voor de spoorlijn Breukelen - Duivendrecht.

## 5.1 Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid

Op basis van het Bevt dienen voor de rijksweg A2 en voor de spoorlijn inzicht gegeven te worden in de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en rampenbestrijding. In deze paragraaf wordt op basis van scenarioboek externe veiligheid[20] per maatgevend scenario de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid beoordeeld.

### 5.1.1 Maatgevende scenario's

Bij een incident op het spoor en de weg kunnen in het kader van externe veiligheid zich drie type gevaren voordoen. De gevaren zijn brand, explosie en gifwolk. De gevaren zijn gebaseerd op maatgevende scenario's van deze risicobronnen. In tabel 3 is aangegeven welk gevaar relevant is en welke maatgevende scenario's daarbij horen. Wanneer een scenario niet relevant is, ligt het plangebied buiten het invloedsgebied van het desbetreffende scenario.

*Tabel 3 overzicht relevante scenario's per risicobron*

| Maatgevende scenario's<br>**Risicobronnen** | Plasbrand | Koude Bleve | Warme Bleve | Wolkbrand-explosie | Fakkelbrand | Gifwolk | Gevaren |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rijksweg A2 | Nvt | x | Nvt[21] | x | x | x | explosie en gifwolk |
| Spoorlijn | Nvt | Nvt | Nvt | Nvt | Nvt | x | gifwolk |

Hierna is een toelichting gegeven op de maatgevende scenario's. Verder is vooruitlopend op het Omgevingsveiligheidsbeleid het aandachtsgebied[22] opgenomen.

**Koude Bleve (Rijksweg A2)**

- Een koude Bleve ontstaat doordat de inhoud van een tankauto met brandbaar gas, bijvoorbeeld door ontsporing of een botsing, instantaan vrijkomt en direct ontsteekt in de vorm van een vuurbal. De effecten van een vuurbal zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen leiden tot slachtoffers, schade en brand in de omgeving van de weg.
- Aandachtsgebied explosie: ±200 meter

[20] *Website scenarioboek externe veiligheid, geraadpleegd op 31 oktober 2018.*
[21] *Bij wegen kan conform de HART en het rekenmodel RBMII geen warme BLEVE voordoen.*
[22] *Aandachtsgebieden zijn gebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. Dat betekent dat zich, bij een ongeval, nog levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Het bepalen van een aandachtsgebied maakt direct zichtbaar welke gevaren in een gebied kunnen optreden. Hierdoor vormt het aandachtsgebied een instrument voor bedrijf, bestuurder en burger om het gesprek over veiligheid en bescherming te starten.*

**Wolkbrandexplosie (Rijksweg A2)**

- Een wolkbrand ontstaat wanneer een tot vloeistof verdicht gas in een tankauto bij instantaan falen onder druk expandeert tot een dampwolk die ontsteekt door aanwezigheid van een externe ontstekingsbron (vertraagde ontsteking). Een wolkbrand geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. De effecten zijn gelijk aan een koude Bleve.
- Aandachtsgebied explosie: ± 200 meter

**Fakkelbrand (Rijksweg A2)**

- Een fakkelbrand wordt veroorzaakt doordat na een botsing een afsluiter afbreekt van de tankwagen met brandbaar gas. Hierdoor stroomt brandbaar gas (LPG) uit en ontsteekt direct. Er ontstaat een fakkel die blijft branden tot de tank leeg is. Het effect van een fakkelbrand is hittestraling. Deze effecten kunnen leiden tot slachtoffers, schade en brand in de omgeving van de weg.
- Aandachtsgebied brand: ± 30 - 200 meter

**Gifwolk (Spoorlijn en Rijksweg A2)**

- Toxische stoffen kunnen vrijkomen als een tankwagen met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Bij een toxische plas op het spoor of de weg zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een gifwolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de gifwolk richting het plan, de woongebieden of andere richtingen drijven. Afhankelijk van de afstand tussen het ongeval en de omgeving en de omstandigheden zullen mensen overlijden of raken gewond (zowel in het plangebied als de omgeving).
- Aandachtsgebied gifwolk: ± 1.500 meter

### 5.1.2 Rampenbestrijding

In deze paragraaf zijn per maatgevend scenario de mogelijkheden voor rampenbestrijding in beeld gebracht.

**Koude Bleve, wolkbrandexplosie en fakkelbrand (rijksweg A2)**
De koude Bleve treedt plots op als gevolg van bijvoorbeeld een mechanische beschadiging van de tankauto en heeft een snelle ontwikkeltijd. Hierdoor zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het afschermen van de omgeving en op het bestrijden van secundaire branden. Voor de wolkbrand geldt hetzelfde als voor de koude Bleve ondanks de iets langere ontwikkeltijd. De fakkelbrand is eveneens niet bestrijdbaar, de effectbestrijding zal gericht zijn op het bestrijden van eventuele secundaire branden.

De volgende voorzieningen hebben een positieve invloed op de rampenbestrijding bij een koude Bleve/wolkbrandexplosie/fakkelbrand:

*Tabel 4 overzicht mogelijke voorzieningen rampenbestrijding bij een koude Bleve/ wolkbrandexplosie/ fakkelbrand*

| Koude Bleve / wolkbrandexplosie / fakkelbrand |
|---|
| ■ Voldoende bluswatervoorzieningen voor het blussen van secundaire branden;<br>■ Twee aanrijroutes vanuit tegenovergestelde windstreken voor hulpdiensten. |

**Gifwolk (spoorlijn en A2)**
Bij een gifwolk wordt door de brandweer en andere hulpdiensten voornamelijk vanaf het bovenwinds gebied opgetreden. Vanaf het benedenwinds gebied kan maar in beperkte mate worden opgetreden. Bij het optreden is bronbestrijding moeilijk. De hulpdiensten kunnen zich voornamelijk richten op het redden en verlenen van eerste hulp en het verdunnen van de gaswolk met behulp van water.

De volgende voorzieningen hebben een positieve invloed hebben op de rampenbestrijding bij een gifwolk:

*Tabel 5 overzicht mogelijke voorzieningen rampenbestrijding bij een gifwolk*

| Gifwolk |
|---|
| ■ Voldoende bluswatervoorzieningen om de omgeving af te kunnen schermen;<br>■ Twee aanrijroutes vanuit tegenovergestelde windstreken voor hulpdiensten. |

### 5.1.3 Zelfredzaamheid

In deze paragraaf zijn per maatgevend scenario de mogelijkheden voor zelfredzaamheid in beeld gebracht.

**Koude Bleve / wolkbrandexplosie / fakkelbrand (rijkswegweg A2)**
Voor de aanwezigen in of nabij de vuurbal zijn de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid beperkt tot geen, vanwege de snelle ontwikkeltijd van het scenario, de hoge hittestraling, de overdruk en vanwege het gegeven dat de personen zich buiten bevinden. Geadviseerd wordt om te vluchten van de risicobron af en waar mogelijk te schuilen tegen de hittestraling. Voorzieningen die een positieve invloed op de zelfredzaamheid hebben, zijn:

*Tabel 6 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid bij een koude Bleve/ wolkbrandexplosie / fakkelbrand*

| Koude Bleve/wolkbrandexplosie/fakkelbrand |
|---|
| ■ In een veiligheidsplan van AFC Ajax rekening houden met de gevaren brand en explosie.<br>■ Voldoende vluchtroutes en vluchtwegen.<br>■ Risicocommunicatie omgeving (hoe te handelen bij een brand of explosie).<br>■ Alarmering van het gevaar middels NL-alert. |

**Gifwolk (spoorlijn en A2)**

De kans dat personen overlijden naar aanleiding van dit scenario is groter naarmate de gebruikers van het gebied zich op een kortere afstand van de risicobron bevinden.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid bij het vrijkomen van een gifwolk is in het algemeen het advies om te schuilen in een gebouw en daarbij de ramen en deuren te sluiten en de ventilatie uit te zetten. Voorzieningen die een positieve invloed op de zelfredzaamheid hebben, zijn:

*Tabel 7 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid bij een gifwolk*

| Gifwolk |
|---|
| ■ Schuilmogelijkheden binnenshuis<br>■ Voldoende vluchtroutes en vluchtwegen die haaks op de wind staan.<br>■ Risicocommunicatie omgeving (hoe te handelen bij een gifwolk).<br>■ Alarmering van het gevaar middels NL-alert. |

### 5.1.4 Voorzieningen

Op basis van de inventarisatie in de voorgaande twee paragrafen en het preadvies van de Veiligheidsregio Amsterdam Amstelland op 20 december 2018 is in de tabellen 8 en 9 samengevat welke voorzieningen een positieve invloed hebben op de rampenbestrijding en zelfredzaamheid.[23] Tevens is de status van de voorziening weergegeven. De status geeft aan in hoeverre er in het plan rekening gehouden is met de aanwezigheid van de voorziening en of de Veiligheidsregio de voorziening noodzakelijk acht. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen maatregelen bij de risicobronnen en maatregelen op en binnen het plangebied.

**Risicobronnen**

*Tabel 8 overzicht voorzieningen rampenbestrijding bij de risicobronnen*

| Risicobron | Voorzieningen | Status |
|---|---|---|
| Spoorlijn | ■ Noodplan voor rampenbestrijding met verschillende scenario's. | ■ Gezamenlijke hulpverlening is voorbereid op een ongeval met gevaarlijke stoffen op de spoorlijn. |
| Rijksweg | ■ Noodplan voor rampenbestrijding met verschillende scenario's. | ■ Gezamenlijke hulpverlening is voorbereid op een ongeval met gevaarlijke stoffen op de snelweg. |

De mogelijkheden voor het bestrijden van een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor en op de weg is naar verwachting beperkt vanwege de scenario's die zich kunnen voordoen en de beperkte bereikbaarheid van de spoorlijn. Hiervoor heeft de Veiligheidsregio een algemeen noodplan opgesteld.

[23] *Pre-advies Veiligheidsregio 20-12-2018, telefonisch met Ferry El-Aäidi (Brandweer Amsterdam-Amstelland) .*

**Plangebied**
AFC Ajax heeft voor het plangebied zelf een concept ontruimingsplan. Deze is voor voetbalwedstrijden en voor voetbal gerelateerde activiteiten. In dit ontruimingsplan zijn geen scenario's opgenomen voor ongevallen met gevaarlijke stoffen op de A2 of op de spoorlijn. Bovendien is dit concept ontruimingsplan gericht op de huidige situatie. Het plan kan wel aanknopingspunten bieden voor de Veiligheidsregio om de voorzieningen in het kader van externe veiligheid in te vullen. In het onderstaande overzicht is aangegeven wat de status is van de voorzieningen in het kader van externe veiligheid.

*Tabel 9 overzicht voorzieningen zelfredzaamheid en rampenbestrijding binnen plangebied*

| Voorzieningen | Status |
|---|---|
| 1. Uitgangspunt gebouwde objecten volgens bouwbesluit 2012 | Bij aanvraag bouwvergunning opnemen |
| 2. Brandkraan op minder dan 40 meter van de ingang van objecten. Handreiking voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid voor hulpdiensten. | Bij aanvraag bouwvergunning opnemen |
| 3. Opstelplaats brandweerwagen 10 meter van objecten | Bij aanvraag bouwvergunning opnemen |
| 4. Voldoende bereikbaarheid voor hulpverlening | Opnemen in bestemmingsplan |
| 5. Voldoende vluchtroutes/ vluchtwegen | Opnemen in bestemmingsplan, op dit moment 1 toegangsweg |
| 6. Voldoende schuilmogelijkheden | Schuilmogelijkheid voor ruim 700 personen |
| 7. Risicocommunicatie binnen het plangebied (hoe te handelen bij een brand, explosie of gifwolk) | Ajax medewerkers/ beveiliging op de hoogte brengen/opleiden. Paragraaf over externe veiligheid, rampenbestrijding /zelfredzaamheid opnemen in het ontruimingsplan. |

### 5.1.5 Advies Veiligheidsregio

De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel. Een informeel advies is reeds ingewonnen ten behoeve van voorliggend onderzoek, en is verwerkt in deze rapportage.

## 5.2 Conclusie

- *De mogelijkheden voor rampenbestrijding*: De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat er een noodplan voor de gezamenlijke hulpdiensten is als er zich een ongeval voordoet op de rijksweg of de spoorlijn. De Veiligheidsregio heeft tevens een Handreiking geschreven voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Daarnaast zijn er voorzieningen die Ajax kan treffen zoals het informeren van zijn personeel.
- *De mogelijkheden voor zelfredzaamheid:* Voor de aanwezigen in het plangebied is het belangrijk dat er voldoende vluchtroutes en of schuilmogelijkheden zijn.
- *Aanvraag advies bij de Veiligheidsregio:* De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel.

# 6 Conclusie

Het bestaande trainingscomplex De Toekomst van AFC Ajax wordt uitgebreid met extra faciliteiten. In het hiertoe op te stellen bestemmingsplan dient invulling gegeven te worden aan het aspect externe veiligheid.

**Relevante risicobronnen**
Voor het plan zijn de volgende risicobronnen relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid:
1 Vervoer van gevaarlijke stoffen op de A2 Amsterdam – Holendrecht
2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Breukelen – Duivendrecht

**Plaatsgebonden risico, groepsrisico en Plasbrandaandachtsgebied**

**A2**
*Plaatsgebonden risico:* Conform de Regeling basisnet is er geen $PR10^{-6}$ contour aanwezig voor de A2. De $PR10^{-6}$ vormt hiermee geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied.

*Groepsrisico:* Het plan leidt niet tot een toename van het groepsrisico en blijft onder de 0.1 maal de oriëntatiewaarde. Conform het Bevt dient het groepsrisico beperkt verantwoord te worden.

*Plasbrandaandachtsgebied:* Conform de Regeling basisnet is heeft de A2 een PAG (30 meter gemeten vanaf de kantlijn van de doorgaande rijbaan) maar vormt geen belemmeringen voor de ontwikkeling van het plangebied. Het plangebied is op meer dan 30 meter van de A2 gelegen.

**Spoorlijn**
Het plangebied ligt op meer dan 200 meter van de spoorlijn. Dit betekent dat voor de spoorlijn alleen inzicht gegeven dient te worden in de mogelijkheden voor de rapenbestrijding en zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico).

**Mogelijkheden rampenbestrijding en zelfredzaamheid**

*De mogelijkheden voor rampenbestrijding*
De Veiligheidsregio heeft aangegeven dat er een noodplan voor de gezamenlijke hulpdiensten is als er zich een ongeval voordoet op de rijksweg of de spoorlijn. De Veiligheidsregio heeft tevens een Handreiking geschreven voor bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid. Daarnaast zijn er voorzieningen die Ajax kan treffen zoals het informeren van zijn personeel.

*De mogelijkheden voor zelfredzaamheid*
Voor de aanwezigen in het plangebied is het belangrijk dat er voldoende vluchtroutes en of schuilmogelijkheden zijn.

**Aanvraag advies bij de Veiligheidsregio**
De Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland dient conform het Bevt in de gelegenheid gesteld te worden om een advies uit te brengen over de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Een verzoek tot dit advies dient ingediend te worden door de gemeente Ouder-Amstel.

**Notitie / Memo**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | AFC Ajax nv |
| Van: | Govert Nieuwhof, Sjoerd Hoekstra |
| Datum: | 22 februari 2021 |
| Kopie: | Adriaan Koopman |
| Ons kenmerk: | RHDBG3703TPNT0001DP02 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |

**Onderwerp:** **Notitie mobiliteit De Nieuwe Toekomst Ajax**

---

# 1 Inleiding

Voetbalclub AFC Ajax wil het trainingscomplex, gelegen op sportpark De Toekomst, vernieuwen om tot een hoger faciliteitenniveau te komen. Onderdeel van de vernieuwing is realisatie van twee nieuwe gebouwen; een voor de heren betaald voetbalteams (gebouw A) en een voor de jeugdopleiding en de vrouwenafdeling (gebouw B). Deze twee gebouwen vervangen het huidige clubgebouw op het sportpark. Daarnaast wordt een vervangende faciliteit voor het veld- en terreinonderhoud gerealiseerd. Daarnaast wordt een extra trainingsveld gerealiseerd, en mogelijk een separate sporthal. Tevens worden de buitenruimten opnieuw ingericht, waaronder nieuwe parkeerterreinen.

Voor deze wijzigingen is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van het bestemmingsplan dient aangetoond worden dat de extra voorzieningen niet tot verkeersproblemen leiden. In deze notitie is ingegaan op de verkeersstructuur rond sportpark De Toekomst, de veranderende verkeersintensiteiten en parkeerbehoefte als gevolg van de wijzigingen en of dit (naar verwachting) tot problemen leidt.

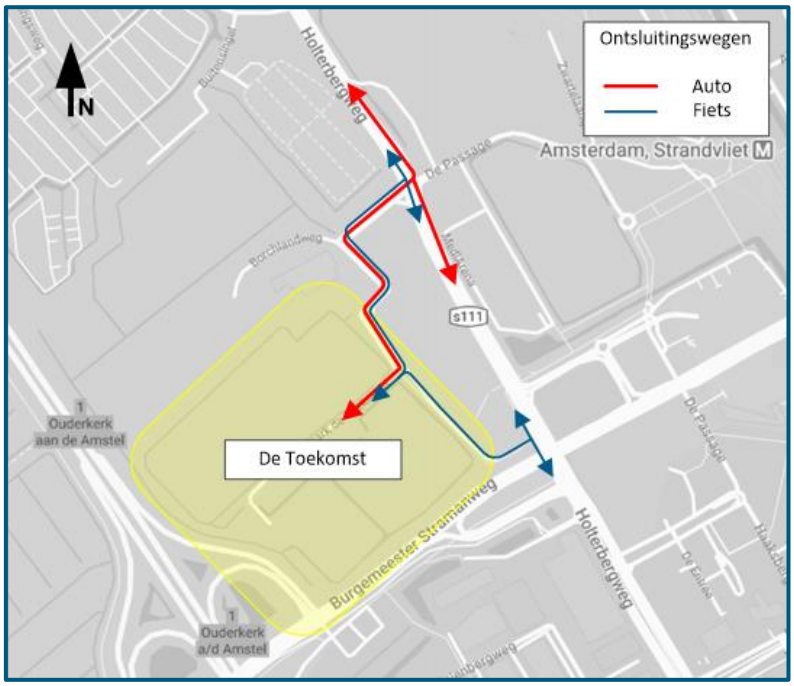
Deze rapportage beslaat de uitbreiding van de trainingsfaciliteiten op het huidige grondgebied van de Toekomst. Dus niet de mogelijke toekomstige uitbreiding op parkeerplaats P2, wat een tweede fase van het project betreft. Die tweede fase wordt met een ander bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Wel wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de tijdelijke situatie wanneer De Nieuwe Toekomst op P2 in aanbouw is.

# 2 Verkeersstructuur

**Ontsluiting**
Sportpark De Toekomst is in de huidige situatie te bereiken via de Borchlandweg vanaf de Holterbergweg/s111. De Borchlandweg is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De wegenstructuur van het sportpark zelf is ingericht als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Fietsverkeer is ontsloten via het Trapperspad (solitair fietspad) en de Borchlandweg (vrijliggend fietspad). De hoofdontsluitingsstructuur is in figuur 1 schematisch weergegeven.

In de huidige situatie rijden op de Holterbergweg/s111 circa 23.500[1] motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit op de Borchlandweg is onbekend.

Als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen die met het beoogde bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt, vindt geen wijziging van de ontsluitingsstructuur plaats. De Borchlandweg vormt ook in de nieuwe situatie de hoofdontsluiting voor het sportpark.




*Figuur 1: Ontsluitingsstructuur auto- en fietsverkeer Sportpark De Toekomst*

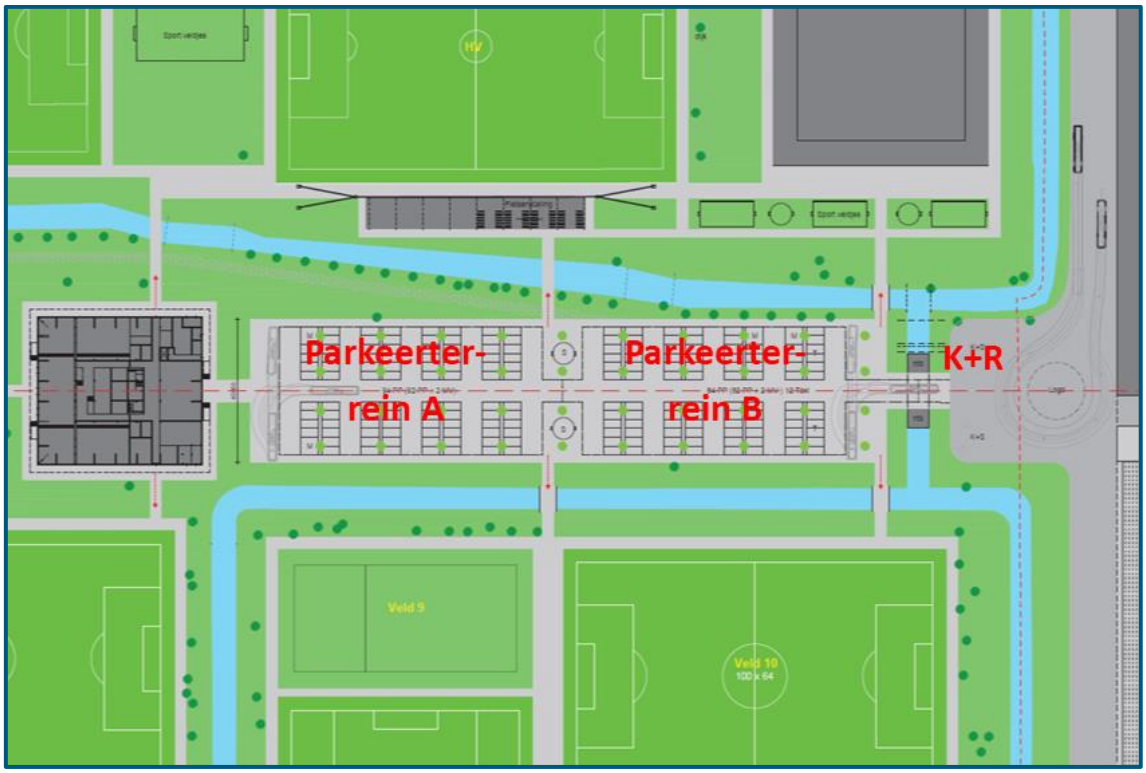
[1] https://maps.amsterdam.nl/verkeersprognoses/?LANG=nl

**Parkeerstructuur**

De huidige parkeerstructuur bij sportpark De Toekomst is privé. Sportpark De Toekomst beschikt op dit moment over ca. 230 parkeerplaatsen.

Met de vernieuwing van sportpark De Toekomst wijzigt de parkeerstructuur, zie figuur 2. De spelers en de staf van Ajax 1 en Jong Ajax parkeren op parkeerterrein A nabij gebouw Betaald Voetbal (A). Op parkeerterrein B (nabij gebouw Sport en Opleiding (B)), parkeren de Ajax vrouwen, overige medewerkers, bezoekers en taxibusjes. In totaal worden er 212 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarvan 4 mindervalide plekken en tevens zijn er 2 opstelplekken voor touringcars voorzien.

Voor de ouders die de jeugdspelers brengen en halen komt een K+R-strook buiten de poort van het terrein, met circa 6 plekken. Taxibusjes met jeugdspelers zullen hen afzetten binnen de poort van het terrein. Een deel van de taxibussen moeten langer op De Nieuwe Toekomst kunnen parkeren. Hiervoor zijn er 12 gereserveerde plekken voor taxibussen voorzien. Taxibusjes bezoeken De Toekomst enkel doordeweeks.




*Figuur 2: Locaties Parkeerterrein A, Parkeerterrein B en K+R*

# 3 Verkeerscijfers

AFC Ajax heeft ten behoeve van het bepalen en beoordelen van de verkeerseffecten informatie aangeleverd over de functies op het sportpark, het aantal mensen dat hier werkt en traint, bezoekers, en de wijze waarop deze mensen van en naar De Toekomst komen in de huidige en nieuwe situatie. Deze gegevens zijn weergegeven in tabel 1. Deze informatie is de basis voor het beoordelen van de effecten op de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte. Een benadering door middel van kencijfers, van bijvoorbeeld het CROW, is in deze casus niet zinvol omdat het topsportcomplex zich niet weet te vangen in de kencijfers die het CROW hanteert voor sportfuncties.

Het aantal auto's is berekend op het aantal aanwezigen vermenigvuldigd met het percentage aanwezigen dat met de auto naar De Toekomst komt. Dit is gedaan voor het drukste moment, op dinsdagmiddag. Hierbij zijn alle teams (senioren en jeugd) en medewerkers aanwezig, waardoor de parkeerterreinen en K+R volledig benut worden. De verenigingsleden trainen in de avond. Daarom zijn deze wel opgenomen in de tabel om de verkeersgeneratie te bepalen, maar niet voor de parkeerbehoefte, aangezien de dinsdagmiddag hiervoor maatgevend is. Buiten de verenigingsleden betreft het een worst-case benadering waarbij het uitgangspunt is dat elke werknemer en voetballer ook daadwerkelijk aanwezig is. Dit zal doorgaans niet het geval zijn. Het aantal jeugdspelers is niet opgenomen in de tabel omdat enkel het aantal voertuigen dat hen brengt en afhaalt relevant is.

*Tabel 1: Aanwezigen per werkdag sportpark De Toekomst (dinsdagmiddag)*

| | Aantal aanwezigen | | % | Parkeerbehoefte | | Verkeersgeneratie | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aanwezigen** | **Huidig** | **Toekomstig** | **Met auto** | **Huidig** | **Toekomstig** | **Huidig** | **Toekomstig** |
| **Parkeerterrein A** | | | | | | | |
| Ajax 1 (incl. staf) | 50 | 55 | 100% | 50 | 55 | 100 | 110 |
| Jong Ajax (incl. staf) | 30 | 35 | 100% | 30 | 35 | 60 | 70 |
| **Totaal** | **80** | **90** | | **80** | **90** | **160** | **180** |
| **Parkeerterrein B** | | | | | | | |
| Ajax vrouwen | 25 | 35 | 100% | 25 | 35 | 50 | 70 |
| Werknemers | 50 | 65 | 80% | 40 | 52 | 80 | 104 |
| Taxibusjes | 10 | 12 | 100% | 10 | 12 | 20 | 24 |
| Bezoekers | 10 | 10 | 100% | 10 | 10 | 20 | 20 |
| Spelende leden vereniging | 40 | 40 | 100% | *40* | *40* | 80 | 80 |
| **Totaal** | **135** | **162** | | **85** | **109** | **250** | **298** |
| **K&R** | | | | | | | |
| Ouders K&R* | 5 | 8 | 100% | 1 | 1 | 20 | 32 |
| Touringcars (worst case) | 6 | 6 | 100% | 6 | 6 | 12 | 12 |
| **Totaal** | **11** | **14** | | **7** | **7** | **32** | **44** |
| **Overig** | | | | | | | |
| Bevoorrading | 10 | 10 | 100% | 10 | 10 | 20 | 20 |
| Wachtende ouders** | 95 | 142 | 100% | 95 | 142 | 190 | 284 |
| **Totaal hele Toekomst** | **331** | **418** | | **165** | **199** | **652** | **826** |

** de verkeersbewegingen gaan maal 4, aangezien deze ouders brengen, weer vertrekken, terugkomen om hun kind te halen en wederom vertrekken*
*** de verkeersbewegingen gaan maal 2, aangezien de ouders in de omgeving van De Toekomst blijven tijdens de training van hun kind*

- Op parkeerterrein A parkeren spelers en staf van Ajax 1 en Jong Ajax. Op parkeerterrein A parkeren in de toekomstige situatie maximaal 90 auto's, 10 auto's meer dan nu geparkeerd worden door Ajax 1 of Jong Ajax.
- Op parkeerterrein B parkeren de Ajax vrouwen, werknemers, een deel van de taxibusjes, verenigingsleden en bezoekers. Door de uitbreiding van de Ajax vrouwen, de jeugdopleiding en

meer werknemers, neemt het aantal parkeerders toe van 85 in de huidige situatie naar 109 parkeerders na uitbreiding. Bezoekers betreffen in deze categorie genodigden van Ajax, bijvoorbeeld partijen voor gebouwonderhoud, media en scouts.

- Na de herinrichting worden op de maatgevende dinsdagmiddag circa 150 kinderen met de auto naar de Toekomst gebracht door hun ouders. Hiervan zet 5% van de ouders hun kind af bij de K&R en vertrekt hierna, om na de training terug te keren om hun kind op te halen. Dit komt neer op circa 10 ouders die hun kind afzetten en later weer komen ophalen. De rest (circa 140) van de ouders wacht totdat hun kind klaar is met trainen. Deze ouders komen met hun auto niet het terrein op. Zie paragraaf 4.2 voor de parkeeroplossing voor deze categorie.
- Daarnaast komen er nog circa 10 bevoorradingsbusjes cq. vrachtwagens per dag naar de Toekomst. Dit wordt afgehandeld met een laad- en losvoorziening bij gebouw Sport en Opleiding.
- Op dit moment wordt sportpark De Toekomst op een gemiddelde werkdag bezocht door circa 326 motorvoertuigen, dit groeit door naar circa 413 motorvoertuigen. Dit resulteert in ca. 826 verkeersbewegingen in de toekomstige situatie.

**Wedstrijddag Jong Ajax**
Hoewel Ajax haar wedstrijdaccommodatie voor Jong Ajax en de Ajax Vrouwen wenst te ontwikkelen op P2, dient dit planologisch nog verankerd te worden. Totdat deze accommodatie ontwikkeld is, dient rekening gehouden te worden met wedstrijden op het huidige hoofdveld van De Toekomst. De maximumcapaciteit voor publiek van de huidige accommodatie bedraagt 2.000 plekken. Gemiddeld bezoeken zo'n 800 Ajax supporters een thuiswedstrijd op De Toekomst. Hiervan komen er ongeveer 500 met de auto (ca. 63%). De Ajax supporters parkeren bij Borchland of andere evenementenparkeerterreinen in de buurt. Enkel supporters die op de fiets komen, parkeren op De Toekomst in de huidige situatie. Het uitvak kent een maximumcapaciteit van 200 plekken. Uitsupporters komen altijd gecombineerd met touringcars. Dit zijn er maximaal 6.

## 3.1 Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie bestaat uit het totale aankomsten en vertrekken van motorvoertuigen op een dag. In de huidige situatie genereert sportpark De Toekomst op een gemiddelde werkdag 652 verkeersbewegingen. In de toekomstige situatie is, door de ontwikkelingen, sprake van een toename tot 826 motorvoertuigen per werkdag (zie tabel 1).

De relatief beperkte effecten op de verkeersgeneratie zijn het gevolg van het feit dat de nieuwe voorzieningen voornamelijk zijn bedoeld voor de al aanwezige gebruikers van De Toekomst. Voor deze gebruikers worden de faciliteiten uitgebreid en wordt meer ruimte gecreëerd. Enkel bij de vrouwen en de jeugd is uitbreiding van teams voorzien. Samen met een kleine toename in werknemers zorgt dit voor de toename van verkeersgeneratie van het sportpark.

De verkeersprognose van Amsterdam van de Holterbergweg/s111 in 2030 is circa 21.500 mvt/etmaal. Op reguliere dagen leidt de wijziging van de functies en voorzieningen tot een toename van circa 174 motorvoertuigen per etmaal. Het effect van deze extra verkeersbewegingen op de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg is, gezien de intensiteit op die wegen, zeer beperkt. De verwachting is daarmee dat dat de wijziging van de functionaliteiten op De Toekomst niet leidt tot knelpunten met de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg.

De verkeersgeneratie van een wedstrijd van Jong Ajax is worst case 2.268 bewegingen (1.800*65%*2). Dit betreft een bestaande en planologisch vergunde situatie.

## 3.2 Parkeerbehoefte

Met de aanpassing op sportpark De Toekomst komen er twee aparte parkeerterreinen; voor de spelers en staf van de hoofdteams, en voor de Ajax vrouwen, medewerkers, bezoekers en taxibusjes samen. De ouders brengen en halen hun kinderen, en parkeren kortstondig op de K+R-strook. In tabel 1 zijn het totaal aantal parkeerders op het parkeerterrein van sportpark De Toekomst weergegeven.

Omdat door de nieuwe functionaliteiten het aantal werknemers toeneemt, neemt de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie toe tot circa 200 parkeerplaatsen (90+110), in tegenstelling tot de 165 parkeerplaatsen die nu nodig zijn.

Bij het bepalen van de omvang van de K+R-strook is afwikkeling in een half uur het uitgangspunt. Ouders komen in de huidige situatie namelijk verspreid over een dergelijke periode hun kind brengen. Uitgaande van ca. 4 minuten per auto, dient de strook te bestaan uit 1 parkeerplaats. Hierbij wordt uitgegaan dat een parkeerplaats 7 keer wordt gebruikt in een half uur. Hiermee is de capaciteit op de K+R-strook (ca. 6 plekken) flink meer dan deze gebruikt gaat worden op basis van het huidige gedrag van ouders, namelijk of zij in de buurt van De Toekomst blijven of niet.

De 140 ouders die hun kinderen komen brengen en tijdens de training blijven wachten, parkeren in de eindsituatie van de herontwikkeling in de nieuw te realiseren Smart Mobility Hub en in de tussenliggende periode op een tijdelijk in te richten parkeerterrein op het huidige P2. Hiervoor zal Ajax een deel van P2 huren, om deze ouders hier te laten parkeren. Met de gemeente Amsterdam is hierover een overeenkomst gesloten. Zie verder paragraaf 4.2.

# 4 Probleemanalyse

## 4.1 Verkeersgeneratie

De ontsluiting van De Toekomst verloopt via de Holterbergweg/s111. De verkeersprognose[2] van Amsterdam aan de Holterbergweg/s111 in 2030 is circa 21.500 mvt/etmaal. Op reguliere dagen leidt de wijziging van de functies en voorzieningen tot een toename van circa 174 motorvoertuigen per etmaal. Het effect van deze extra verkeersbewegingen op de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg is, gezien de intensiteit op die wegen, zeer beperkt.

De verwachting is daarmee dat dat de wijziging van de functionaliteiten op De Toekomst niet leidt tot knelpunten met de verkeersafwikkeling op de Borchlandweg en de Holterbergweg.

Bij wedstrijden van Jong Ajax komen er zo'n 500 supporters met de auto. Dit komt neer op 1.000 verkeersbewegingen. Aangezien deze supporters in de huidige situatie ook al aanwezig zijn bij wedstrijden, verandert het aantal verkeersbewegingen niet.

## 4.2 Parkeercapaciteit

Met de herinrichting van sportpark De Toekomst worden 212 parkeerplekken voor personeel, bezoekers en spelers en staf gerealiseerd. In de huidige situatie bedraagt de parkeerbehoefte 165 parkeerplaatsen, in de toekomstige situatie neemt deze toe tot circa 200 plekken. Het aantal voorziene parkeerplaatsen is daarmee voldoende voor het aantal gebruikers op het drukste moment in de week.

In de huidige situatie wordt bij een vol parkeerterrein personeel en bezoekers doorverwezen naar het parkeerterrein van Borchland. Ajax heeft een afspraak met Borchland waarbij uitrijmunten voor het parkeerterrein reeds zijn afgenomen van Borchland en op De Toekomst door parkeerders zijn mee te nemen. In de nabije toekomst is dit nog steeds mogelijk, al is dit waarschijnlijk niet nodig.

Vanaf ca. 2024 zal Ajax ook gebruik kunnen gaan maken van de nieuw te ontwikkelen Smart Mobility Hub (SMH) aan de overzijde van de Holterbergweg. Deze parkeerfaciliteit voor ca. 2.200 auto's is straks op slechts 600 meter gelegen van De Toekomst, en derhalve een prima parkeerlocatie voor medewerkers en bezoekers van De Nieuwe Toekomst, en voor ouders die hun kinderen komen brengen.

Daarnaast heeft Ajax als doel om gebruik van de fiets te stimuleren onder haar medewerkers. Hiermee zal de parkeerbehoefte afnemen.

**Tijdens de bouwfase van de herinrichting**
In de periode dat De Nieuwe Toekomst wordt ontwikkeld (2021 t/m 2024), zal Ajax een beperkt deel van P2 huren, afsluiten van de rest van het terrein en inrichten ten behoeve van parkeren en overige logistiek. Met de gemeente Amsterdam is hierover een overeenkomst gesloten. Dit omdat het parkeerterrein op De Toekomst in de bouwfase niet beschikbaar zal zijn omdat dit heringericht wordt. Deze functionaliteit zal daarmee ook worden ingezet om ouders te faciliteren die tijdens de training op hun kind wachten. Tevens kan dit terrein benut worden als er eventueel sprake van overloop met parkeerders indien de nieuwe parkeerterreinen op De Nieuwe Toekomst wel beschikbaar zijn, maar op drukke momenten vol zijn.

[2] https://maps.amsterdam.nl/verkeersprognoses/?LANG=nl

Vanaf 2024 zullen ook Ajax supporters die wedstrijden van Jong Ajax en de Ajax Vrouwen bezoeken, kunnen parkeren in de SMH. In de periode hiervoor, zonder SMH, zullen supporters indien dit gezien de ontwikkelingen binnen gebiedsontwikkeling De Nieuwe Kern nog mogelijk is, doorgaans parkeren op parkeerterrein van Borchland, direct ten noorden van De Toekomst zoals dit in de huidige situatie ook gebeurt. Ook de touringcars met uitsupporters zullen hier nog parkeren zolang dit mogelijk is.

Als de parkeervoorziening op Borchland niet meer beschikbaar is, zijn er voor Ajax supporters voldoende parkeergelegenheden in de omgeving, zoals de JC ArenA, Villa ArenA, etc. Touringcars met uitsupporters zullen in deze periode gebruik maken van het tijdelijk in te richten parkeerterrein op P2.

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

| | |
|---|---|
| Aan: | AFC Ajax |
| Van: | A. Vermeulen |
| Datum: | 6 februari 2019 |
| Kopie: | A. Koopman |
| Ons kenmerk: | BG3703T&PNT200206_C01 |
| Classificatie: | Concept |

**Onderwerp:** **Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer bij rustruimtes gebouw A 'Toekomst Ajax'**

---

### Inleiding

Voetbalclub AFC Ajax te Amsterdam is voornemens sportpark De Toekomst te herinrichten.
De herinrichting betreft onder andere het realiseren van gebouw A. Dit gebouw is wettelijk gezien geen geluidgevoelige bestemming. Echter, binnen het gebouw zijn op de 2e bouwlaag rustruimtes gelegen. Inzicht in de geluidbelasting ter hoogte van deze rustruimtes ten gevolge van het wegverkeer is hier gewenst. In deze notitie is de cumulatieve geluidbelasting in beeld gebracht van de A2, N522 en s111 op de 2e bouwlaag van gebouw A.

**Afbeelding 1: Overzicht Gebouw A en geluidbronnen wegverkeer.**

### Uitgangspunten

*Verkeersgegevens*

De verkeersgegevens van het onderliggend wegennet zijn afkomstig van Goudappel Coffeng. Het zijn de verkeersintensiteiten voor peiljaar 2030 waarbij de nieuwe woonwijk 'De Nieuwe Kern' van circa 4.500 woningen reeds is opgenomen in het verkeersmodel. Deze verrijkte verkeersgegevens van gemeente Ouderamstel zijn ook ingevoerd in de monitoringstool Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).
De verkeersgegevens van de A2 zijn conform het geluidregister d.d. februari 2020 (www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/geluidregister).

In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens opgenomen ter hoogte van de planlocatie.

**Tabel 1: Overzicht intensiteiten wegverkeer.**

| Wegvak | Etmaalintensiteit 2030* [motorvoertuigen/etmaal] | Rijsnelheid [km/uur] | Wegdektype |
|---|---|---|---|
| A2 | 174.400 | 100 | Tweelaags ZOAB en Dicht asfaltbeton (DAB) op toe- en afritten |
| Burgemeester Stramanweg (N522) | 39.700** | 80/50 | DAB |
| Holterbergweg (s111) | 36.200** | 50 | DAB |

** afgerond op 100-tallen, in weekdaggemiddelden.*
*** in de verkeersgegevens voor de N522 en s111 is rekening gehouden met een verkeersgeneratie van het bouwplan zelf. Worst-case is uitgegaan van circa 700 motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddelde op wedstrijddagen).*

*Beoordeling*
Gebouw A is volgens de Wet geluidhinder niet geluidgevoelig. Om toch een beoordeling te geven van de hoogte van de geluidbelasting is voor de cumulatieve geluidbelasting van het wegverkeer onderstaande milieukwalificatie aangehouden.

**Tabel 2: Milieukwaliteit conform Miedema.**

| **Gecumuleerde geluidbelasting** in Lden (zonder aftrek art. 110g Wgh) | **Kwalificatie milieukwaliteit** (conform Miedema) |
|---|---|
| ≤ 50 | Goed |
| 51 - 55 | Redelijk |
| 56 – 60 | Matig |
| 61 – 65 | Slecht |
| ≥ 66 | Zeer slecht |

*Overige uitgangspunten*
- Er is uitgegaan van het bouwplan conform tekening *2019 11 28 AJAX(DNT)_NL Architects_total.pdf.* Daar zijn de rustruimtes op de 2e verdieping gesitueerd aan de noordoostzijde (= zijde s111).
- Rekenhoogte = 8,5 m (1,5 meter boven verdiepingdvloer);
- Er is geen rekening gehouden met mogelijke afscherming langs de A2.

## Resultaten
In onderstaande tabel en bijlage 1 zijn de cumulatieve geluidbelastingen opgenomen berekend op de 2e verdieping van gebouw A.

**Tabel 3: Cumulatieve geluidbelastingen Gebouw A.**

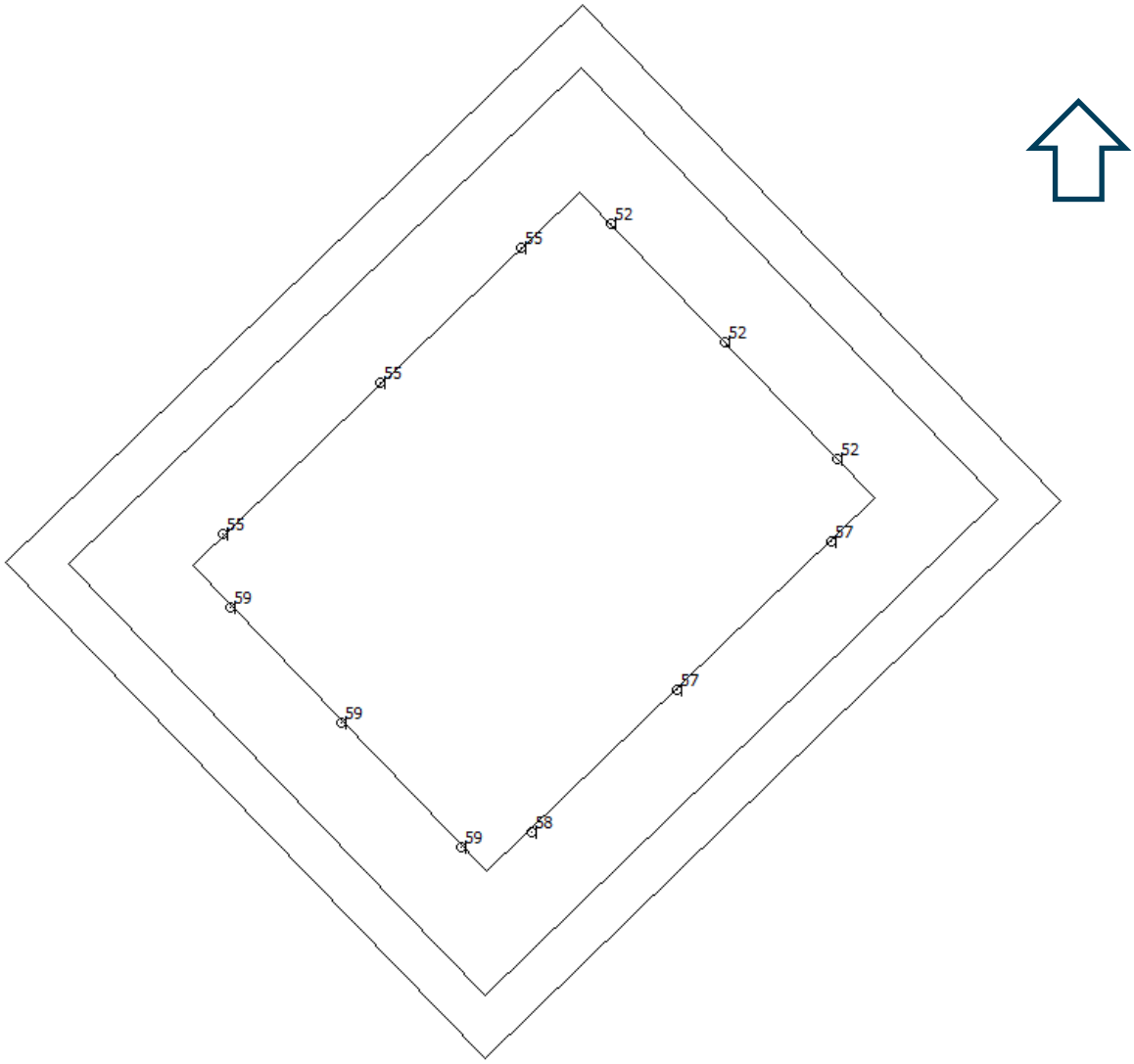
| Gevel | Cumulatieve geluidbelasting wegverkeer Lden in [dB] |
|---|---|
| NO | 52 |
| ZO | 57-58 |
| ZW | 59 |
| NW | 55 |

**Conclusie**
De cumulatieve geluidbelasting op de 2e verdieping van gebouw A kan beoordeeld worden als ‘redelijk’ tot ‘matig’. De beste plek om ruimtes te situeren waar rust gewenst is, is aan de noordoostgevel. In het meest recente ontwerp zijn de rustruimtes ook vooral op deze plek gesitueerd.

*Kanttekening: in deze analyse is alleen het geluid van het wegverkeer in beeld gebracht. Geluid van bijvoorbeeld vliegverkeer, dichtslaande portieren vanaf het parkeerterrein en stemgeluid vanaf de velden of de patio naast de rustruimtes is buiten beschouwing gelaten.*

# Bijlage 1

**Geluidbelastingen cumulatief wegverkeer excl. art 110g Wgh op 8,5m hoogte.**



# Notitie

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Water**

| | |
|---|---|
| Aan: | Waternet, t.a.v. T. Snoek en H. Wester |
| Van: | L. Jager en R.B. Roelofs |
| Datum: | 3 juni 2021 |
| Kopie: | AFC Ajax NV, Gemeente Ouder-Amstel, A. Koopman |
| Ons kenmerk: | BG3703WATNT2106031523 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |

**Onderwerp: Watertoets De Nieuwe Toekomst, Ajax**

---

## Algemeen

Op grond van artikel 3.1.6, lid b van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft water met de watertoets een eigen plaats in de ruimtelijke besluitvorming. De watertoets is een proces waarbij in overleg met de waterbeheerder de kaders worden vastgesteld en een advies wordt opgesteld voor verschillende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij ruimtelijke plannen en besluiten. De waterparagraaf is een weergave van het watertoetsproces en geeft aan op welke wijze rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het plangebied, gelegen in de gemeente Ouder-Amstel, valt binnen het beheergebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Waternet voert namens AGV de waterschapstaken uit, waaronder de adviserende rol in het kader van de watertoets. De Keur 2019 van het waterschap AGV is gericht op het beschermen van de aan- en afvoer, de bescherming tegen wateroverlast en overstroming en de bescherming van de ecologische toestand van het watersysteem.

## Watertoets

*Ontwikkelplannen en ambities*
Voorliggende watertoets is uitgevoerd in het kader van de vernieuwing van het sportcomplex De Toekomst van AFC Ajax aan de Borchlandweg 18 te Duivendrecht. De ontwikkeling van “De Nieuwe Toekomst” is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Ten behoeve hiervan is een watertoets noodzakelijk.

Aan de basis van de vernieuwing van De Toekomst ligt het masterplan “*De Nieuwe Toekomst DNT*” van 28 november 2019. De vernieuwing van de Toekomst vindt gefaseerd plaats. Voorliggende waterparagraaf heeft betrekking op fase 1 van de ontwikkeling en is gebaseerd op de inrichtingstekeningen uit dit masterplan. Het plangebied beslaat een perceel met een totaal oppervlak van 190.300 m$^2$. Fase 2 heeft betrekking op het gebied ten oosten van voorliggend plangebied, ter plaatse van het huidige evenementenparkeerterrein P2. Zodra fase 2 in ontwikkeling gaat wordt hiervoor separaat een watertoetsproces doorlopen.

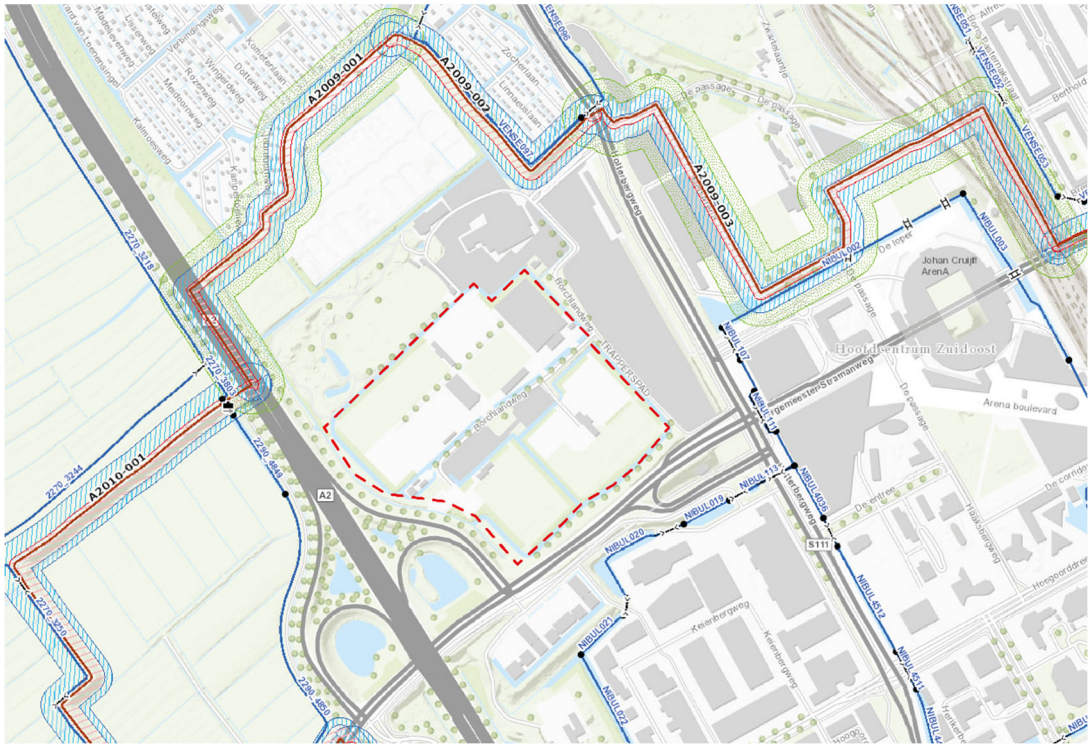
Met het oog op het aspect water zijn de meest in het oog springende ontwikkelingen:

- Sloop en nieuwbouw van enkele gebouwen,
- Verplaatsing van het parkeerterrein,
- Dempen en graven van een aantal watergangen, en
- Aanleg van een extra voetbalveld.

Als onderdeel van de ontwikkeling van De Toekomst vinden wijzigingen van het watersysteem plaats. Bij de watertoets is rekening gehouden met deze mutaties voor het in kaart brengen van de gevolgen voor de waterhuishouding.

Het wateraspect is van groot belang voor initiatiefnemer AFC Ajax, zodat niet alleen een goede kwaliteit van de verschillende trainings- en wedstrijdvelden gegarandeerd kan worden maar ook de uitstraling van het complex aan de hoge eisen voldoet. Onderstaand zijn de afwegingen en keuzes opgenomen die in dit kader gemaakt zijn.

*Peilgebied*
Het plangebied ligt in de "*Duivendrechtsepolder*", binnen peilgebied "*AP 7,12-1*" met een vastpeil van NAP -4,60 m. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied (rode stippellijn) binnen het peilgebied weer.

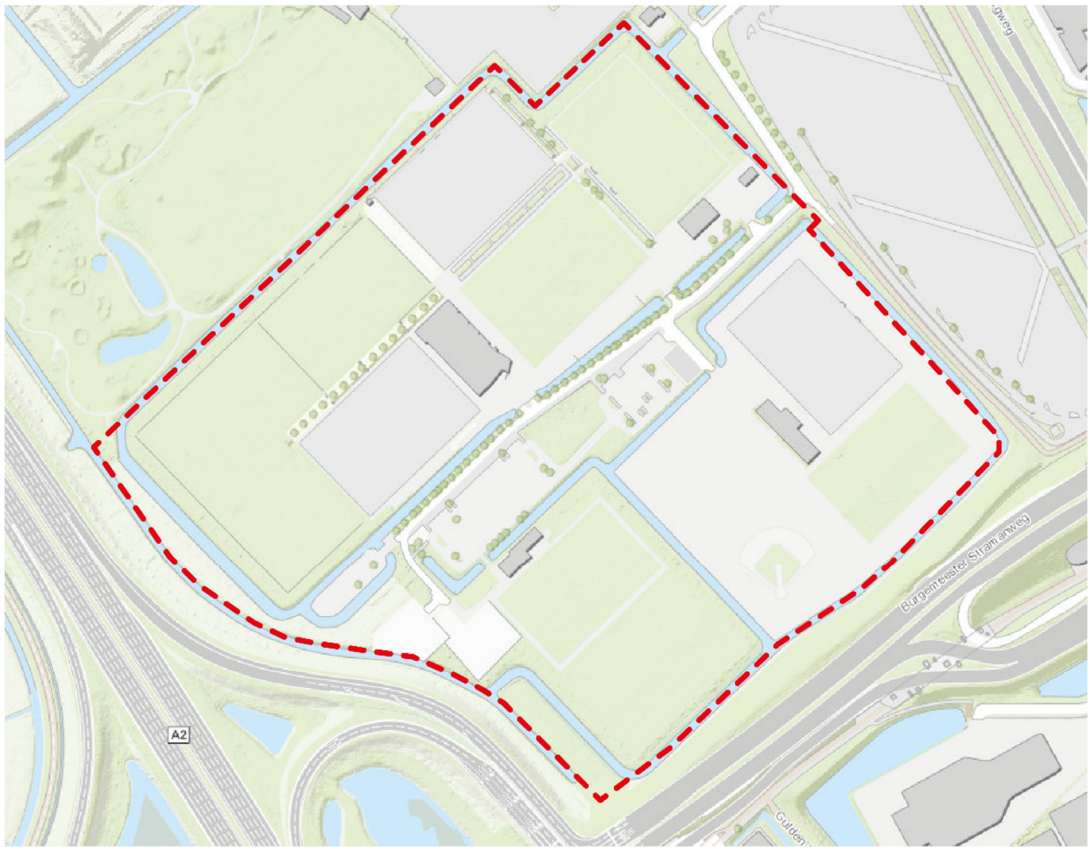


*Afbeelding 1 – Ligging plangebied binnen peilgebied AP 7,12-1*

*Oppervlaktewater*
Binnen het plangebied is in de uitgangssituatie oppervlaktewater aanwezig (afbeelding 2). Het plangebied is omringd door waterlopen die op verschillende plaatsen het plangebied in lopen. Op deze wijze is een goede afvoer van hemelwater gegarandeerd en wordt voldoende water vastgehouden binnen het plangebied om een goede kwaliteit van de velden en het overige groen te garanderen. Binnen het plangebied liggen geen primaire of secundaire watergangen die in beheer (en onderhoud) zijn bij het waterschap.

Een sportcomplex als De Toekomst verbruikt relatief veel water, zeker in perioden van droogte. Ajax is zich hiervan bewust een heeft de nadrukkelijke ambitie om hier op een duurzame wijze mee om te gaan. De ambitie is om het waterverbruik en onttrekkingen tot een minimum te beperken. Het beregenen van de velden vindt 's zomers zoveel mogelijk vroeg in de ochtend of laat in de avond plaats, om de verdamping tot een minimum te beperken.

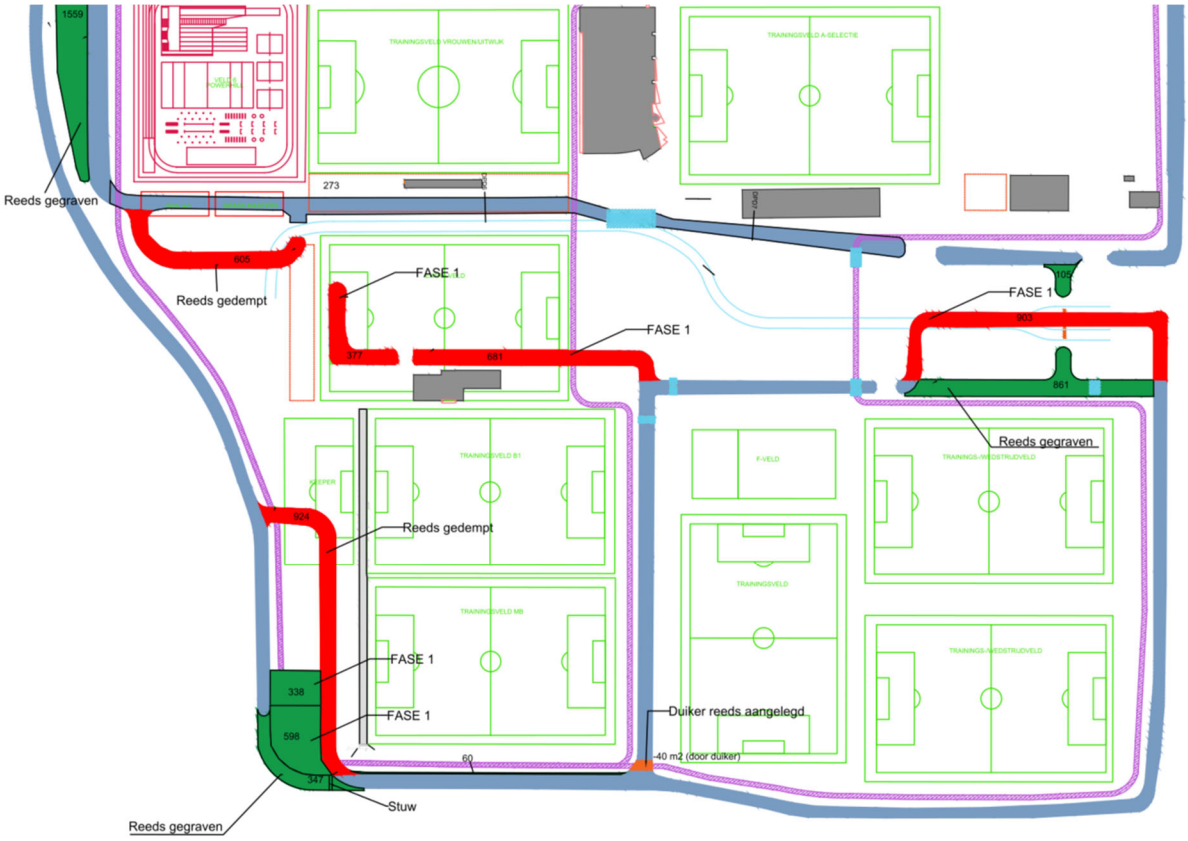
Ajax is zich bewust van de ontwikkelingen rondom De Nieuwe Kern, en dat het verkleinen van het peilvak mogelijk negatieve effecten heeft voor het oppervlaktewatersysteem binnen het eigen terrein. Ajax is daarom nauw betrokken bij deze ontwikkeling.




*Afbeelding 2 – Ligging huidige watersysteem binnen het plangebied*

Onderdeel van de plannen van De Nieuwe Toekomst zijn de aanpassingen van het bestaande watersysteem bestaande uit het graven, dempen en verbreden van oppervlaktewater, het aanleggen van dammen met duiker, bruggen en het verplaatsen van een stuw. Voor enkele van deze aanpassingen aan het watersysteem is reeds een watervergunningprocedure doorlopen bij Waternet (aanvraag 29 april 2019, zaaknummer WN2019-003376). Deze vergunningaanvraag voor de wijziging van het oppervlaktewatersysteem is vooruitlopend op het watertoetsproces bij het bestemmingsplan ingediend, maar wordt voor de volledigheid wel in de watertoets benoemd. Op 15 mei 2019 is deze watervergunning voor de wijzigingen van het watersysteem verleend.

De onderstaande afbeelding geeft een beeld van de ingrepen in het watersysteem, waarbij dempingen in rood zijn aangegeven, en te graven water in groen. Tevens is aangegeven waar al reeds wijzigingen zijn doorgevoerd (reeds gegraven/gedempt) sinds het verlenen van de watervergunning in 2019. Met de voorgenomen aanpassingen ontstaat meer bruikbare ruimte voor de ontwikkeling, zonder dat dit ten koste gaat van de waterhuishouding, de kwaliteit van de velden en daarmee de uitstraling van het complex.

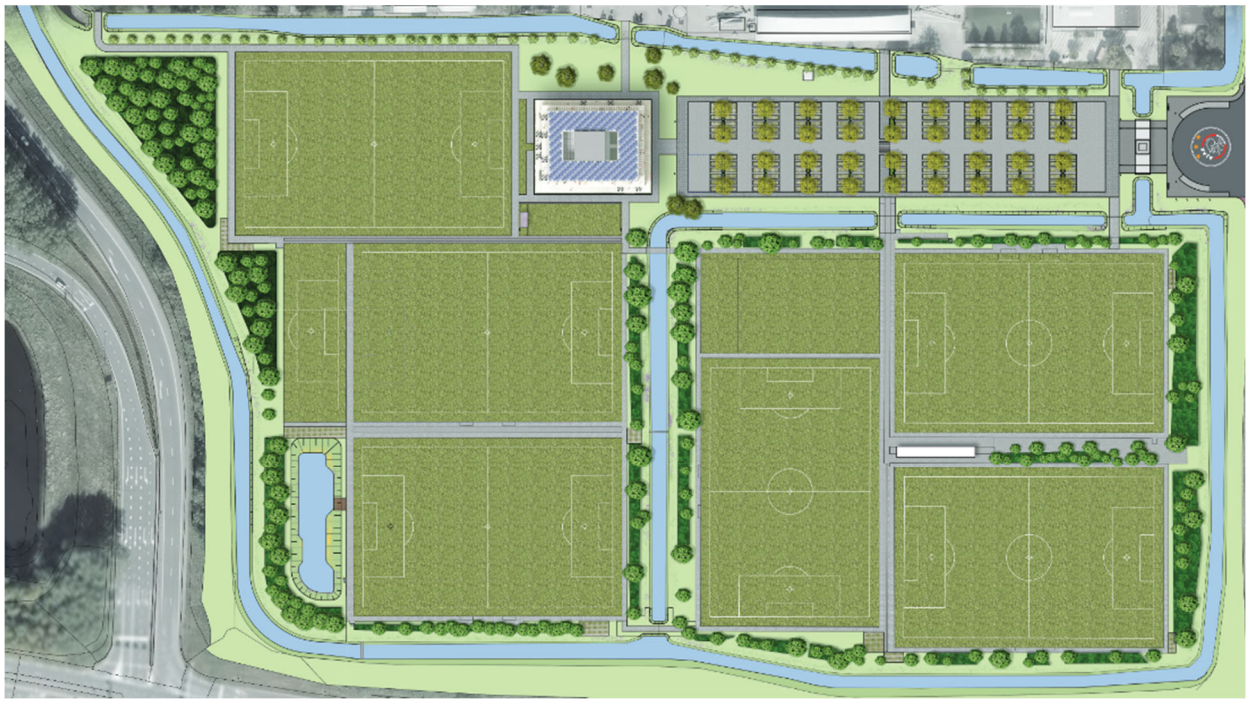



*Afbeelding 3: dempen en graven in watersysteem De Toekomst*

De weergave van het aangepaste watersysteem zoals opgenomen in afbeelding 3, kent een aantal wijzigingen ten opzichte van de door Waternet verleende vergunning in 2019. Het te dempen oppervlaktewater wordt uiteraard ook na deze mutaties in de nieuwe situatie gecompenseerd met nieuw aan te leggen oppervlaktewater. Een grotere weergave van de balans dempen/graven is te vinden in bijlage 1.

In totaal wordt er 3530 $m^2$ aan oppervlaktewater gedempt, welke 1-op-1 moet worden gecompenseerd. Aanvullend moet er extra water worden gecompenseerd als gevolg van het toevoegen van verhard oppervlak. In totaal wordt er 3868 $m^2$ oppervlaktewater gegraven, wat resulteert in een netto toename van 338 $m^2$ oppervlaktewater. Het ontwerp van de watergangen en de watercompensatie wordt verder toegelicht in de paragraaf *Watercompensatie*.

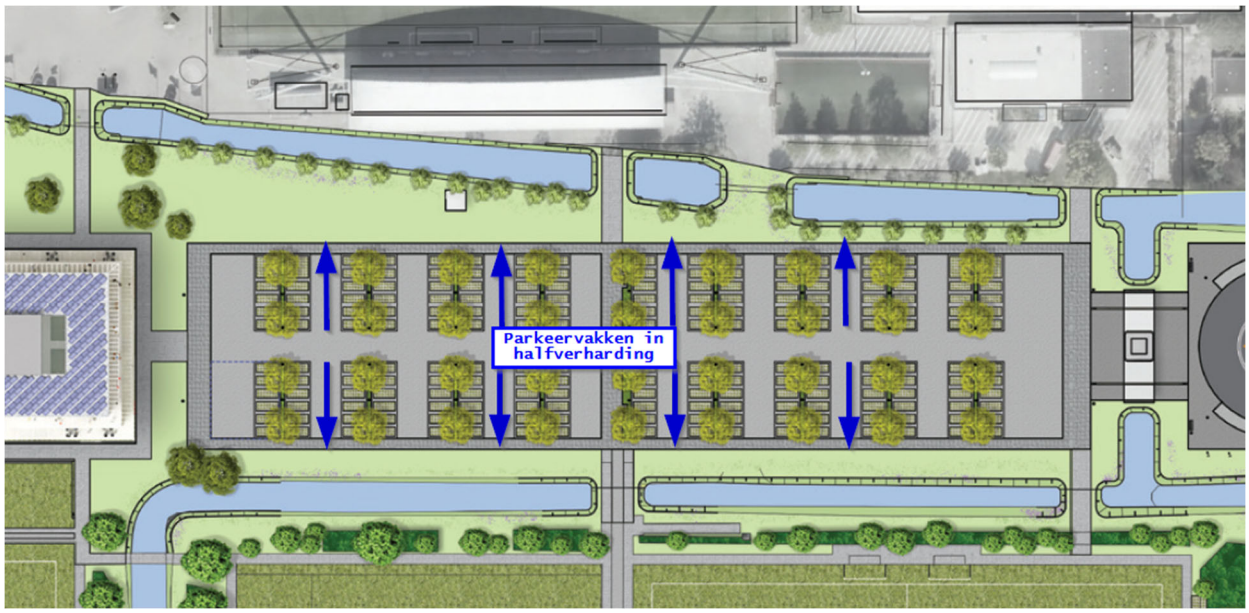
De onderstaande afbeelding toont de voorgenomen inrichting van De Nieuwe Toekomst, met daarin de oppervlaktewaterstructuur weergegeven.



*Afbeelding 4: VO-ontwerp inrichting terrein*

*Waterkwaliteit*
Uitgangspunt voor de vernieuwing van De Toekomst is het voorkomen van verslechtering van de oppervlaktewaterkwaliteit. Met De Nieuwe Toekomst worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt die mogelijk resulteren in een verslechtering van de waterkwaliteit.

In de huidige situatie stroomt hemelwater van het parkeerterrein, via de kolken, direct in het oppervlaktewater. In de toekomstige situatie wordt het parkeerterrein verhoogd en aangelegd op een dakprofiel (afbeelding 5). Neerslag dat op de doorlatende verharding valt zal ter plaatse infiltreren. Hemelwater dat tot afstroming komt, kan infiltreren in de groene bermen aan de noord- en zuidkant van het parkeerterrein. Vanuit een waterkwaliteitsoogpunt is dit een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.



*Afbeelding 5: Parkeerplein op dakprofiel met oppervlakkige afstroming naar de bermen*

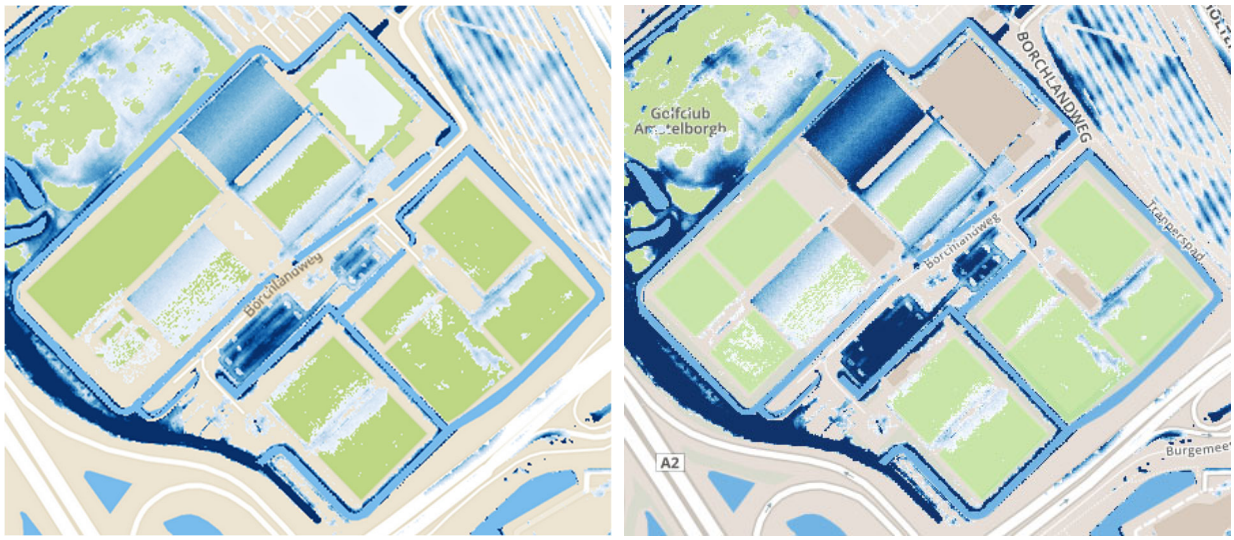
*Waterkeringen*
De beoogde ontwikkeling vindt niet plaats in de nabijheid van een primaire of secundaire waterkering (zie afbeelding 1). Daarmee heeft voorliggende ontwikkeling geen invloed op de waterveiligheid.

*Grondwater*
Binnen het plangebied bevindt de grondwaterstand zich circa 0,4 tot 1 meter onder maaiveld. Het grondwaterregime op het sportcomplex wordt in de bovenste 1,5 meter geregeld waar de topzandlaag aanwezig is.

Met behulp van drainagestelsels zijn ontwateringsniveaus van circa 0,5 à 0,6 meter beneden maaiveld en 0,4 à 0,7 meter ter plaatse van de verhardingen gerealiseerd. Het uitgangspunt is om zoveel mogelijk op basis van vrij verval met drainagestelsels af te wateren op het binnen en rondom het plangebied aanwezige watersysteem.

*Hemelwater, afvalwater en riolering.*
Het nieuwe bestemmingsplan staat een bebouwingspercentage van ca. 8% toe ten opzichte van het totale plangebied. Het overige deel van het gebied bestaat hoofdzakelijk uit sportvelden, groen en oppervlaktewater en voor een kleiner deel uit oppervlakteverharding zoals parkeerplaatsen en terreinverhardingen.

In de uitgangssituatie is de overlast als gevolg van een extreme bui beperkt. Onderstaande afbeelding toont de te verwachten wateroverlast, op basis van een modellering van een bui van respectievelijk 70 en 90 mm in één, uur die in het kader van het DPRA is uitgevoerd.




*Afbeelding 6 – Wateroverlastkaarten: 70 mm in één uur (links), 90 mm in één uur (rechts))*
*Bron: Klimaatatlas Metropoolregio Amsterdam, Klimaatatlas AGV*

Op de parkeerterreinen kan in de huidige situatie wateroverlast optreden. Dit wordt verholpen in de herinrichting, door de aanleg van het nieuwe centrale parkeerplein. Het parkeerplein wordt zodanig aangelegd, dat water dat tot afstroming komt oppervlakkig richting de bermen stroomt. Hier kan het infiltreren en zal vertraagd worden afgevoerd op het oppervlaktewater. Derhalve wordt hier geen hemelwaterriool aangelegd. Drainage is hier wel benodigd om voldoende ontwatering te realiseren. De parkeervakken worden uitgevoerd in doorlatende verharding (halfverharding/grasstenen), met een doorlatendheid groter dan 90 l/s/ha.

Hemelwater dat op terreinverhardingen valt wordt dus zo veel als mogelijk op het terrein vastgehouden en verwerkt door infiltratie. De afwatering van verharding tussen de velden wordt waar nodig opgelost met oppervlakkige goten en enkele kolken die afvoeren op het oppervlaktewater. Dit is in lijn met de bestaande inrichting van de hemelwaterafvoer tussen de velden. Schoon hemelwater dat van daken stroomt wordt naar het oppervlaktewater gebracht en blijft gescheiden van afvalwater.

Het aanbieden van afvalwater zal op dezelfde manier blijven plaatsvinden als in de huidige situatie. Het overnamepunt van de persleiding bij de entree van het terrein blijft daarbij gehandhaafd.

*Watercompensatie*
Zoals aangegeven wordt met het bestemmingsplan nieuwe oppervlakteverharding mogelijk gemaakt. Tegelijkertijd verdwijnt een deel van de bestaande verharding. Gedurende het watertoetsproces is vastgesteld dat de aanleg van de blaashal uitgevoerd is zonder dat hiervoor watercompensatie heeft plaatsgevonden. Dit geschiedde op grond van een tijdelijke vergunning.

Voor de verhardingsbalans is daarom met Waternet afgesproken om de Blaashal en het bijbehorende MiCoach gebouw niet als verhard te beschouwen in de uitgangssituatie, refererend naar de situatie van 2011. Dit is vòòr de aanleg van de blaashal, en ná de vaststelling van het Watergebiedsplan Bijlmerring (2011), waarbij de Duivendrechtse Polder en Polder de Toekomst zijn doorgerekend. De situatie waarop het Watergebiedsplan gebaseerd is, wordt derhalve als uitgangssituatie gehanteerd voor voorliggende watertoets.

Sinds 2011 zijn er enkele gebouwen gesloopt en andere gebouwen gerealiseerd, waarvan een deel gerealiseerd op voormalige terreinverhardingen. Een deel van deze gebouwen zal vervolgens weer worden afgebroken in de eindsituatie van project De Nieuwe Toekomst.

Tabel 1 toont de mutaties van 2011 tot de voorgestelde eindsituatie:

*Tabel 1: Gebouwen mutaties 2011 - eindsituatie*

| **Aangelegd sinds 2011** | **Jaartal aanleg** |
|---|---|
| Blaashal en MiCoach | 2011 |
| Gebouw huisvesting | 2011 |
| School van de Toekomst | 2015 |
| Grasteam loodsen | 2011 |
| Transfergebouw | 2019 |
| Containers veldverwarming 3x | 2011 |
| **Gesloopt sinds 2011** | **Jaartal** |
| BanTopa clubgebouw | 2018 |
| Woonhuizen (beheerder) | 2020 |
| **Plan De Nieuwe Toekomst sloop** | **Jaartal** |
| Huidig hoofdgebouw | 2027/28 |
| Gebouw Bijlmer | 2022 |
| Gebouw huisvesting | 2023 |
| Blaashal en MiCoach | 2022 |
| School van de Toekomst | 2027/28 |
| Transfergebouw | 2025 |
| Kleine tribune bij veld 1 | 2027/28 |
| Verkoopunit bij Hoofdveld | 2027/28 |
| Containers veldverwarming 3x | 2027/28 |
| Grasteam loodsen | 2024 |

Tot slot zal in de toekomstige (eind)situatie het areaal terreinverhardingen wijzigen ten opzichte van nu. Bijlage 2 toont de mutaties, waarbij uiteindelijk een netto-toename van ondoorlatende verharding (terreinverharding dan wel gebouwen) is berekend van 3.380 $m^2$.

De Keur van het waterschap AGV schrijft voor dat bij een toename van verharding binnen het plangebied van boven de 1.000 $m^2$ compensatie moet plaatsvinden in de vorm van nieuw oppervlaktewater (10% van toename verharding) of alternatieve berging binnen het peilgebied. De compensatie opgave van 10% in acht nemende moet er dan 338 $m^2$ extra oppervlaktewater gerealiseerd worden. Dit zal worden gegraven in de zuidwesthoek van het terrein.

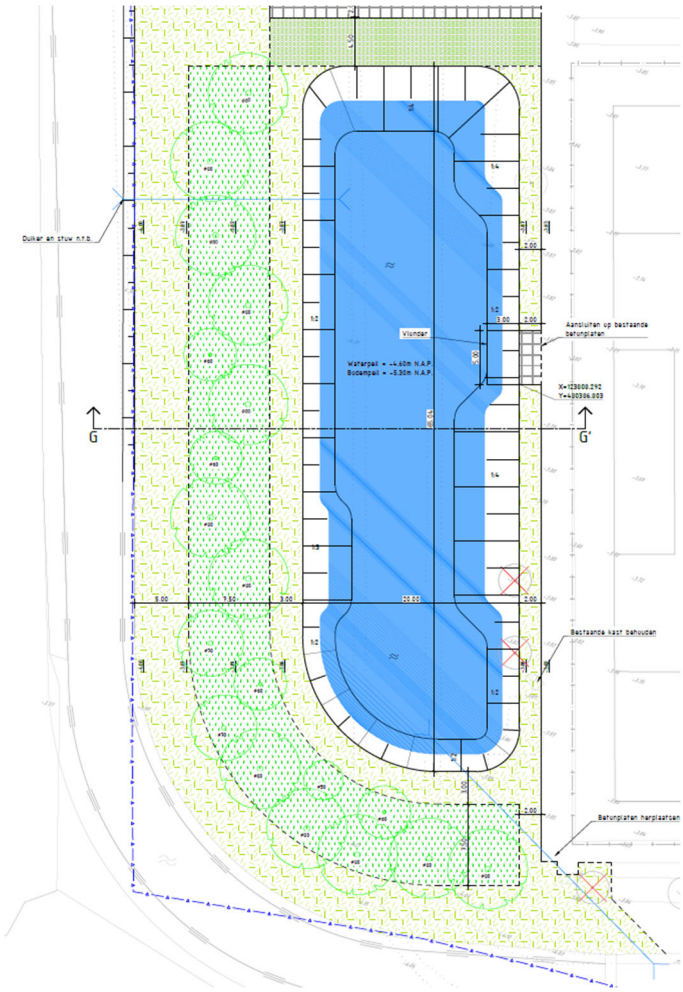
Hiertoe is binnen het plangebied aan de zuidwestzijde een waterpartij voorzien. Deze is op de tekening in afbeelding 7 (afkomstig uit het VO-ontwerp) afgebeeld. De waterpartij bevindt zich pinnen hetzelfde peilvak als het overige oppervlaktewater binnen het sportpark, en zal worden ontsloten met twee duikers voor een goede doorstroming. De bodemhoogte van de waterpartij wordt bepaald aan de hand van een opbarstberekening en zal worden afgestemd met Waternet binnen de vergunningsprocedure. Zo ook de ligging en dimensionering van de duikers. De noordelijke duiker zal een stuwconstructie krijgen, als scheiding tussen het lagere peilvak ten westen waarop wordt aangesloten. Hierover is actief contact met Waternet.

Het totale oppervlak van deze waterpartij is 936 m$^2$, waarmee tevens wordt voorzien in de compensatieopgave voor het dempen van watergangen (zie afbeelding 3 / bijlage 1). In tabel 2 is de totale compensatieopgave samengevat (zie ook bijlage 2).

*Tabel 2: Overzicht oppervlakken plangebied en compensatieopgave*

| | Bestaand* (m$^2$) | Nieuw (m$^2$) | Verschil (m$^2$) | Compensatie (m$^2$) |
|---|---|---|---|---|
| Bebouwing | 5.137 | 15.071 | + 9.934 | - 993 |
| Verharding | 29.691 | 23.138 | - 6.553 | + 655 |
| Onverhard | 155.472 | 152.091 | - 3.381 | 0 |
| Water | 20.038 | 20.376 | + 338 | + 338 |
| | | | Waterbalans | 0 |

* exclusief blaashal / MiCoach




*Afbeelding 7: watercompensatie in het zuidwesten van het plangebied (VO-ontwerp)*

*Afstemming Waternet:*
Op 8 februari 2020 heeft er afstemming plaatsgevonden tussen Waternet, de gemeente Ouder-Amstel en Royal HaskoningDHV in het kader van de Watertoetsprocedure. Een vervolgoverleg heeft plaatsgevonden op 18 mei om de watercompensatie beter in beeld te brengen. Deze rapportage is het resultaat van de gevoerde overleggen en de ontvangen input vanuit de bevoegde gezagen.

**Conclusie**
Met het oog op een goede ruimtelijke ordening en het borgen van de waterbelangen in ruimtelijke plannen, kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling de waterhuishoudkundige belangen voldoende in acht neemt, en dat met deze ontwikkeling kan worden voldaan aan de geldende beleidskaders van Waternet.

# Bijlage 1 – Waterbalans dempen en graven

LEGENDA

- Watergang te verwijderen 3530 m2
- Watergang aanleggen 3868 m2
- Bestaande watergang

347: aantal m2

- Aanbrengen duiker

# BESTAANDE EN NIEUWE WATERGANG

ASC SPORTS&WATER

# Bijlage 2 – Verhardingsbalans

## Legenda

- Deelopdrachtgrens
- Bebouwing uitgangssituatie (excl. Blaashal + MiCoach) (5.137 m2)
- Bestaand verhard oppervlak (29.691 m2)
- Toekomstige bebouwing (15.071 m2)
- Toekomstig verhard oppervlak (23.138 m2)

Totale verschil in bebouwing en verhard oppervlak ca. +3.380 m2

| versie | omschrijving | getekend | gecontroleerd | akkoord | datum |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Eerste uitgave - Definitief | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 25-05-2021 |
| 1.0 | Eerste uitgave - Concept | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 05-05-2021 |

opdrachtgever
AFC Ajax NV

project
De Nieuwe Toekomst

omschrijving
Vergelijking toe-/afname verhard oppervlak
Var. B blaashal

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning Amsterdam

documentstatus: Definitief
documentversie: 2.0

projectnummer / tekeningnummer: BG3703-RHD-ZZ-ZZ-DR-C-N-000003b-Verhardoppervlak

| formaat | schaal | fase | bladnr. | van |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 1:1000 | VO | 1 | 3 |

## Legenda

- Deelopdrachtgrens
- Bebouwing uitgangssituatie (excl. Blaashal + MiCoach) (5.137 m2)
- Bestaand verhard oppervlak (29.691 m2)

| versie | omschrijving | getekend | gecontroleerd | akkoord | datum |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Eerste uitgave - Definitief | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 25-05-2021 |
| 1.0 | Eerste uitgave - Concept | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 05-05-2021 |

opdrachtgever
AFC Ajax NV

project
De Nieuwe Toekomst

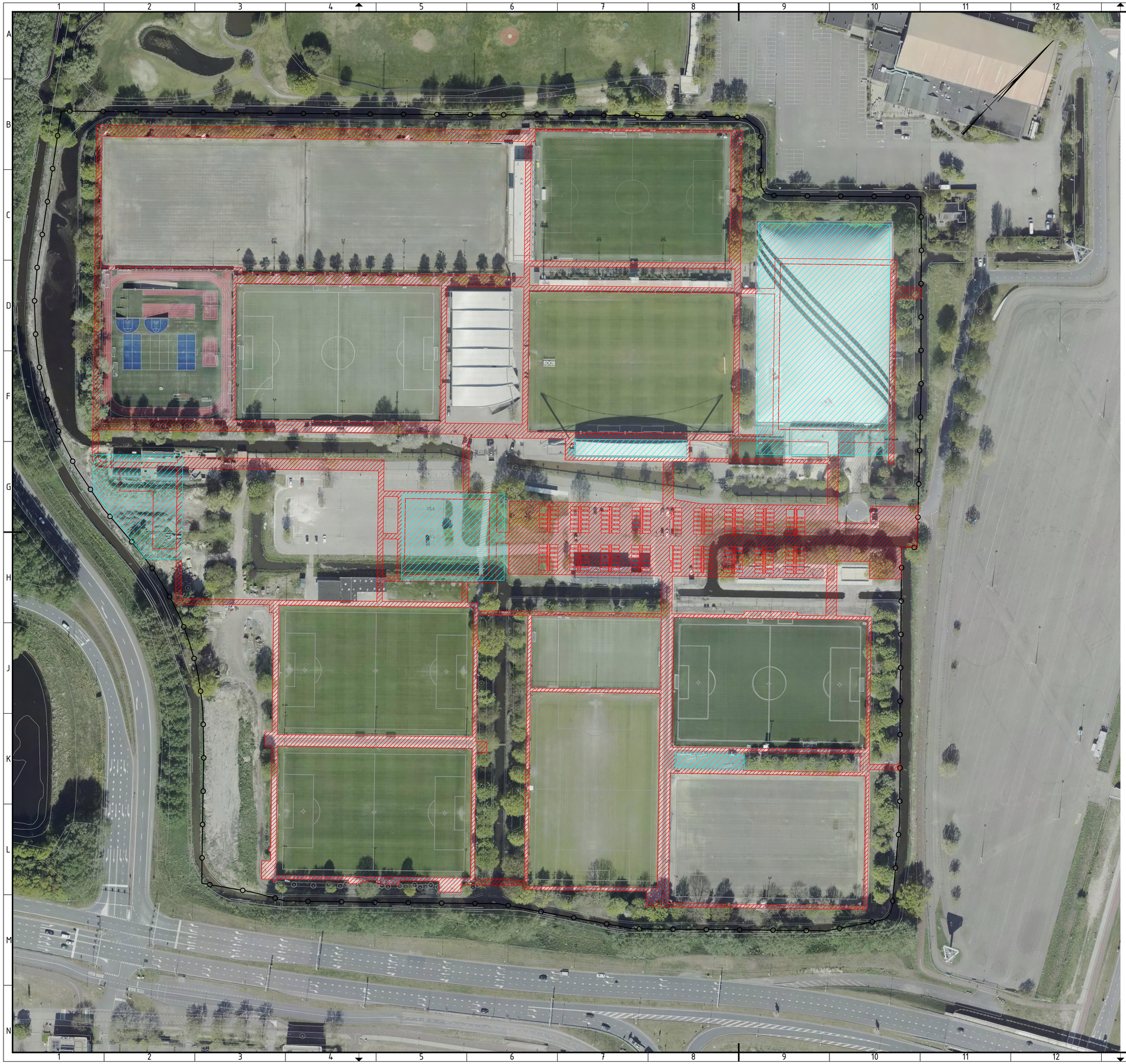
omschrijving
Vergelijking toe-/afname verhard oppervlak
Var. B blaashal
Uitgangssituatie

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning Amsterdam

documentstatus: Definitief
documentversie: 2.0

| formaat | schaal | fase | bladnr. | van |
|---|---|---|---|---|
| A1 | 1:1000 | VO | 2 | 3 |

projectnummer / tekeningnummer
BG3703-RHD-ZZ-ZZ-DR-C-N-000003b-Verhardoppervlak



## Legenda

- Deelopdrachtgrens
- Toekomstige bebouwing (15.071 m2)
- Toekomstig verhard oppervlak (23.138 m2)

Totale verschil in bebouwing en verhard oppervlak ca. +3.380 m2

| versie | omschrijving | getekend | gecontroleerd | akkoord | datum |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.0 | Eerste uitgave - Definitief | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 25-05-2021 |
| 1.0 | Eerste uitgave - Concept | J. Debast | A. Koopman | S. van der Lingen | 05-05-2021 |

opdrachtgever
AFC Ajax NV

project
De Nieuwe Toekomst

omschrijving
Vergelijking toe-/afname verhard oppervlak
Var. B blaashal
Toekomstige situatie

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning Amsterdam

| formaat | schaal | fase | bladnr. | van | documentstatus | documentversie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 1:1000 | VO | 3 | 3 | Definitief | 2.0 |

projectnummer / tekeningnummer
BG3703-RHD-ZZ-ZZ-DR-C-N-000003b-Verhardoppervlak

RAPPORT

# Sportpark De Toekomst
# Borchlandweg te Ouder-Amstel

Verkennend bodemonderzoek

Klant: AFC Ajax

Referentie: TP_BG3703_Bodem_R001

Status: Finale versie/0.1

Datum: 14 augustus 2019

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Postbus 8520
3009 AM Rotterdam
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

| | |
|---|---|
| Titel document: | Sportpark De Toekomst Borchlandweg te Ouder-Amstel |
| Ondertitel: | VO Sportpark De Toekomst |
| Referentie: | TP_BG3703_Bodem_R001 |
| Status: | 0.1/Finale versie |
| Datum: | 14 augustus 2019 |
| Projectnaam: | Sportpark De Toekomst |
| Projectnummer: | BG3703 |
| Auteur(s): | Mascha Gouw |
| Opgesteld door: | Mascha Gouw |
| Gecontroleerd door: | Angela Boshoven |
| Datum/Initialen: | 14/08/2019 ABos |
| Goedgekeurd door: | Mascha Gouw |
| Datum/Initialen: | 14/08/2019 MGou |

| Classificatie |
|---|
| Project gerelateerd |

**Disclaimer**

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

# Inhoud


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Doel | 1 |
| 1.3 | Kwaliteitsborging | 1 |
| 1.4 | Leeswijzer | 1 |
| **2** | **Vooronderzoek** | **2** |
| 2.1 | Algemeen | 2 |
| 2.2 | Locatiegegevens | 2 |
| 2.3 | Bodemopbouw en geohydrologie | 3 |
| 2.4 | Verwachting bodemkwaliteit | 3 |
| 2.4.1 | Historisch gebruik | 3 |
| 2.4.2 | Bodemkwaliteitskaart | 4 |
| 2.4.3 | Voorgaande bodemonderzoeken | 5 |
| 2.5 | Gebruik en beïnvloeding van de locatie | 6 |
| 2.5.1 | Potentieel verdachte activiteiten | 6 |
| 2.5.2 | Asbest | 8 |
| 2.5.3 | Ongewone voorvallen | 8 |
| 2.6 | Terreinverkenning | 8 |
| 2.7 | Hypothese | 8 |
| **3** | **Verkennend bodemonderzoek** | **9** |
| 3.1 | Onderzoeksstrategie | 9 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 10 |
| 3.3 | Analyseresultaten | 11 |
| 3.3.1 | Toetsingskader | 11 |
| 3.3.2 | Grond | 11 |
| 3.3.3 | Grondwater | 12 |
| 3.4 | Interpretatie | 13 |
| **4** | **Conclusie** | **14** |

## Tabellen

Tabel 2-1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie
Tabel 3-1 Onderzoeksstrategie Sportpark De Toekomst
Tabel 3-2 Zintuiglijke waarnemingen grond
Tabel 3-3 Veldgegevens grondwater
Tabel 3-4 Getoetste analysegegevens grond
Tabel 3-5 Getoetste analysegegevens grondwater

## Bijlagen

Bijlage 1 Tekeningen
Bijlage 2 Bodeminformatie
Bijlage 3 Boorstaten
Bijlage 4 Toetsingstabellen
Bijlage 5 Analysecertificaten
Bijlage 6 Foto’s terreininspectie
Bijlage 7 Bepaling veiligheidsklasse

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De onderzoekslocatie is gelegen op het noordelijk deel van het sportpark ‘De Toekomst’ gelegen aan de Borchlandweg te Ouder-Amstel. Het terrein is eigendom van en in gebruik door FC Ajax. Voor het gehele sportpark wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze procedure is het wenselijk de actuele bodemkwaliteit in beeld te brengen. Daarnaast is in de nabije toekomst nieuwbouw gepland op de locatie, waarvoor de bodemkwaliteit voldoende in beeld dient te zijn.

## 1.2 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit op de locatie en de geschiktheid van de locatie voor het huidige en/of toekomstige gebruik. Tevens worden indicatief de hergebruiksmogelijkheden van de grond bepaald en de veiligheidsklasse voor werken in en met verontreinigde grond.

## 1.3 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform het Kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO 9001, het milieumanagementsysteem NEN-EN-14001 en het Arbo-managementsysteem OHSAS-18001. Het veiligheidssysteem voor de veldwerkwerkzaamheden is tevens VCA* gecertificeerd. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Sialtech[1] onder certificaat van de BRL SIKB 2000 ’Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ in combinatie met de protocollen 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen’ en 2002 ‘Het nemen van grondwatermonsters’.

De veldwerkers zijn bij RWS Leefomgeving/Bodemplus geregistreerd. Sialtech en HaskoningDHV Nederland B.V. zijn onafhankelijk bureaus en zijn geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALWest BV, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

## 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderonderzoek en de onderzoekshypothese beschreven. De onderzoeksstrategie, uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyseresultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de conclusies beschreven.

[1] *In het geval van een klacht over de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van dit certificatieschema zal de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot Royal HaskoningDHV en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.*

# 2 Vooronderzoek

## 2.1 Algemeen

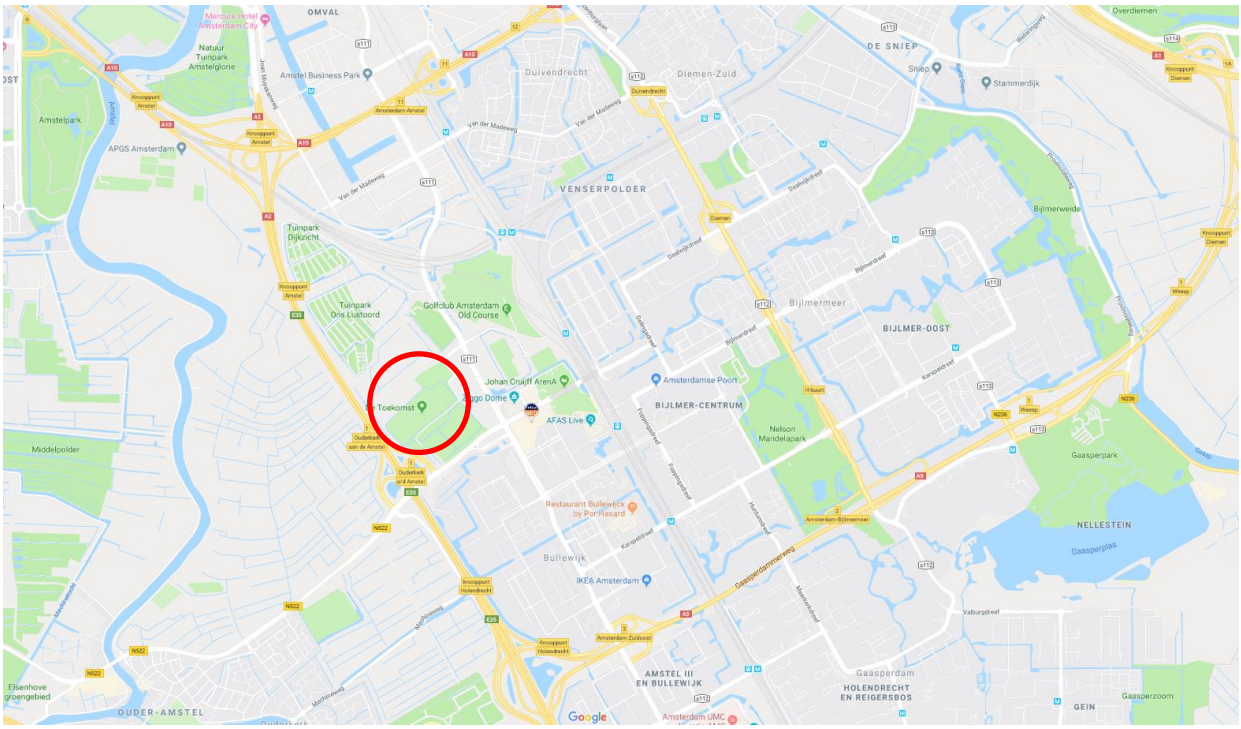
Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725. De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek. De volgende onderzoeksaspecten zijn beschouwd:

- Locatiegegevens;
- Bodemopbouw en geohydrologie;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval.

## 2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Borchlandweg op sportpark ‘De Toekomst’ in de gemeente Ouder-Amstel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ouder-Amstel, sectie C, nummer 4409 en is in eigendom van en gebruik door AFC Ajax voor voetbaltrainingen en wedstrijden. Er zijn 7 velden aanwezig, waarvan één of twee zijn voorzien van kunstgras en er één is voorzien van een hal. Langs de velden zijn vier tribunes aanwezig waarvan twee overdekt. Centraal op de locatie is een clubgebouw aanwezig met trainingsfaciliteiten. Aan de zuidwestzijde is een (bedrijfs)woning met tuin aanwezig. Het gehele terrein wordt omsloten door sloten.

Aan de noordzijde wordt de locatie begrensd door het golfterrein van ‘let’s Golf’ en aan de westzijde door de A2. Aan de zuidzijde ligt de Borchlandweg met de andere sportvelden van sportpark ‘De Toekomst’ en ten oosten de Borchlandweg met een parkeerterrein. In onderstaande figuur is de globale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.




*Figuur 2-1 Globale ligging onderzoekslocatie*

## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens zijn ontleend aan het landelijk hydrogeologisch model Regis II v2.2 uit 2017 (www.dinoloket.nl). De regionale bodemopbouw is geschematiseerd weergegeven in Tabel 2-1. Voor de schematisatie is gebruik gemaakt van boring B25G0996 (X 123.675, Y 480.475). De hoogte van het maaiveld bedraagt circa NAP -3,6 meter.

*Tabel 2-1 Regionale bodemopbouw en geohydrologie*

| Globale diepte (m-NAP) | Geohydrologische schematisatie | Geologische afzetting/formatie | Lithologische samenstelling |
|---|---|---|---|
| -3,6 tot -4,6 | Deklaag | Antropogeen | zand |
| -4,6 tot -9,6 | Deklaag | Holocene afzettingen | Afwisselend zand klei en veen |
| -9,6 tot -11,6 | 1e watervoerend pakket | Formatie van Boxtel | midden en fijn zand |
| -11,6 tot -19,6 | 1e watervoerend pakket | Eem formatie | midden, grof en fijn zand |
| > -19,6 | 1e watervoerend pakket | Gestuwde afzettingen | afwisseling van grof en midden zand |

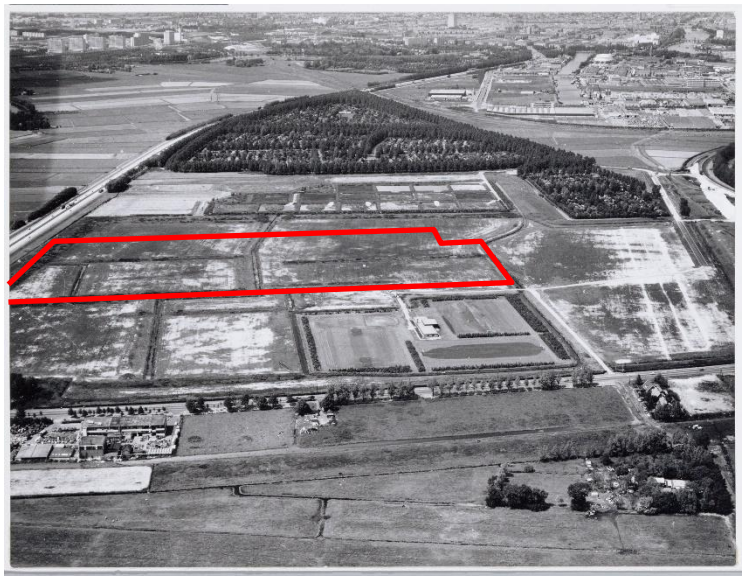
De regionale stromingsrichting van het grondwater in het 1e watervoerend pakket is zuidzuidwest tot zuidelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet bepaald, maar wordt veelal beïnvloed door de aanwezigheid van onder ander watergangen, cunet van wegen en kabels en leidingen in de grond.

## 2.4 Verwachting bodemkwaliteit

### 2.4.1 Historisch gebruik

Het historisch gebruik van de locatie is afgeleid van de topografische kaarten beschikbaar op www.topotijdreis.nl.

Tot het begin van de jaren 1970 bestaat het gebied uit graslanden doorsneden door sloten. Op de topografische kaart van 1969 maakt de locatie deel uit van een geplande stadsuitbreiding. Rond 1967 is de locatie opgehoogd met circa 1 meter zand (bron: 'Vooronderzoek Plangebied De Nieuwe Kern te Ouder Amstel' (Menzel, kenmerk 11.350.01, d.d. 2 oktober 2012)). Op luchtfoto's (beeldbank gemeente Amsterdam) uit 1972 zijn de eerste sportvelden en het clubhuis van C.T.O. '70 aanwezig op het zuidelijk deel van het sportpark (zie Figuur 2-2). Op de topografische kaart van 1980 zijn de sportvelden van het Sportpark De Toekomst voor het eerst zichtbaar.



*Figuur 2-2 Luchtfoto 1972 met globaal de contour huidige onderzoekslocatie*

Vanaf 1972 is de locatie ingericht en in gebruik ten behoeve van sport (voetbal). Tot heden is de activiteit niet gewijzigd. Wel hebben in de loop der jaren wijzigingen plaatsgevonden in de inrichting.

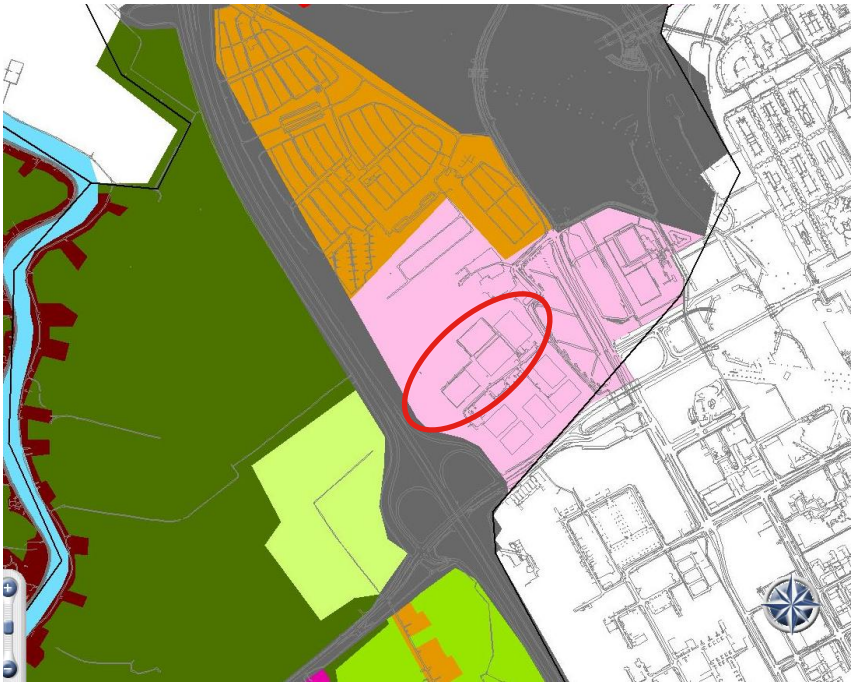
De opstallen gebouwd en aanwezig tussen 1975 en 1994 zijn met de aankoop van het terrein door AFC Ajax in 1995 gesloopt, met uitzondering van de dienstwoning en werkplaats. In de tweede helft van de jaren 1990 zijn het huidige clubhuis en tribunes gebouwd. De werkplaats is rond 2010 gesloopt (incl verwijderen bovengrondse tanks) waarna op nagenoeg dezelfde plek tijdelijk (1 jaar) een ander gebouw is geplaatst. Op de tekening in bijlage 1 is de voormalige bebouwing weergegeven. In 2011/2012 is de hal over het meest oostelijke veld gebouwd en het bijbehorende toegangsgebouw verbouwd. De directe omgeving van het toegangsgebouw en de tuin van de woning zijn opnieuw ingericht. Tevens is het meest zuidwestelijke veld opnieuw ingericht (krachttraining).
In 2014 wordt door de gemeente Ouder-Amstel een tijdelijke vergunning afgegeven voor het plaatsen van een tribune (langs het hoofdveld aan de noordzijde) en hekwerk. In 2016 is een nieuwe hal gebouwd tussen de velden aan de noordzijde van de locatie. Naar aanleiding van de consternatie rondom kunstgras kondigt Ajax aan de twee kunstgrasvelden op De Toekomst in fases te vervangen voor natuurlijk gras.

### 2.4.2 Bodemkwaliteitskaart

Voor de regio Amstelland-Meerlanden is een Nota bodembeheer met bijbehorende bodemkwaliteitskaarten opgesteld. De Nota is op 14 maart 2013 herzien.

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Ouder-Amstel is aan de onderzoekslocatie de functieklasse wonen toegekend. Op de ontgravingskaart is de locatie gelegen in de zones bovengrond ‘B-W4’, ondergrond ‘O-W2’ en ‘Diepe ondergrond’. Voor deze zones geldt het volgende:

- Bodemlaag van 0,0-0,5 m-mv voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen-gebiedspecifiek;
- Bodemlaag van 0,5-2,0 m-mv voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur;
- Bodemlaag >2,0 m-mv (diepe ondergrond) voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur.



*Figuur 2-3 Ligging op de bodemkwaliteitskaart (bron: https://www.bbkamstelland.nl/)*

### 2.4.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie
Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn op de locatie geen bodemonderzoeken bekend. Wel wordt op het adres Borchlandweg 18 een melding gedaan van een sanering (BUS melding, locatiecode AM036319371). Het onderzoek en de meldingen zijn digitaal niet beschikbaar. De sanering is uitgevoerd medio 2017 in het kader van een omgevingsvergunning. Met de uitgevoerde sanering is ingestemd (kenmerk Z3699827, d.d. 4 juli 2017).

Door de opdrachtgever is het 'Vooronderzoek Plangebied De Nieuwe Kern te Ouder Amstel' (Menzel, kenmerk 11.350.01, d.d. 2 oktober 2012) beschikbaar gesteld. In dit vooronderzoek is tevens de huidige onderzoekslocatie opgenomen. In de periode 2012-2019 hebben beperkte wijzigingen in het onderzoeksgebied plaatsgevonden. Daar waar nodig is in onderhavig rapport het vooronderzoek uit 2012 aangevuld.

Grenzend aan de onderzoekslocatie
Het zuidelijk deel van het sportpark De Toekomst is in opdracht van de gemeente Amsterdam (eigenaar) onderzocht. Aanleiding is de voorgenomen uitgave in erfpacht. Uit het 'Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek sportpark De Toekomst in Ouder-Amstel' (Antea group, projectnummer 419049, d.d. 20 oktober 2017), blijkt dat de bodemlaag van maaiveld tot 0,5 m-mv (zowel zintuiglijke schoon als met een bodemvreemde bijmenging) voldoet aan de kwaliteit achtergrondwaarde. Plaatselijk is kwik licht verhoogd aangetoond. De puinhoudende toplaag is aanvullende geanalyseerd op asbest. Asbest is niet aangetoond. In de onderliggende zand-, veen- en kleilagen (tot 2,6 m-mv) zijn in het algemeen geen verhoogde gehalten aangetoond en de kwaliteit voldoet eveneens aan de achtergrondwaarde. Lokaal zijn kobalt (zand) en kwik en lood (veen) licht verhoogd aangetoond. Ter plaatse van een gesaneerde ondergrondse tank is een licht verhoogd gehalte minerale olie in de ondergrond (1,1-1,3 m-mv) aangetoond. Op het gehele terrein zijn in het grondwater barium, xylenen en tetrachlooretheen (PER) licht verhoogd aangetoond.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is in opdracht van de gemeente Ouder-Amstel een 'Indicatief (water)bodem- en verhardingsonderzoek inclusief asbest Plangebied De Nieuwe Kern te Ouderkerk aan de Amstel' (Tauw, kenmerk R005-1265341TMA-V01-sal, d.d. 20 december 2018) uitgevoerd. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied De Nieuwe Kern. De onderzoekslocatie is onderverdeeld in 10 deellocaties. De meest relevante informatie voor onderhavig onderzoek is navolgend overgenomen.

Op het golfterrein zijn zeer plaatselijke matig tot sterke verontreinigingen met barium, lood en koper aangetoond in de bovengrond. Overige getoetste parameters in de boven- en ondergrond op het golfterrein zijn maximaal licht verontreinigd. Er zijn geen verhogingen met bestrijdingsmiddelen aangetoond tijdens het onderzoek. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel, dichloorethenen en minerale olie. Een asbestgehalte van 4,3 mg/kg is aangetoond in de zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van monsterpunt 869. Monsterpunt 869 is geplaatst naast een waterput met asbestverdachte wanden. Vermoedelijk is bij de bouw van de waterput asbest in de bodem terecht gekomen. In de overige geanalyseerde mengmonsters samengesteld van de grond is geen asbestgehalte boven de rapportagegrens aangetoond. In de puinlagen onder de asfaltverharding is indicatief geen asbestgehalte boven de rapportagegrens aangetoond. De sliblagen van de onderzochte waterbodemvakken binnen de deellocatie zijn geclassificeerd als klasse A en Altijd Toepasbaar (toepassen oppervlaktewater) en als klasse Industrie en Altijd Toepasbaar (toepassen landbodem). De sliblagen zijn verspreidbaar op aangrenzend perceel.

In de grond onder en langs de Borchlandweg zijn lichte bijmengingen met stenen, baksteen- en betonpuin waargenomen. Onder het asfalt is een puinlaag met menggranulaat aanwezig. Tijdens de werkzaamheden is in de opgeboorde grond en op het maaiveld geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen. Een sterke verontreiniging met PAK is aangetoond in de bovengrond ter plaatse van monsterpunt 1522. Overige parameters zijn hoogstens licht verhoogd aangetoond. De bodemlaag onder de funderingslaag is licht verontreinigd met PAK en PCB. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De sterke verontreiniging met PAK is mogelijk te relateren aan de lichte bijmenging van bodemvreemd materiaal of de depositie van PAK afkomstig van uitlaatgassen of afstromend regenwater. In de grond ter plaatse van de Borchlandweg is indicatief geen asbestgehalte boven de rapportagegrens aangetoond. Tevens zijn in de fijne fractie geen asbestverdachte vezels waargenomen. In de puinlaag onder het asfalt is geen asbestgehalte boven de rapportagegrens aangetoond.

## 2.5 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

### 2.5.1 Potentieel verdachte activiteiten

Bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn geen bodembedreigende activiteiten en ondergrondse tanks bekend. In het vooronderzoek uitgevoerd in 2012, blijkt dat er wel verdachte activiteiten zijn geweest. De uit het vooronderzoek meest relevante informatie voor onderhavig onderzoek is navolgend overgenomen.

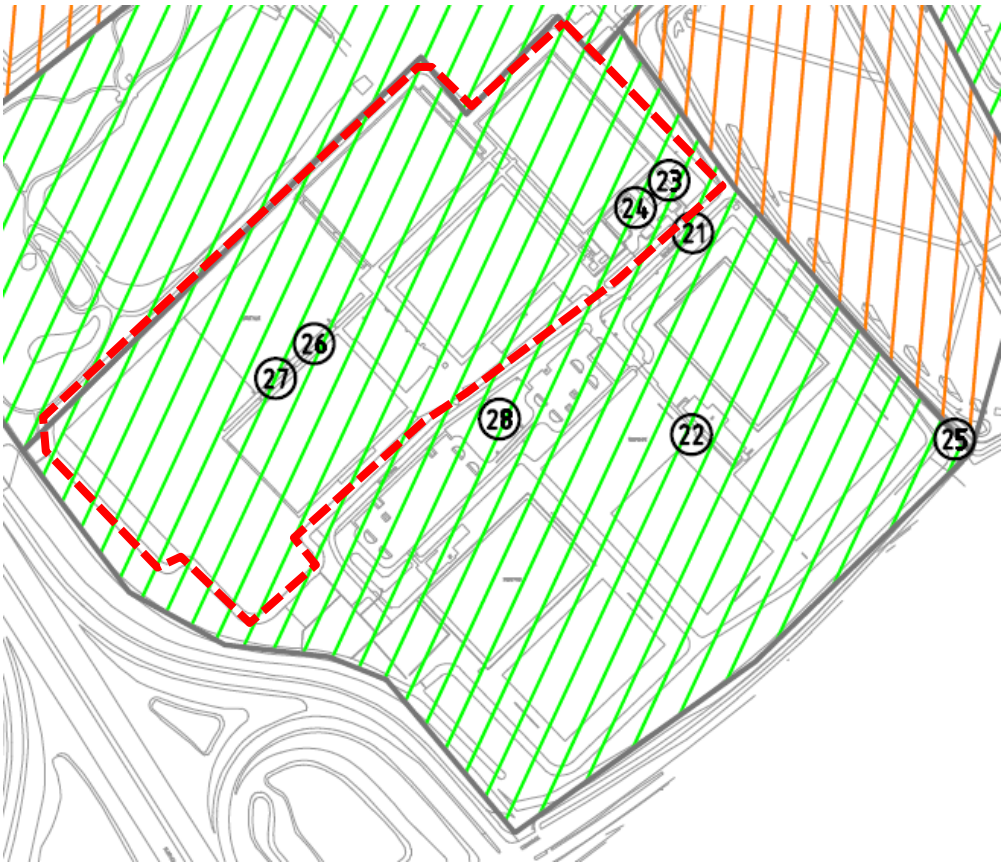
Op het terrein van het sportpark bevindt zich een dienstwoning met bijbehorende onderhoudswerkplaats. Voor de dienstwoning en onderhoudswerkplaats is op 12 december 1974 een bouwvergunning afgegeven. Bij een milieucontrole van 17 oktober 1991 zijn naast het dienstverblijf 2 vaten dieselolie en 1 vat benzine (alle 200 liter) aangetroffen zonder vloeistofdichte voorzieningen. Volgens de controlebrief bevinden zich 2 ondergrondse tanks op het terrein. Nabij de onderhoudswerkplaats worden ook smeermiddelen opgeslagen.
In het kader van de aanvraag van een Hinderwetvergunning zijn op 17 augustus 1992 een aantal vergunningstechnische onderwerpen besproken. Er vindt opslag plaats van smeermiddelen (binnen) en opslag van diesel (buiten). Bij de opslag van diesel moet een bodemonderzoek worden verricht omdat de ambtenaar hier bodemverontreiniging vermoedt. Voor het dienstgebouw wordt op 13 september 1993 een milieuvergunning afgegeven. Voor die tijd had de inrichting geen milieuvergunning.
In 1995 verkoopt de Gemeente Amsterdam het sportpark aan Ajax. In het kader van de overdracht wordt een bodemonderzoek uitgevoerd door Tauw. Geconstateerd wordt dat er 2 ondergrondse tanks op het terrein liggen. Één tank bij het dienstgebouw en één tank bij de kantine van C.T.O. 70. Ter plaatse van beide tanks worden lichte verontreinigingen in de grond aangetroffen. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie. Plaatselijk worden puinmateriaal, slakken en kooldeeltjes aangetroffen. De grond met deze bodemvreemde bijmenging is sterk verontreinigd met koper en zink. Lood wordt boven de tussenwaarde aangetroffen.
Op de Borchlandweg 14 (was: Holterbergweg 16) is volgens een KIWA installatiecertificaat 108076 van 27 november 1995 een 2.000 liter HBO tank geïnstalleerd op het sportpark De Toekomst. Onduidelijk is waar deze tank ligt (vermoedelijk is dit de tank bij het dienstgebouw). Uit een verslag van een controlebezoek op 9 februari 1998 aan Borchlandweg 14 blijkt dat één ondergrondse HBO-tank is volgestort met beton. Onduidelijk is welke tank wordt bedoeld (vermoedelijk is dit de tank bij het dienstgebouw). Er wordt gemeld dat er geen tanksaneringscertificaat aanwezig is in het dossier. Achter het dienstgebouw zijn er 2 bovengrondse tanks bijgekomen. Één bovengrondse HBO tank (dubbelwandig) en één dieseltank met lekbak.
Bij een controle op 13 juni 2001 wordt geconstateerd dat in een ruimte onder de tribune (die wordt gebruikt voor de opslag van materialen voor onderhoud van het sportpark) machines worden gestald en dat hier tevens meerdere jerrycans en 2 oliedrums (60 liter) waren, die niet op lekbakken stonden opgesteld. De betreffende publiekstribune van Ajax is aangelegd in 1999. Naast de tribune van het

hoofdveld was een wasplaats aanwezig. In het hoofdgebouw bevindt zich een wasserette. De wasplaats en de wasserette zullen later worden verplaatst naar een nieuw te bouwen materiaalloods (volgens een meldingsformulier Besluit horecasport-en recreatie inrichtingen milieubeheer van 17 september 1999).

Uit een gesprek (juli 2019) met de heer C. Jonkerman (terreinbeheerder AFC Ajax) blijkt dat er ten behoeve van het beheer van de sportvelden tot 2017 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt. Tegenwoordig wordt een stoommachine gebruikt. Nu worden nog maar incidenteel bestrijdingsmiddelen gebruikt. De bestrijdingsmiddelen zijn opgeslagen in een loods op het terrein van het 'Grasteam'. Het terrein van het Grasteam is gelegen direct ten zuidwesten buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op basis van het uitgevoerde 'Vooronderzoek Plangebied De Nieuwe Kern te Ouder Amstel' en de aanvullende informatie worden de volgende potentieel verdachte activiteiten benoemd:

- een ondergrondse tank (zie Figuur 2-4 nummer 23). De exacte locatie van de ondergrondse tank is niet bekend, maar bevindt zich ter hoogte van de voormalige werkplaats;
- voormalige werkplaats (24). De voormalige werkplaats is gelegen tussen de woning en de naastgelegen hal;
- een wasplaats (26);
- de opslag van olie in vaten onder een tribune (27). De wasplaats en opslag hebben plaatsgevonden nabij de tribune ten noordwesten van het clubhuis;
- aanwezigheid van kunstgrasvelden;
- gebruik van bestrijdingsmiddelen op de sportvelden in het kader van het onderhoud.




*Figuur 2-4 Ligging onderzoekslocatie en verdachte deellocaties (uitsnede tekening vooronderzoek 'Plangebied De Nieuwe Kern')*

### 2.5.2 Asbest

In de woningbouw is het meeste asbest toegepast in de periode tussen 1955 en 1975 en dan met name in de grote, serieel gebouwde woningcomplexen, zoals flats en wijken met veel rijtjeswoningen. Dat betekent niet, dat buiten die periode of in kleinschalige bouwprojecten geen asbest kan zijn toegepast. De schaal van de toepassing zal daar echter kleiner zijn geweest (bron: Asbest in Kaart, Historisch onderzoek Asbestgebruik Methode Asbestkansenkaart, Register, 10 maart 2006).

Vanaf circa 1975 zijn enkele gebouwen geplaatst (woning met werkplaats, kleedruimten, kantine). In de vergunning van de dienstwoning en werkplaats (afgegeven december 1974) is opgenomen dat de gebouwen moeten worden geïsoleerd. Er is niet voorgeschreven met welk materiaal. Omdat het hier kleinschalige bouw betreft, wordt de kans op aanwezigheid van asbest klein geschat.

De oude gebouwen zijn, met uitzondering van de woning, medio jaren 1990 danwel in 2010 (werkplaats) gesloopt.

### 2.5.3 Ongewone voorvallen

Op de locatie zijn geen ongewone voorvallen of calamiteiten bekend die de kwaliteit van de bodem negatief beïnvloed kunnen hebben.

## 2.6 Terreinverkenning

De terreinverkenning is uitgevoerd aan de hand van google streetview, street smart (cyclomedia) en de veldinspectie tijdens het veldwerk.
Uit de terreinverkenning blijkt dat ter plaatse van de tribune waaronder in het verleden een wasplaats was en olie en materieel is geplaatst, bestaat uit een aardenwal aan de zuidzijde afgewerkt met tegels en betonbanden. De tribune tussen de velden aan de andere zijde van het clubhuis bestaat deels eveneens uit een aardenwal. Tegen de aardenwal is hier aan de zijde van het hoofdveld een met hout afgewerkte stalen tribune met plastic stoeltjes gebouwd (vergunning uit 2014). Verder zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Foto’s van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 6.

## 2.7 Hypothese

Op de onverdachte delen van de onderzoeklocatie wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de ligging op de bodemkwaliteitskaart (maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater).
Ter plaatse van de volgende verdachte deellocaties is de locatie verdacht voor:

- ondergrondse tank (23); minerale olie en vluchtige aromaten in grond en/of grondwater;
- voormalige werkplaats (24); minerale olie, vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen in grond en/of grondwater;
- een wasplaats (26); minerale olie, vluchtige aromaten en chloorkoolwaterstoffen in grond en/of grondwater;
- de opslag van olie in vaten onder een tribune (27); minerale olie en vluchtige aromaten in grond en/of grondwater;
- bestrijdingsmiddelen op de sportvelden; bestrijdingsmiddelen in grond en/of grondwater.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat op de sportvelden geen boringen uitgevoerd mogen worden. Derhalve is geen hypothese opgesteld ten aanzien van de kunstgrasvelden, omdat deze niet getoetst kan worden.

# 3 Verkennend bodemonderzoek

## 3.1 Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN5740. De gehele onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 88.000 m$^2$. Van deze oppervlakte wordt circa 51.500 m$^2$ ingenomen door de voetbalvelden. De opdrachtgever heeft aangegeven dat ter plaatse van de sportvelden geen boringen uitgevoerd mogen worden (beschadiging veld en eventueel daaruit voortkomend letsel sporter). Derhalve maken de sportvelden geen deel uit van dit bodemonderzoek.

Voor de gehele locatie is de strategie 'Onverdacht' gehanteerd. Van de NEN5740 strategie ONV is afgeweken door het plaatsen van minder boringen (twee stuks). De helft van de ondiep te plaatsen boringen zijn echter wel doorgezet tot 1,5 m-mv. Voor de benoemde verdachte deellocaties is gebruik gemaakt van de boringen uit de strategie ONV, waarbij voor het aantal boringen per deellocatie is aangesloten bij de strategie 'Verdacht plaatselijke bodembelasting (VEP)'. In verband met het gebruik van bestrijdingsmiddelen op de voetbalvelden (in het verleden), is het analysepakket voor grondwater ter plaatse van twee representatieve peilbuizen uitgebreid met de parameter bestrijdingsmiddelen (OCB). Verwacht wordt dat met deze onderzoeksinspanning voldoende informatie wordt verkregen om een uitspraak te kunnen doen over de algemene bodemkwaliteit op de locatie en ter plaatse van de verdachte locaties.

In onderstaande tabel zijn de deellocaties, verdachte activiteiten, onderzoeksstrategie en onderzoeksinspanning weergegeven.

*Tabel 3-1 Onderzoeksstrategie Sportpark De Toekomst*

| Deellocatie* | Verdachte activiteit | Oppervlakte | Onderzoeks-strategie | Veldwerkzaamheden | Analyses grond en grondwater |
|---|---|---|---|---|---|
| 23 | Voormalige ondergrondse tank | Volume per tank max. 5 m$^3$ | VEP-OO | 2 x boring 3 m-mv<br>Grondwater icm werkplaats | 1x NEN gr |
| 24 | Werkplaats bij dienstwoning/opslag olie in vaten | <500 m$^2$ | VEP | 3 x boring 1 m-mv<br>1 x peilbuis cf NEN | 2x NEN gr<br>1x NEN gw |
| 26 | Voormalige wasplaats naast hoofdtribune | <100 m$^2$ | VEP | 2 x boring 2 m-mv<br>1 x peilbuis cf NEN | 1x NEN gr<br>1x NEN gw |
| 27 | Opslag olieproducten onder tribune | <100 m$^2$ | VEP | 2 x boring 1 m-mv<br>1 x peilbuis cf NEN | 1x NEN gr<br>1x NEN gw + OCB |
| Overig terrein (excl voetbalvelden)** | Onverdacht | 36.500 m$^2$ | ONV-GR-NL | 15 x boring 1,5 m-mv<br>1 x peilbuis cf NEN | 6x NEN gr<br>1x NEN gw + OCB |

Toelichting:
* nummering overgenomen uit het vooronderzoek 'Plangebied De Nieuwe Kern te Ouder Amstel'
** icm verdachte locaties aangevuld tot ONV-GR (36.500 m$^2$)
NEN gr standaard pakket grond (droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie)
NEN gw standaard pakket grondwater (zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie)
OCB organochloorbestrijdingsmiddelen

## 3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 en 19 juli 2019 door de bij Bodemplus geregistreerde veldwerker dhr. R. Timmerman. De situering van de boringen en peilbuizen is weergegeven in de figuren in bijlage 1. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bodemopbouw
Het maaiveld is grotendeels verhard met tegels en klinkers. Enkele delen zijn onverhard (gras). Vanaf maaiveld tot circa 1,5 m-mv is zand aanwezig. Onder het zand is een veenlaag aangetroffen met een dikte van 0,5 tot 1,0 meter. Onder de veenlaag vanaf circa 2 m-mv tot de geboorde einddiepte (4,5 m-mv) is uiterst siltig klei aanwezig.

Zintuiglijke waarnemingen
Aan het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. Hierbij is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

*Tabel 3-2 Zintuiglijke waarnemingen grond*

| Boring | Einddiepte (m-mv) | Traject (m-mv) | Textuur | Waarneming |
|---|---|---|---|---|
| B03 | 1,0 | 0,0 – 1,0 | zand | zwak baksteen |
| B09 | 1,5 | 0,0 – 0,7 | zand | zwak baksteen |
| B10 | 1,5 | 0,0 – 1,0 | zand | zwak baksteen |
| B20 | 0,7 | 0,0 – 0,25 | zand | zwak baksteen |
| | | 0,25 – 0,7 | zand | matig hout, zwak puin, elektrische draad. Gestuit. |
| B20a | 0,3 | 0,2 – 0,3 | zand | sterk baksteen. Gestuit volledig baksteen. |
| B20b | 1,5 | 0,0 – 0,35 | - | Volledig repac (geen bodem) |
| B23 | 0,7 | 0,7 | - | Gestuit (bij 3 pogingen) |
| B24 | 2,7 | 0,4 – 0,55 | zand | zwak aardewerk |
| B25 | 1,0 | 0,3 – 0,7 | zand | zwak beton, zwak plastic |
| B28 | 3,0 | 0,25 – 0,6 | zand | zwak baksteen |

Grondwater
Het grondwater is op 26 juli 2019 bemonsterd door de bij Bodemplus geregistreerde veldwerker dhr. R. de Jongh. Aan het bemonsterde grondwater zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

De gemeten zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn normaal voor deze regio. De gemeten troebelheid ligt boven de 10 NTU (natuurlijk grondwater). Een hoge troebelheid van het monster kan het analyseresultaat van bijvoorbeeld zware metalen en PAK's beïnvloeden. De gemeten troebelheid van het grondwater heeft echter geen invloed gehad op de grondwaterkwaliteit (zie paragraaf 3.3). In onderstaande tabel 3-3 zijn de veldgegevens van het grondwater weergegeven.

*Tabel 3-3 Veldgegevens grondwater*

| Watermonster | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | pH | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| B02-1-1 | 3,50-4,50 | 1,1 | 6,1 | 2556 | 45,5 |
| B06-1-1 | 3,50-4,50 | 1,2 | 6,5 | 1416 | 46,8 |
| B19-1-1 | 1,70-2,70 | 0,3 | 6,2 | 1515 | 44,1 |
| B24-1-1 | 1,70-2,70 | 0,9 | 6,2 | 2390 | 99,8 |

## 3.3 Analyseresultaten

### 3.3.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van Terra Index, een BOTOVA-gevalideerd softwarepakket. Voor de grondmonsters worden de gemeten analyseresultaten gecorrigeerd naar gehaltes in de zogenaamde standaard bodem. Deze standaardbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum. Deze gestandaardiseerde waarden worden getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 27 juni 2013). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW2000) voor grond, streefwaarde (SW) voor grondwater en interventiewaarde (IW) voor grond- en grondwater.

In onderhavig onderzoek is tevens een indicatieve toetsing van de grondmonsters aan de Regeling Bodemkwaliteit uitgevoerd. Deze indicatieve toetsing geeft een indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond. De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid zoals vastgesteld is in het Besluit Bodemkwaliteit. Deze toetsing is slechts indicatief en geeft geen uitsluitsel over de toepassingsmogelijkheden.

Daarnaast zijn van de grondmonsters de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de CROW400. De toetsing van aan de CROW is opgenomen in bijlage 7.

### 3.3.2 Grond

In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten voor grond weergegeven. De analysecertificaten en volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 5 en 4.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat ter plaatse van de verdachte locaties 26 en 27 een aardenwal is gelegen. De boringen zijn geplaatst aan de noordzijde onder in de aardenwal. Als gevolg hiervan is de laag vanaf 0,5 à 1,0 m-mv aangemerkt als de verdachte bodemlaag op de deellocaties 26 en 27 (en niet de toplaag).

*Tabel 3-4 Getoetste analysegegevens grond*

| Analyse-monster | Deelmonsters | Zintuiglijke waarneming | Traject (m -mv) | > AW (+index) | > I (+index) | BBK monster-conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24-1 (zand) | B24, B25 | zwak aardewerk, beton en plastic | 0,30 - 0,70 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 24-2 (zand) | B24, B25, B26 | - | 0,50 - 1,05 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 26-1 (zand) | B04, B05, B06 | - | 1,00 - 1,60 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 27-1 (zand) | B01, B02 | - | 0,50 - 1,00 | - | - | Altijd toepasbaar |
| M1 (zand) | B03, B09, B10, B28 | zwak baksteen | 0,00 - 1,00 | Minerale olie C10 - C40 (0,01), Kobalt (0,01), Zink (0,37), Lood (0,03) | - | Klasse industrie |
| M2 (zand) | B20 | Matig hout, zwak puin, elektrische draad | 0,25 - 0,70 | PCB (som 7) (0,02) | - | Altijd toepasbaar |
| M3 (zand) | B04, B07, B08, B12, B14, B15, B23, B27 | - | 0,00 - 0,80 | - | - | Altijd toepasbaar |
| M4 (zand) | B16, B17, B18, B19, B21, B22 | - | 0,00 - 0,55 | - | - | Altijd toepasbaar |
| M5 (veen) | B02, B06, B08, B11, B13, B19, B20b, B24 | - | 1,10 - 2,95 | Kobalt (0,03) | - | Altijd toepasbaar |
| M6 (klei) | B02, B06, B19, B28 | - | 2,00 - 3,75 | - | - | Altijd toepasbaar |
| OT (zand) | B27, B28 | - | 0,70 - 1,40 | - | - | Altijd toepasbaar |

Toelichting:
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

### 3.3.3 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten voor grondwater weergegeven. De analysecertificaten en volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 5 en 4.

*Tabel 3-5 Getoetste analysegegevens grondwater*

| Watermonster | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index) | > I (+index) |
|---|---|---|---|
| B02-1-1 | 3,50 - 4,50 | Nikkel (0,02), Barium (0,05), Xylenen (som) (0,01) | - |
| B06-1-1 | 3,50 - 4,50 | Naftaleen (0) | - |
| B19-1-1 | 1,70 - 2,70 | Barium (0,01), Xylenen (som) (0,01) | - |
| B24-1-1 | 1,70 - 2,70 | Barium (0,03), Xylenen (som) (0) | - |

Toelichting:
> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

## 3.4 Interpretatie

In de grond van maaiveld tot 1,0 m-mv is in het algemeen een zwakke bijmenging met bodemvreemd materiaal (baksteen/beton) waargenomen. Plaatselijk (boring 20) is een sterke bijmenging waargenomen. In zowel de zintuiglijk schone grond als grond met een bijmenging zijn hooguit licht verhoogde gehalten kobalt, lood, zink en/of PCB aangetoond. In de onderliggende klei- en zandlaag (1,0-3,75 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond. In de veenlaag (1,1-2,9 m-mv) is kobalt licht verhoogd aanwezig. De licht verhoogde gehalten in de grond worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Op de gehele locatie zijn in het grondwater barium en xylenen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aanwezig. Plaatselijk zijn tevens nikkel en naftaleen licht verhoogd aangetoond. De licht verhoogde concentraties worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Er zijn geen aanwijzingen dat de activiteiten ter plaatse van de voormalige wasplaats, opslag van olie onder de tribune, de werkplaats en de voormalige ondergrondse tank, hebben geleid tot een bodemverontreiniging. In de grond en/of het grondwater zijn geen (significant) verhoogde gehalten voor de verdachte stoffen (minerale olie, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen) aangetoond.

Vrijkomende grond voldoet volgens het generieke kader indicatief aan de klasse Altijd Toepasbaar (achtergrondwaarde). Uitzondering is monster M1, welke voldoet aan de klasse Industrie. Binnen het gebiedspecifieke kader van de gemeente Ouder-Amstel voldoen alle monsters aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de sportvelden zelf is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de verkregen gegevens en het gebruik van de velden, is het zeer aannemelijk dat de grond op de voetbalvelden voor de parameters zware metalen, PAK, PCB en minerale olie voldoet aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit. Uitzondering vormen de voormalige kunstgrasvelden, waar mogelijk PAK verhoogd aanwezig kan zijn. Op de voetbalvelden zijn in het verleden bestrijdingsmiddelen gebruikt ten behoeve van het onderhoud. Het kan niet worden uitgesloten dat er verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen in de grond aanwezig zijn. Hoewel niet ter plaatse van de velden zelf is onderzocht, zijn in het grondwater tussen de velden echter geen verhoogde concentraties bestrijdingsmiddelen aangetoond. Een grootschalige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt daarom niet verwacht.

In het kader van veilig werken in de grond en/of grondwater zijn de resultaten getoetst aan de CROW400 (bijlage 7). Voor werkzaamheden in de grond (buiten de sportvelden) is geen veiligheidsklasse van toepassing.

De onderzoekshypothese onverdacht wordt aanvaard. De hypothese dat de ondergrondse tank, werkplaats, wasplaats en opslag van olievaten onder de tribune een verontreinigingen hebben veroorzaakt wordt verworpen. De hypothese dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen een verontreiniging heeft veroorzaakt kan noch worden aanvaard of verworpen.

# 4 Conclusie

In opdracht van AFC Ajax heeft Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie ‘De Toekomst’ aan de Borchlandweg te Ouder-Amstel. Het bodemonderzoek is uitgevoerd tussen de sportvelden in, omdat op de velden geen grondboringen uitgevoerd konden worden.

In de grond van maaiveld tot 1,0 m-mv is in het algemeen een zwakke bijmenging met bodemvreemd materiaal (baksteen/beton) waargenomen. In zowel de zintuiglijk schone grond als grond met een bijmenging zijn hooguit licht verhoogde gehalten kobalt, lood, zink en/of PCB aangetoond. In de onderliggende klei- en zandlaag zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters aangetoond. In de veenlaag is kobalt licht verhoogd aanwezig.

Op de gehele locatie zijn in het grondwater barium en xylenen licht verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aanwezig. Plaatselijk zijn tevens nikkel en naftaleen licht verhoogd aangetoond.

Er zijn geen aanwijzingen dat de activiteiten ter plaatse van de voormalige wasplaats, opslag van olie onder de tribune, de werkplaats en de voormalige ondergrondse tank, hebben geleidt tot een bodemverontreiniging. In de grond en/of het grondwater zijn geen (significant) verhoogde gehalten voor de verdachte stoffen (minerale olie, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen) aangetoond.

De licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater worden beschouwd als verhoogde achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de sportvelden zelf is geen bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de verkregen gegevens en het gebruik van de velden, wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit uit de Nota Bodembeheer. In het grondwater tussen de velden zijn geen verhoogde concentraties bestrijdingsmiddelen aangetoond. Een grootschalige verontreiniging met bestrijdingsmiddelen wordt daarom niet verwacht. Een bodemonderzoek ter plaatse van de velden zelf dient hier echter uitsluitsel over te geven.

Vrijkomende grond voldoet volgens het generieke kader indicatief aan de klasse Altijd Toepasbaar (achtergrondwaarde). Uitzondering is monster M1, welke voldoet aan de klasse Industrie. Binnen het gebiedspecifieke kader van de gemeente Ouder-Amstel voldoen alle monsters aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit.

In het kader van veilig werken in de grond en/of grondwater zijn de resultaten getoetst aan de CROW400. Voor werkzaamheden in de grond (buiten de sportvelden) is geen veiligheidsklasse van toepassing.

Met dit bodemonderzoek is de bodemkwaliteit buiten de sportvelden bepaald. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de huidige en toekomstige gebruik. De locatie is geschikt voor het gebruik sport.

# Bijlage 1 Tekeningen

Royal HaskoningDHV

**Legenda**

Locatiegrens

voormalige bebouwing

Titel
Verkennend bodemonderzoek De Toekomst

Project
BG3703-100-110

Opdrachtgever
AFC Ajax

| Datum: | Schaal: | Formaat: |
|---|---|---|
| 14-8-2019 | 1:1.500 | A3 |

Figuur

Onderzoeksgrens en voormalige bebouwing

| Getekend door: | Bijlage: 1A |
|---|---|
| M.C.J.M. Gouw | |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\902363\Box Sync\My Box\bijdelijk\De Toekomst Ajax\Qgis\Boorplan De Toekomst.qgs

**Legenda**

- Locatiegrens
- Boring met nummer
- Peilbuis (P) met nummer

Titel
Verkennend bodemonderzoek De Toekomst

Project
BG3703-100-110

Opdrachtgever
AFC Ajax

| Datum: | Schaal: | Formaat: |
|---|---|---|
| 14-8-2019 | 1:1.500 | A3 |

Figuur

Overzicht boringen en peilbuizen

| Getekend door: | Bijlage: 1B |
|---|---|
| M.C.J.M. Gouw | |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\902363\Box Sync\My Box\tijdelijk\De Toekomst Ajax\Qgis\Boorplan De Toekomst.qgs

**Legenda**

- Locatiegrens
- Boring met nummer
- Peilbuis (P) met nummer

Titel
Verkennend bodemonderzoek De Toekomst

Project
BG3703-100-110

Opdrachtgever
AFC Ajax

| Datum: | Schaal: | Formaat: |
|---|---|---|
| 14-8-2019 | 1:750 | A3 |

Figuur

Overzicht boringen en peilbuizen

| Getekend door: | Bijlage: 1C |
|---|---|
| M.C.J.M. Gouw | |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\902363\Box Sync\My Box\Bijdelijk\De Toekomst Ajax\Qgis\Boorplan De Toekomst.qgs

**Legenda**

- Locatiegrens
- Boring met nummer
- Peilbuis (P) met nummer

Titel
Verkennend bodemonderzoek De Toekomst

Project
BG3703-100-110

Opdrachtgever
AFC Ajax

| Datum: | Schaal: | Formaat: |
|---|---|---|
| 14-8-2019 | 1:750 | A3 |

Figuur
Overzicht boringen en peilbuizen

| Getekend door: | Bijlage: 1D |
|---|---|
| M.C.J.M. Gouw | |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\902363\Box Sync\My Box\tijdelijk\De Toekomst Ajax\Qgis\Boorplan De Toekomst.qgs

**Legenda**

- Locatiegrens
- Boring met nummer
- Peilbuis (P) met nummer

Titel
Verkennend bodemonderzoek De Toekomst

Project
BG3703-100-110

Opdrachtgever
AFC Ajax

| Datum: | Schaal: | Formaat: |
|---|---|---|
| 14-8-2019 | 1:500 | A3 |

Figuur
Overzicht boringen en peilbuizen

| Getekend door: | Bijlage: 1E |
|---|---|
| M.C.J.M. Gouw | |

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

C:\Users\902363\Box Sync\My Box\tijdelijk\De Toekomst Ajax\Qgis\Boorplan De Toekomst.qgs

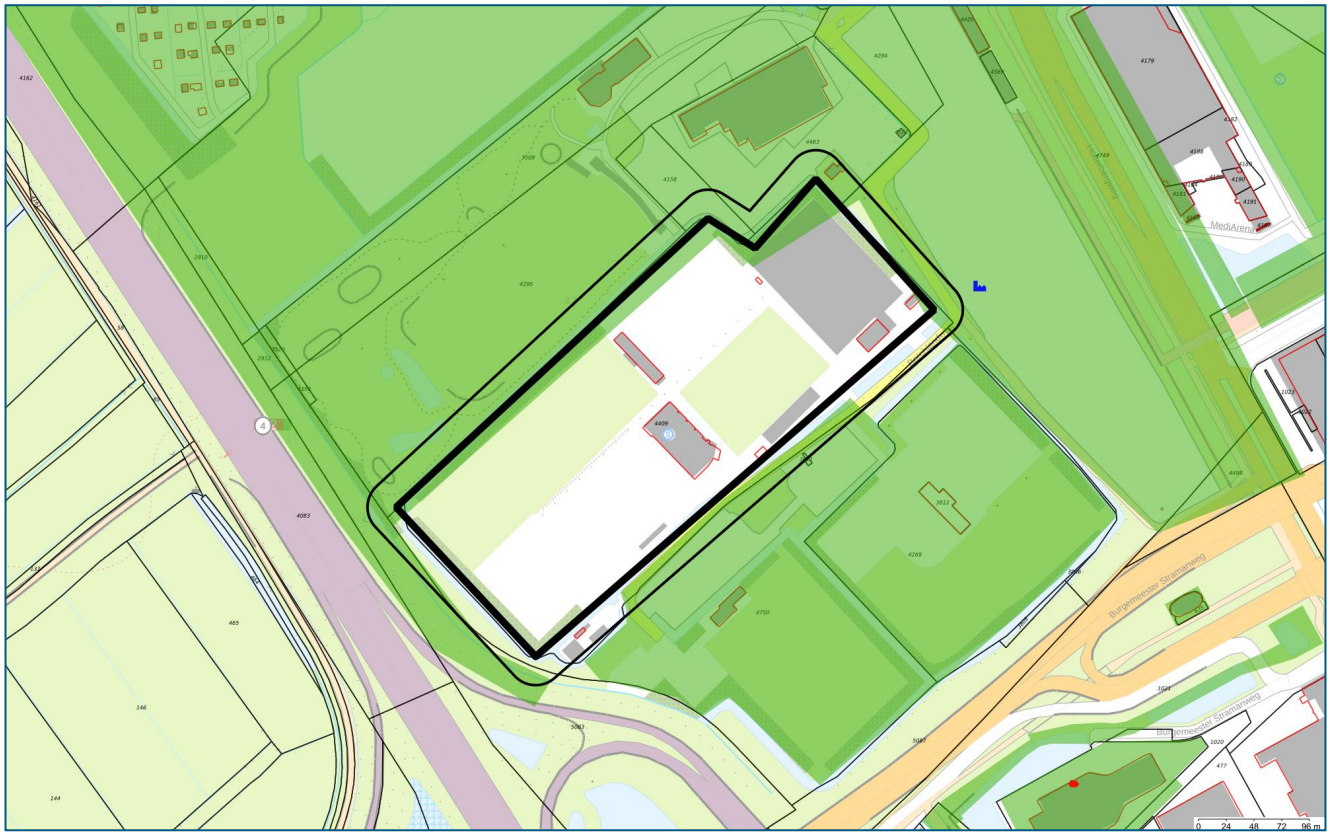
# Bijlage 2 Bodeminformatie

Royal HaskoningDHV

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

# Bodemrapportage

## Dynamisch Rapport - 14-06-2019




Legenda

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Geselecteerd gebied | | Onderzoekscontouren |
| | 25-meter buffer | | HBB punt (historische bron) |
| | Overzicht van Bodemlocaties | | Tanks |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 123701 Y 480671 meter

# Inhoudsopgave


| | |
|---|---|
| Inleiding | 3 |
| Informatie over geselecteerd perceel/gebied | 4 |
| Overzicht van Bodemlocaties | 4 |
| Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten | 7 |
| Tanks | 8 |
| Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel | 9 |
| Overzicht van Bodemlocaties | 9 |
| Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten | 11 |
| Tanks | 12 |
| Toelichting | 13 |
| Begrippenlijst | 15 |
| Disclaimer | 17 |

# Inleiding

**Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?**
In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het zaaksysteem. Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

**Opbouw van het rapport**
Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

# Informatie over geselecteerd perceel/gebied

## Overzicht van Bodemlocaties

### Locatie "Borghlandweg 14 te Amsterdam"

| | |
|---|---|
| Locatie | Borghlandweg 14 te Amsterdam |
| Locatiecode | NZ036321328 |
| Locatiecode bevoegd gezag | AM036319371 |
| Straatnaam/huisnummer | Borghlandweg 18 |
| Postcode | |
| Plaatsnaam | Amsterdam |
| Gemeente | Amsterdam (0363) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amsterdam |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| Type onderzoek | Meldingsformulier BUS saneringsplan |
| Rapportcode | NZ036305079 |
| Onderzoeksbureau | BK Ingenieurs |
| Rapportnummer | 171266 |
| Rapportdatum | 19-06-2017 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ - |
| Aanleiding voor het onderzoek | Omgevingsvergunning |
| Conclusie rapport | ok |

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

| Type besluit | Kenmerk | Status | Datum |
|---|---|---|---|
| Instemmen uitgevoerde sanering | Z3699827 | | 04-07-2017 |

### Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Locatie "De Nieuwe Kern"

| | |
|---|---|
| Locatie | De Nieuwe Kern |
| Locatiecode | NZ043701051 |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH043700650 |
| Straatnaam/huisnummer | Endemol 1 |
| Postcode | 1184BH |
| Plaatsnaam | Ouderkerk |
| Gemeente | Ouder-Amstel (0437) |
| Gegevensbeheerder locatie | Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied |

## Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| Type onderzoek | Indicatief onderzoek |
| Rapportcode | NZ043701290 |
| Onderzoeksbureau | Tauw bv |
| Rapportnummer | R002-1265341TMA-V01 |
| Rapportdatum | 20-12-2018 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >I/ Niet toepasbaar |
| Aanleiding voor het onderzoek | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport | Geadviseerd wordt om conform bodemonderzoek uit te voeren binnen het plangebied. |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

# Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

# Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

# Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

## Overzicht van Bodemlocaties

### Locatie "Sportpark De Toekomst"

| | |
|---|---|
| Locatie | Sportpark De Toekomst |
| Locatiecode | NZ036322881 |
| Locatiecode bevoegd gezag | |
| Straatnaam/huisnummer | Sportpark de Toekomst 11 |
| Postcode | 1115RP |
| Plaatsnaam | Duivendrecht |
| Gemeente | Ouder-Amstel (0437) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amsterdam |

### Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| Type onderzoek | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode | NZ036309924 |
| Onderzoeksbureau | Antea Group |
| Rapportnummer | 419049 |
| Rapportdatum | 20-10-2017 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >AW/ Niet toepasbaar |
| Aanleiding voor het onderzoek | Civieltechnisch |
| Conclusie rapport | VO |

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie | Document gaat over | Downloadlink |
|---|---|---|
| Sportpark De Toekomst, onderzoek Sportpark De Toekomst | | 419049_rap00_bo_sportparkdetoekomst.pdf |

# Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

# Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

# Toelichting

**Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)**
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

**Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten**
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.
Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.
Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.
Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

**Ondergrondse tanks bij particulieren**
Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

**Historisch bodembestand (HBB)**
In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

**Bodemkwaliteitskaart**
Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

**Rondom de locatie**
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

# Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

**Immobiel**
Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

**Mobiel**
Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

**Achtergrondwaarde**
De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

**Tussenwaarde**
De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

**Interventiewaarde**
De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

**Ernstige bodemverontreiniging**
Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving raadplegen.

**Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen**

| | |
|---|---|
| **Wbb** | Wet bodembescherming |
| **BKK** | Bodemkwaliteitskaart |
| **HO** | Historisch onderzoek |
| **VO** | Verkennend onderzoek |
| **OO** | Oriënterend onderzoek |
| **NO** | Nader onderzoek |
| **SO** | Saneringsonderzoek |

| | |
|---|---|
| **SP** | Saneringsplan |
| **SE** | Saneringsevaluatie |
| **EUT** | Ernst en urgentie |
| **AP04** | Partij-keuring |
| **BUS-melding** | Melding Besluit Uniforme Saneringen |

**Analyseresultaten**

| | |
|---|---|
| **<= AW** | Geen verhoogde gehalten gemeten |
| **> AW** | Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk. |
| **> T** | Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond. |
| **> I** | Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden. |

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied

## Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

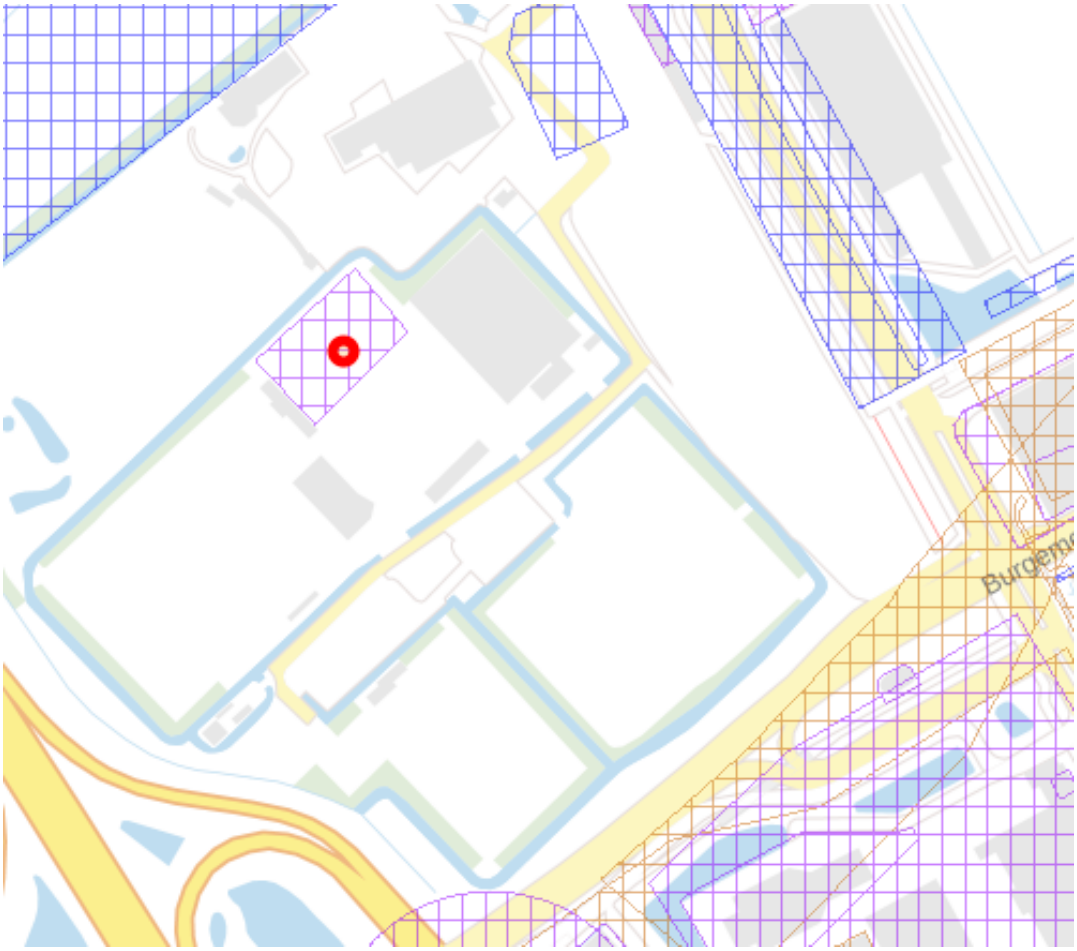
Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het zaaksysteem.

Rijkswaterstaat
*Ministerie van Infrastructuur en Milieu*

# Rapport Bodemloket

## AM036319371
## Borghlandweg 14 te Amsterdam

Datum: 04-07-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

# 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

## 1.1 Administratieve gegevens

| | |
|---|---|
| Locatienaam: | Borghlandweg 14 te Amsterdam |
| Identificatiecode volgens bevoegd gezag: | AM036319371 |
| Locatiecode gemeentelijk BIS: | NZ036321328 |
| Adres: | Borghlandweg 18 Amsterdam |
| Gegevensbeheerder: | Amsterdam |

## 1.2 Statusinformatie

| | |
|---|---|
| Vervolg: | monitoring. |
| Omschrijving: | Er wordt na de sanering de (rest)verontreiniging gemonitoord om deze te beheersen en te beheren. |

## 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start | Eind |
|---|---|---|

## 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|---|---|---|---|
| Meldingsformulier BUS saneringsplan | BK Ingenieurs | 171266 | 2017-06-19 |

## 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|---|---|---|
| Instemmen uitgevoerde sanering | Z3699827 | 2017-07-04 |

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|---|---|---|---|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied
Website
Vooradvies bodeminformatie

## 2 Disclaimer

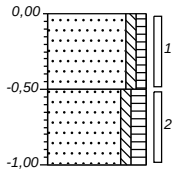
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

# Bijlage 3 Boorstaten

Royal HaskoningDHV

## Boring: B01

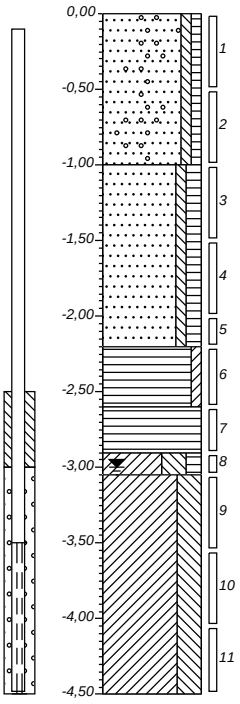
Datum: 18-7-2019




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin |
| 1,00 | |

## Boring: B02

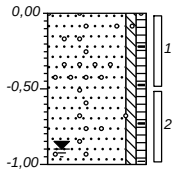
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 300




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,00 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin |
| 2,20 | |
| | Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs |
| 2,60 | |
| | Veen, mineraalarm, matig riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood |
| 2,90 | |
| 3,05 | Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| | Klei, uiterst siltig, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs |
| 4,50 | |

## Boring: B03

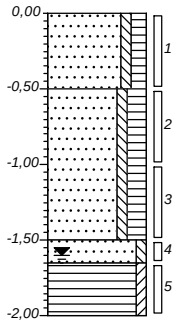
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 90




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,00 | |

## Boring: B04

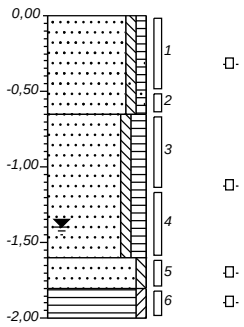
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 160




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, donker grijsbruin |
| 1,50 | |
| 1,65 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige |
| | Veen, zwak kleiïg, matig riethoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin |
| 2,00 | |

## Boring: B05

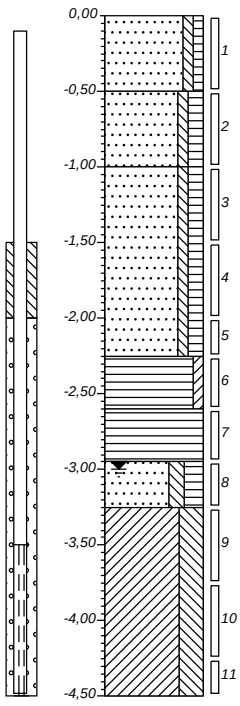
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 140




0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, brokken zand, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
0,65
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
1,60
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
1,80
Veen, zwak kleiig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
2,00

## Boring: B06

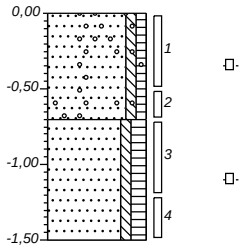
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 300




0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
2,25
Veen, zwak kleiig, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
2,60
Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood
2,95
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sterk riethoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
3,25
Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
4,50

## Boring: B07

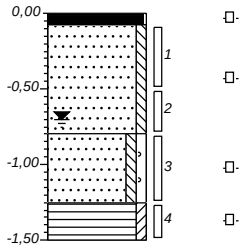
Datum: 18-7-2019




0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
0,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken klei, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
1,50

## Boring: B08

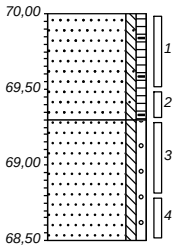
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 70




0,00 klinker
0,08
Volledig klinkers, geen olie-water reactie
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
0,80
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
1,25
Veen, zwak kleiig, matig riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs
1,50

## Boring: B09

Datum: 19-7-2019




0,00 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken zand, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

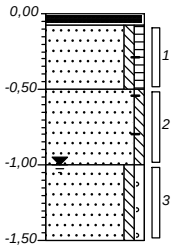
0,70

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

1,50

## Boring: B10

Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 100




0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, geen olie-water reactie

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

0,50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, brokken veen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

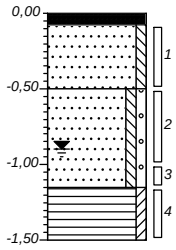
1,00

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

1,50

## Boring: B11

Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 90




0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, geen olie-water reactie

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

0,50

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

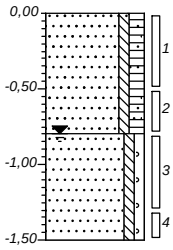
1,15

Veen, zwak kleïig, matig riethoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs

1,50

## Boring: B12

Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 80




0,00 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken zand, matig schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin

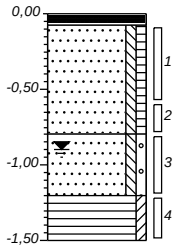
0,80

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

1,50

## Boring: B13

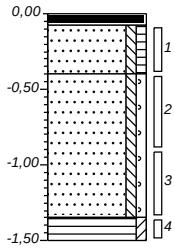
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 90




0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, geen olie-water reactie
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie
0,80 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak schelphoudend, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
1,20 Veen, zwak kleiïg, matig riethoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
1,50

## Boring: B14

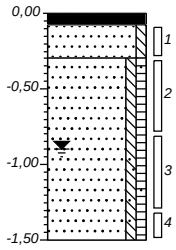
Datum: 19-7-2019




0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, geen olie-water reactie
0,40 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
1,35 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
1,50

## Boring: B15

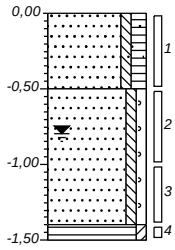
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 90




0,00 klinker
0,08 Volledig klinkers, geen olie-water reactie
0,30 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, brokken zand, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
1,50

## Boring: B16

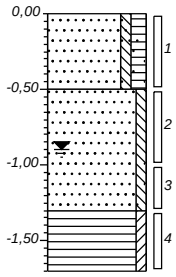
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 80




0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken zand, zwak plantenresten houdend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin
0,50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
1,40 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donker grijsbruin
1,50

## Boring: B17

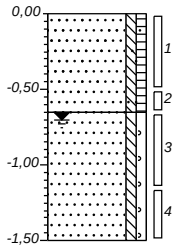
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 90




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken zand, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,50 | |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, brokken zand, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |
| 1,30 | |
| | Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donker bruingrijs |
| 1,70 | |

## Boring: B18

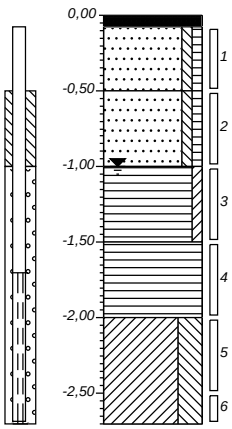
Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 70




| | |
|---|---|
| 0,00 | gras |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken zand, matig plantenresten houdend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,65 | |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |
| 1,50 | |

## Boring: B19

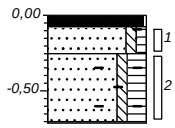
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 100




| | |
|---|---|
| 0,00 | klinker |
| 0,08 | Volledig klinkers, geen olie-water reactie |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,50 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs |
| 1,00 | |
| | Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, donker bruingrijs |
| 1,50 | |
| | Veen, mineraalarm, sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood |
| 2,00 | |
| | Klei, uiterst siltig, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs |
| 2,70 | |

## Boring: B20

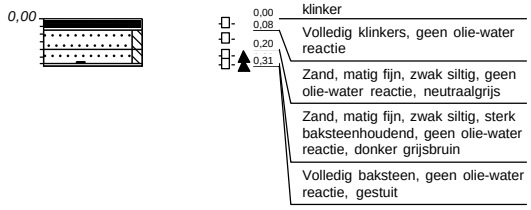
Datum: 19-7-2019




| | |
|---|---|
| 0,00 | klinker |
| 0,08 | Volledig klinkers, geen olie-water reactie |
| 0,25 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken zand, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,71 | |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken klei, zwak veenhoudend, matig houthoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, puin; elect draad resten |
| | Volledig onbekend, geen olie-water reactie, mogelijk klic, gestaakt |

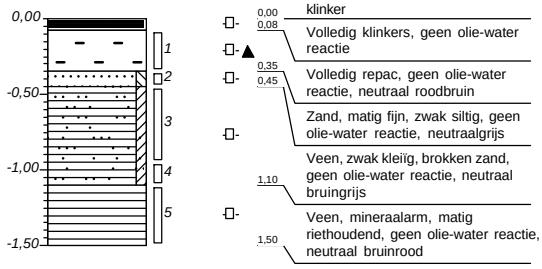
## Boring: B20a

Datum: 19-7-2019



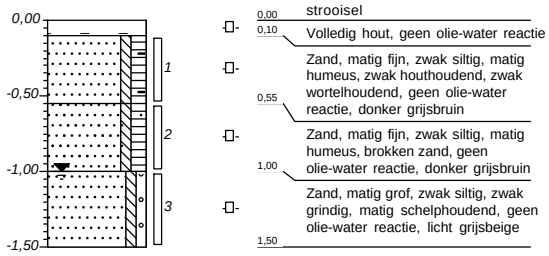

## Boring: B20b

Datum: 19-7-2019



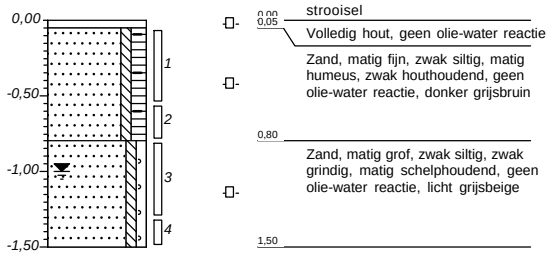

## Boring: B21

Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 100



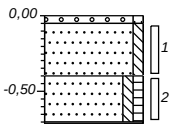

## Boring: B22

Datum: 19-7-2019
Grondwaterstand: 100



## Boring: B23

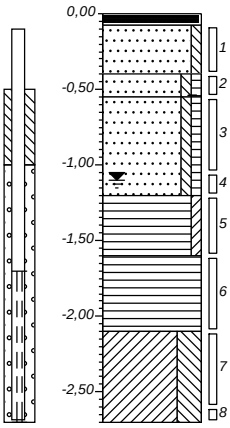
Datum: 18-7-2019




| | |
|---|---|
| 0,00 | grind |
| 0,05 | Grind, matig grof, zwak zandig, geen olie-water reactie, licht grijswit |
| 0,40 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,71 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs |
| | Volledig onbekend, geen olie-water reactie, Vermoedelijk klic, 2 pogingen |

## Boring: B24

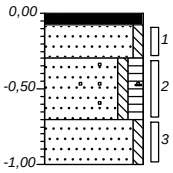
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 110




| | |
|---|---|
| 0,00 | tegel |
| 0,08 | Volledig tegel, geen olie-water reactie |
| 0,40 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige |
| 0,55 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak aardewerkhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,20 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,60 | Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs |
| 2,10 | Veen, mineraalarm, sterk plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood |
| | Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs |
| 2,70 | |

## Boring: B25

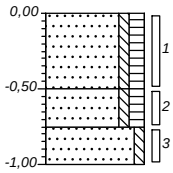
Datum: 18-7-2019




| | |
|---|---|
| 0,00 | tegel |
| 0,08 | Volledig tegel, geen olie-water reactie |
| 0,30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,70 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak betonhoudend, zwak plastichoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin |
| 1,00 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |

## Boring: B26

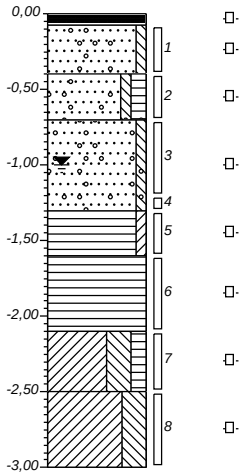
Datum: 18-7-2019




| | |
|---|---|
| 0,00 | tegel |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 0,50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs |
| 0,75 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,00 | |

## Boring: B27

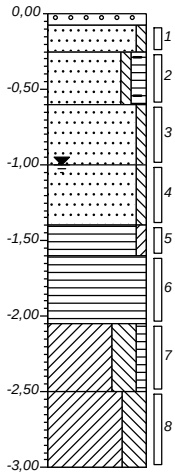
Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 100




| | |
|---|---|
| 0,00 | tegel |
| 0,08 | Volledig tegel, geen olie-water reactie |
| 0,40 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige |
| 0,70 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin |
| 1,30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |
| 1,60 | Veen, zwak kleiïg, matig riethoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs |
| 2,10 | Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood |
| 2,50 | Klei, uiterst siltig, matig humeus, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 3,00 | Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |

## Boring: B28

Datum: 18-7-2019
Grondwaterstand: 100




| | |
|---|---|
| 0,00 | grind |
| 0,08 | Volledig tegel, geen olie-water reactie |
| 0,25 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbeige |
| 0,60 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 1,00 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |
| 1,40 | Zand, matig grof, zwak siltig, sterk schelphoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs |
| 1,60 | Veen, zwak kleiïg, matig riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 2,05 | Veen, mineraalarm, sterk riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinrood |
| 2,50 | Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak riethoudend, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin |
| 3,00 | Klei, uiterst siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs |

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

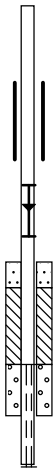
## zand

- 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

## peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

## 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

# Bijlage 4 Toetsingstabellen

Royal HaskoningDHV

## Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | 24-1 | | | 24-2 | | | 26-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | 870877 | | | 870877 | | | 870877 | | |
| Boring(en) | | B24, B25 | | | B24, B25, B26 | | | B04, B05, B06 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,30 - 0,70 | | | 0,50 - 1,05 | | | 1,00 - 1,60 | | |
| Humus | % ds | 2,00 | | | 2,00 | | | 5,80 | | |
| Lutum | % ds | 1,00 | | | 1,00 | | | 3,00 | | |
| Datum van toetsing | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 91,9 | 91,9 (6) | | 87,6 | 87,6 (6) | | 75,2 | 75,2 (6) | |
| Organische stof (humus) | % | 2,0 | | | 2,0 | | | 5,8 | | |
| Lutum | % | <1,0 | | | <1,0 | | | 3,0 | | |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <54 (6) | | <20 | <54 (6) | | <20 | <48 (6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,20 | <0,24 | -0,03 | <0,20 | <0,24 | -0,03 | <0,20 | <0,20 | -0,03 |
| IJzer | % ds | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3,0 | <7,4 | -0,04 | <3,0 | <7,4 | -0,04 | 3,2 | 10,1 | -0,03 |
| Koper | mg/kg ds | <5,0 | <7,2 | -0,22 | <5,0 | <7,2 | -0,22 | 5,9 | 10,5 | -0,2 |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <11 | -0,08 | <10 | <11 | -0,08 | 15 | 22 | -0,06 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,2 | 15,2 | -0,3 | 5,3 | 15,5 | -0,3 | 8,2 | 22,1 | -0,2 |
| Zink | mg/kg ds | <20 | <33 | -0,18 | <20 | <33 | -0,18 | 23 | 48 | -0,16 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0012 | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0,01 | | <0,025 | 0,01 | | <0,0084 | -0,01 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 4 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 11 (6) | | <3 | 4 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 14 (6) | | <4 | 14 (6) | | <4 | 5 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 6 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 6 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | 7 | 35 (6) | | 10 | 17 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 6 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 18 (6) | | <5 | 6 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <42 | -0,03 |

## Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | 27-1 | | | M1 | | | M2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | 870877 | | | 870877 | | | 870877 | | |
| Boring(en) | | B01, B02 | | | B03, B09, B10, B28 | | | B20 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,50 - 1,00 | | | 0,00 - 1,00 | | | 0,25 - 0,70 | | |
| Humus | % ds | 3,90 | | | 3,80 | | | 3,80 | | |
| Lutum | % ds | 1,70 | | | 2,60 | | | 2,50 | | |
| Datum van toetsing | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 82,9 | 82,9 (6) | | 83,9 | 83,9 (6) | | 78,2 | 78,2 (6) | |
| Organische stof (humus) | % | 3,9 | | | 3,8 | | | 3,8 | | |
| Lutum | % | 1,7 | | | 2,6 | | | 2,5 | | |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <54 (6) | | 23 | 83 (6) | | 23 | 84 (6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,20 | <0,22 | -0,03 | <0,20 | <0,22 | -0,03 | <0,20 | <0,22 | -0,03 |
| IJzer | % ds | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,7 | 13,0 | -0,01 | 5,3 | 17,5 | 0,01 | 4,1 | 13,7 | -0,01 |
| Koper | mg/kg ds | <5,0 | <6,8 | -0,22 | 7,7 | 14,7 | -0,17 | 5,8 | 11,1 | -0,19 |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 10 | 15 | -0,07 | 42 | 63 | 0,03 | 14 | 21 | -0,06 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Nikkel | mg/kg ds | 7,9 | 23,0 | -0,18 | 7,0 | 19,4 | -0,24 | 8,8 | 24,6 | -0,16 |
| Zink | mg/kg ds | 25 | 57 | -0,14 | 160 | 353 | 0,37 | 30 | 66 | -0,13 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,12 | 0,12 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,14 | 0,14 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,070 | 0,070 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | 0,57 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0017 | 0,0045 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0036 | 0,0095 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0021 | 0,0055 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0025 | 0,0066 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0019 | 0,0050 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | | <0,0010 | <0,0018 | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,013 | -0,01 | | <0,013 | -0,01 | | 0,035 | 0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 5 (6) | | <3 | 6 (6) | | <3 | 6 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 5 (6) | | <3 | 6 (6) | | <3 | 6 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 7 (6) | | <4 | 7 (6) | | <4 | 7 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | 10 | 26 (6) | | <5 | 9 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | 19 | 50 (6) | | <5 | 9 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | 11 | 28 (6) | | 33 | 87 (6) | | 12 | 32 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | 16 | 42 (6) | | <5 | 9 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 9 (6) | | <5 | 9 (6) | | <5 | 9 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <63 | -0,03 | 90 | 237 | 0,01 | <35 | <64 | -0,03 |

## Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | M3 | | | M4 | | | M5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | 870877 | | | 870877 | | | 870877 | | |
| Boring(en) | | B04, B07, B08, B12, B14, B15, B23, B27 | | | B16, B17, B18, B19, B21, B22 | | | B02, B06, B08, B11, B13, B19, B20b, B24 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,80 | | | 0,00 - 0,55 | | | 1,10 - 2,95 | | |
| Humus | % ds | 1,90 | | | 3,80 | | | 36,9 | | |
| Lutum | % ds | 1,30 | | | 3,00 | | | 1,20 | | |
| Datum van toetsing | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 87,9 | 87,9 (6) | | 87,5 | 87,5 (6) | | 27,4 | 27,4 (6) | |
| Organische stof (humus) | % | 1,9 | | | 3,8 | | | 36,9 | | |
| Lutum | % | 1,3 | | | 3,0 | | | 1,2 | | |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <54 (6) | | 21 | 72 (6) | | 31 | 120 (6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,20 | <0,24 | -0,03 | <0,20 | <0,22 | -0,03 | 0,21 | 0,14 | -0,04 |
| IJzer | % ds | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3,0 | <7,4 | -0,04 | <3,0 | <6,7 | -0,05 | 5,8 | 20,4 | 0,03 |
| Koper | mg/kg ds | <5,0 | <7,2 | -0,22 | 7,2 | 13,6 | -0,18 | 7,3 | 6,9 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,04 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <11 | -0,08 | 12 | 18 | -0,07 | 23 | 22 | -0,06 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Nikkel | mg/kg ds | 6,4 | 18,7 | -0,25 | 7,1 | 19,1 | -0,24 | 8,8 | 25,7 | -0,14 |
| Zink | mg/kg ds | 23 | 55 | -0,15 | 34 | 74 | -0,11 | 29 | 36 | -0,18 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | | 0,20# | 0,05 (41) | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | 0,47 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0035 | | <0,0010 | <0,0018 | | 0,0040# | 0,0009 (41) | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0,01 | | <0,013 | -0,01 | | 0,0065 | -0,01 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 6 (6) | | <3 | 1 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 11 (6) | | <3 | 6 (6) | | <3 | 1 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 14 (6) | | <4 | 7 (6) | | <4 | 1 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 9 (6) | | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | 9 | 24 (6) | | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | 19 | 50 (6) | | 55 | 18 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | 7 | 18 (6) | | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 18 (6) | | <5 | 9 (6) | | <5 | 1 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | 42 | 111 | -0,02 | <35 | <8 | -0,04 |

## Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | M6 | | | OT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificaatcode | | 870877 | | | 870877 | | |
| Boring(en) | | B02, B06, B19, B28 | | | B27, B28 | | |
| Traject (m -mv) | | 2,00 - 3,75 | | | 0,70 - 1,40 | | |
| Humus | % ds | 2,80 | | | 0,20 | | |
| Lutum | % ds | 32,0 | | | 1,10 | | |
| Datum van toetsing | | 30-7-2019 | | | 30-7-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 58,8 | 58,8 (6) | | 84,4 | 84,4 (6) | |
| Organische stof (humus) | % | 2,8 | | | <0,2 | | |
| Lutum | % | 32 | | | 1,1 | | |
| | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | |
| Barium | mg/kg ds | 27 | 22 (6) | | <20 | <54 (6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,20 | <0,16 | -0,04 | <0,20 | <0,24 | -0,03 |
| IJzer | % ds | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Kobalt | mg/kg ds | 7,4 | 6,1 | -0,05 | <3,0 | <7,4 | -0,04 |
| Koper | mg/kg ds | 7,6 | 7,6 | -0,22 | <5,0 | <7,2 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,03 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 13 | 13 | -0,08 | <10 | <11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Nikkel | mg/kg ds | 20 | 17 | -0,28 | 4,8 | 14,0 | -0,32 |
| Zink | mg/kg ds | 44 | 41 | -0,17 | <20 | <33 | -0,18 |
| | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | <0,035 | | <0,050 | <0,035 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 |
| | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0025 | | <0,0010 | <0,0035 | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,018 | -0 | | <0,025 | 0,01 |
| | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | <3 | 8 (6) | | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | <3 | 8 (6) | | <3 | 11 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | mg/kg ds | <4 | 10 (6) | | <4 | 14 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | mg/kg ds | <5 | 13 (6) | | <5 | 18 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <88 | -0,02 | <35 | <123 | -0,01 |

| | |
|---|---|
| -- | : geen toetsnorm beschikbaar |
| < | : kleiner dan detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| 8,88 | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 41 | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -*

### Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

| | | AW | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kobalt | mg/kg ds | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Zink | mg/kg ds | 140 | 200 | 720 | 720 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |

## Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster | | B02-1-1 | | | B06-1-1 | | | B19-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 26-7-2019 | | | 26-7-2019 | | | 26-7-2019 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 3,50 - 4,50 | | | 3,50 - 4,50 | | | 1,70 - 2,70 | | |
| Datum van toetsing | | 2-8-2019 | | | 2-8-2019 | | | 2-8-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Barium | µg/l | 81 | 81 | 0,05 | 30 | 30 | -0,03 | 56 | 56 | 0,01 |
| Cadmium | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 | <0,20 | <0,14 | -0,05 | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| Kobalt | µg/l | 11 | 11 | -0,11 | <2,0 | <1,4 | -0,23 | 2,5 | 2,5 | -0,22 |
| Koper | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 | <2,0 | <1,4 | -0,23 | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,04 | <0,05 | <0,04 | -0,04 | <0,05 | <0,04 | -0,04 |
| Lood | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 | <2,0 | <1,4 | -0,23 | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Molybdeen | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,01 | <2,0 | <1,4 | -0,01 | <2,0 | <1,4 | -0,01 |
| Nikkel | µg/l | 16 | 16 | 0,02 | <3,0 | <2,1 | -0,22 | 5,8 | 5,8 | -0,15 |
| Zink | µg/l | 24 | 24 | -0,06 | <10 | <7 | -0,08 | 11 | 11 | -0,07 |
| | | | | | | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0 | <0,20 | <0,14 | -0 | <0,20 | <0,14 | -0 |
| Tolueen | µg/l | 0,87 | 0,87 | -0,01 | 0,23 | 0,23 | -0,01 | 0,65 | 0,65 | -0,01 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,03 | <0,20 | <0,14 | -0,03 | <0,20 | <0,14 | -0,03 |
| ortho-Xyleen | µg/l | 0,26 | 0,26 | | <0,10 | <0,07 | | 0,25 | 0,25 | |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | 0,55 | 0,55 | | <0,20 | <0,14 | | 0,47 | 0,47 | |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,81 | 0,01 | | <0,21 | 0 | | 0,72 | 0,01 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 | <0,20 | <0,14 | -0,02 | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,020 | <0,014 | 0 | 0,034 | 0,034 | 0 | <0,020 | <0,014 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020 (11) | | | 0,00049 (11) | | | <0,00020 (11) | |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0 | <0,20 | <0,14 | 0 | <0,20 | <0,14 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 | <0,20 | <0,14 | -0,01 | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 | <0,10 | <0,07 | 0,01 | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 | <0,20 | <0,14 | -0,01 | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 | <0,20 | <0,14 | -0,02 | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 | <0,20 | <0,14 | -0,05 | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 | <0,10 | <0,07 | 0,01 | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | | <0,10 | <0,07 | | <0,10 | <0,07 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | | <0,10 | <0,07 | | <0,10 | <0,07 | |
| cis+trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14 | 0,01 | | <0,14 | 0,01 | | <0,14 | 0,01 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0,03 | <0,20 | <0,14 | 0,03 | <0,20 | <0,14 | 0,03 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | | <0,20 | <0,14 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 | | <0,42 | -0 | | <0,42 | -0 |
| Dichloorpropanen (som, 0,7 factor) | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 | <0,14 (14) | | <0,20 | <0,14 (14) | | <0,20 | <0,14 (14) | |
| | | | | | | | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | | | | | | |
| cis-Chloordaan | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| trans-Chloordaan | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| Chloordaan (cis + trans) | µg/l | | <0,014 | 0,07 | | | | | <0,014 | 0,07 |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| 4,4-DDT (para, para-DDT) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| 4,4-DDE (para, para-DDE) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| 4,4-DDD (para, para-DDD) | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| DDT/DDE/DDD (som) | µg/l | | <0,042 | 4,2 | | | | | <0,042 | 4,2 |

| Watermonster | | B02-1-1 | | | B06-1-1 | | | B19-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 26-7-2019 | | | 26-7-2019 | | | 26-7-2019 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 3,50 - 4,50 | | | 3,50 - 4,50 | | | 1,70 - 2,70 | | |
| Datum van toetsing | | 2-8-2019 | | | 2-8-2019 | | | 2-8-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor) | µg/l | 0,042 | | | | | | 0,042 | | |
| Aldrin | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| Dieldrin | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| Endrin | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | µg/l | | <0,021<br>0,021 | | | | | | <0,021<br>0,021 | |
| Isodrin | µg/l | <0,030 | 0,021 (6) | | | | | <0,030 | 0,021 (6) | |
| Telodrin | µg/l | <0,030 | 0,021 (6) | | | | | <0,030 | 0,021 (6) | |
| alfa-Endosulfan | µg/l | <0,010 | <0,007 | 0 | | | | <0,010 | <0,007 | 0 |
| alfa-HCH | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| beta-HCH | µg/l | <0,0080 | <0,0056 | | | | | <0,0080 | <0,0056 | |
| gamma-HCH | µg/l | <0,0090 | <0,0063 | | | | | <0,0090 | <0,0063 | |
| delta-HCH | µg/l | <0,0080 | <0,0056 | | | | | <0,0080 | <0,0056 | |
| HCHs (som, STI-tabel) | µg/l | | <0,025 | -0,03 | | | | | <0,025 | -0,03 |
| HCH (som, 0.7 factor) | µg/l | 0,025 | | | | | | 0,025 | | |
| Heptachloor | µg/l | <0,010 | <0,007 | 0,02 | | | | <0,010 | <0,007 | 0,02 |
| trans-Heptachloorepoxide | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| cis-Heptachloorepoxide | µg/l | <0,010 | <0,007 | | | | | <0,010 | <0,007 | |
| Heptachloorepoxide | µg/l | | <0,014 | 0 | | | | | <0,014 | 0 |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor | µg/l | 0,014 | | | | | | 0,014 | | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | 7,7 | 7,7 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | 6,8 | 6,8 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | 11 | 11 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | 5,1 | 5,1 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 | <50 | <35 | -0,03 | <50 | <35 | -0,03 |

## Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Watermonster | | B24-1-1 | | |
| Datum | | 26-7-2019 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 1,70 - 2,70 | | |
| Datum van toetsing | | 2-8-2019 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | |
| **METALEN** | | | | |
| Barium | µg/l | 70 | 70 | 0,03 |
| Cadmium | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| Kobalt | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Koper | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,04 |
| Lood | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,23 |
| Molybdeen | µg/l | <2,0 | <1,4 | -0,01 |
| Nikkel | µg/l | <3,0 | <2,1 | -0,22 |
| Zink | µg/l | <10 | <7 | -0,08 |
| | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | |
| Benzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0 |
| Tolueen | µg/l | 0,26 | 0,26 | -0,01 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,03 |
| ortho-Xyleen | µg/l | 0,13 | 0,13 | |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | 0,31 | 0,31 | |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,44 | 0 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| | | | | |
| **PAK** | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,020 | <0,014 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020 (11) | |
| | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,02 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,20 | <0,14 | -0,05 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,10 | <0,07 | |
| cis+trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14 | 0,01 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,20 | <0,14 | 0,03 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,20 | <0,14 | |
| Dichloorpropaan | µg/l | | <0,42 | -0 |
| Dichloorpropanen (som, 0,7 factor) | µg/l | 0,42 | | |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 | <0,14 (14) | |
| | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | <10 | 7 (6) | |
| Minerale olie C16 - C20 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C20 - C24 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C24 - C28 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C28 - C32 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C32 - C36 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C36 - C40 | µg/l | <5,0 | 3,5 (6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 |

| | |
|---|---|
| < | : kleiner dan detectielimiet |
| 8,88 | : <= Streefwaarde |
| 8,88 | : > Streefwaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 11 | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -*

### Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|---|---|---|---|---|---|
| **METALEN** | | | | | |
| Barium | µg/l | 50 | 200 | | 625 |
| Cadmium | µg/l | 0,4 | 0,06 | | 6 |
| Kobalt | µg/l | 20 | 0,7 | | 100 |
| Koper | µg/l | 15 | 1,3 | | 75 |
| Kwik | µg/l | 0,05 | 0,01 | | 0,3 |
| Lood | µg/l | 15 | 1,7 | | 75 |
| Molybdeen | µg/l | 5 | 3,6 | | 300 |
| Nikkel | µg/l | 15 | 2,1 | | 75 |
| Zink | µg/l | 65 | 24 | | 800 |
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| 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 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | 0,01 | | | 70 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/l | 0,01 | | | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | 6 | | | 400 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 130 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,01 | | | 40 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | 24 | | | 500 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| cis+trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 20 |
| Vinylchloride | µg/l | 0,01 | | | 5 |
| Dichloorpropaan | µg/l | 0,8 | | | 80 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | 630 |
| | | | | | |
| **BESTRIJDINGSMIDDELEN** | | | | | |
| Chloordaan (cis + trans) | µg/l | 2E-05 | | | 0,2 |
| DDT/DDE/DDD (som) | µg/l | 4E-06 | | | 0,01 |
| Aldrin | µg/l | 9E-06 | | | |
| Dieldrin | µg/l | 0,0001 | | | |
| Endrin | µg/l | 4E-05 | | | |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) | µg/l | | | | 0,1 |
| alfa-Endosulfan | µg/l | 0,0002 | | | 5 |
| alfa-HCH | µg/l | 0,033 | | | |
| beta-HCH | µg/l | 0,008 | | | |
| gamma-HCH | µg/l | 0,009 | | | |
| HCHs (som, STI-tabel) | µg/l | 0,05 | | | 1 |
| Heptachloor | µg/l | 5E-06 | | | 0,3 |
| Heptachloorepoxide | µg/l | 5E-06 | | | 3 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |

Royal HaskoningDHV

Toetsing aan de gebiedspecifieke kwaliteit bodemlaag 0,0-0,5 m-mv
Getoetst op https://www.bbkamstelland.nl/

## M1

**Toetsing aan de 95-percentiel**

| Stof* | gemeten waarde | 95-percentiel van de zone | Toetsing |
|---|---|---|---|
| Lutum (%) | 3.8 | nvt | nvt |
| O.S. (%) | 2.6 | nvt | nvt |
| Cadmium | 0.2 | **0.44** | |
| Kwik | 0.05 | **1.23** | |
| Koper | 7.7 | **49.47** | |
| Nikkel | 7 | **15.22** | |
| Lood | 42 | **163.70** | |
| Zink | 160 | **135.90** | **> P95** |
| Chroom | | **40.19** | |
| Arseen | | **9.41** | |
| PAK | 0.35 | **9.55** | |
| EOX | | **0.80** | |
| Min. Olie | 90 | **115.55** | |
| Barium | 23 | **64.47** | |
| Kobalt | 5.3 | **4.11** | **> P95** |
| Molybdeen | 1.5 | **2.10** | |
| PCB som 7 | 0.013 | **0.02** | |

** gehalten in mg/kg ds.*

**Let op, niet alle stoffen hebben een waarde**

**Eindoordeel: Alle gehalten zijn lager dan de 95-percentielwaarde**

Hoewel voor kobalt en zink de 95 percentielwaarde wordt overschreden, voldoet het gehele monster M! wel aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit.

Overige monsters voldoen aan de achtergrondwaarde en daarmee aan de gebiedspecifieke bodemkwaliteit. Deze monsters zijn derhalve niet aanvullend getoetst.

# Bijlage 5 Analysecertificaten

Royal HaskoningDHV

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
M.C.J.M. Gouw

| | |
|---|---|
| Datum | 26.07.2019 |
| Relatienr | 35004764 |
| Opdrachtnr. | 870877 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V. |
| *Uw referentie* | BG3703-100-110 Borchlandweg 18 De Toekomst Duivendrecht-Amsterdam |
| *Opdrachtacceptatie* | 19.07.19 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

DOC-13-13018804-NL-P1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

## *Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monsteromschrijving* |
|---|---|---|
| 320987 | 18.07.2019 | 24-1 B24 (40-55) B25 (30-70) |
| 320990 | 18.07.2019 | 24-2 B24 (55-105) B25 (70-100) B26 (50-75) |
| 320994 | 18.07.2019 | 26-1 B04 (100-150) B05 (115-160) B06 (100-150) |
| 320998 | 18.07.2019 | 27-1 B01 (50-100) B02 (50-100) |
| 321001 | 18.07.2019 | M1 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (50-100) B28 (25-60) |

| | | Eenheid | 320987 24-1 B24 (40-55) B25 (30-70) | 320990 24-2 B24 (55-105) B25 (70-100) B26 (50-75) | 320994 26-1 B04 (100-150) B05 (115-160) B06 (100-150) | 320998 27-1 B01 (50-100) B02 (50-100) | 321001 M1 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (50-100) B28 (25-60) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 91,9 | 87,6 | 75,2 | 82,9 | 83,9 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | 3,0 | 1,7 | 2,6 |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 2,0 x) | 2,0 x) | 5,8 x) | 3,9 x) | 3,8 x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 | <20 | 23 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 | 3,2 | 3,7 | 5,3 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | <5,0 | <5,0 | 5,9 | <5,0 | 7,7 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | <10 | 15 | 10 | 42 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 5,2 | 5,3 | 8,2 | 7,9 | 7,0 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | 23 | 25 | 160 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 0,35 #) | 0,35 #) | 0,35 #) | 0,35 #) | 0,35 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 | 90 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |




Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING RvA L 005

DOC-13-13018804-NL-P2

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

## *Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monsteromschrijving* |
|---|---|---|
| 321006 | 19.07.2019 | M2 B20 (25-70) |
| 321007 | 18.07.2019 | M3 B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (8-50) B12 (0-50) B14 (8-40) B15 (30-80) B23 (5-40) B27 (8-40) |
| 321016 | 18.07.2019 | M4 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (8-50) B21 (10-55) B22 (5-55) |
| 321023 | 18.07.2019 | M5 B02 (260-290) B06 (260-295) B08 (125-150) B11 (115-150) B13 (120-150) B19 (150-200) B20b (110-150) B24 (160-210) |
| 321032 | 18.07.2019 | M6 B02 (305-355) B06 (325-375) B19 (200-250) B28 (250-300) |

| | | Eenheid | 321006 M2 B20 (25-70) | 321007 M3 B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (8-50) B12 (0-50) B14 (8-40) B15 (30-80) B23 (5-40) B27 (8-40) | 321016 M4 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (8-50) B21 (10-55) B22 (5-55) | 321023 M5 B02 (260-290) B06 (260-295) B08 (125-150) B11 (115-150) B13 (120-150) B19 (150-200) B20b (110-150) B24 (160-210) | 321032 M6 B02 (305-355) B06 (325-375) B19 (200-250) B28 (250-300) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 78,2 | 87,9 | 87,5 | 27,4 | 58,8 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 2,5 | 1,3 | 3,0 | 1,2 | 32 |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 3,8 x) | 1,9 x) | 3,8 x) | 36,9 x) | 2,8 x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 23 | <20 | 21 | 31 | 27 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | 0,21 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | 4,1 | <3,0 | <3,0 | 5,8 | 7,4 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 5,8 | <5,0 | 7,2 | 7,3 | 7,6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 14 | <10 | 12 | 23 | 13 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 8,8 | 6,4 | 7,1 | 8,8 | 20 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 30 | 23 | 34 | 29 | 44 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | 0,070 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | 0,12 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | 0,14 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,20 ts) | <0,050 |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 0,58 #) | 0,35 #) | 0,35 #) | 1,4 #) | 0,35 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | 42 | <35 | <35 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |




Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-13018804-NL-P3

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat**

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monsteromschrijving* |
|---|---|---|
| 321037 | 18.07.2019 | OT B27 (70-120) B28 (100-140) |

| | | Eenheid | 321037 OT B27 (70-120) B28 (100-140) |
|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | **++** |
| S | Droge stof | % | **84,4** |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | **<5,0** |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | **1,1** |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | |
| S | Organische stof | % Ds | **<0,2** x) |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | **++** |
| **Metalen (AS3000)** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | **<20** |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | **<0,20** |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | **<3,0** |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | **<5,0** |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | **<0,05** |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | **<10** |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | **<1,5** |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | **4,8** |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | **<20** |
| **PAK (AS3000)** | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | **<0,050** |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,35** #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | **<35** |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | **<3 *** |




Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13018804-NL-P4

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

## *Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat

| | | Eenheid | 320987 | 320990 | 320994 | 320998 | 321001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 24-1 B24 (40-55) B25 (30-70) | 24-2 B24 (55-105) B25 (70-100) B26 (50-75) | 26-1 B04 (100-150) B05 (115-160) B06 (100-150) | 27-1 B01 (50-100) B02 (50-100) | M1 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (50-100) B28 (25-60) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3 *** | **<3 *** | **<3 *** | **<3 *** | **<3 *** |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4 *** | **<4 *** | **<4 *** | **<4 *** | **<4 *** |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **10 *** |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **19 *** |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5 *** | **7 *** | **10 *** | **11 *** | **33 *** |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **16 *** |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** | **<5 *** |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* | **0,0049** *#)* |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

## *Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat

| | | Eenheid | 321006 | 321007 | 321016 | 321023 | 321032 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | M2 B20 (25-70) | M3 B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (8-50) B12 (0-50) B14 (8-40) B15 (30-80) B23 (5-40) B27 (8-40) | M4 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (8-50) B21 (10-55) B22 (5-55) | M5 B02 (260-290) B06 (260-295) B08 (125-150) B11 (115-150) B13 (120-150) B19 (150-200) B20b (110-150) B24 (160-210) | M6 B02 (305-355) B06 (325-375) B19 (200-250) B28 (250-300) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * | <3 * |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * | <4 * | <4 * | <4 * | <4 * |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | <5 * | <5 * | <5 * |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 9 * | <5 * | <5 * |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 12 * | <5 * | 19 * | 55 * | <5 * |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | 7 * | <5 * | <5 * |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * | <5 * | <5 * | <5 * |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | 0,0017 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | 0,0036 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | 0,0021 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | 0,0025 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | 0,0019 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0040 ts) | <0,0010 |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | 0,013 #) | 0,0049 #) | 0,0049 #) | 0,020 #) | 0,0049 #) |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-13018804-NL-P6

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht*** **870877 Bodem / Eluaat**

| | | Eenheid | 321037<br>OT B27 (70-120) B28 (100-140) |
|---|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3 *** |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4 *** |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5 *** |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5 *** |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5 *** |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5 *** |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5 *** |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** *#)* |

*x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.*
*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*
*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

*Begin van de analyses: 19.07.2019*
*Einde van de analyses: 26.07.2019*

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .*

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**
**Klantenservice**



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13018804-NL-P7

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 870877 Bodem / Eluaat**

## Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe2O3)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | BG3703-100-110 | Begin van de analyses: | 19.07.2019 |
| Projectnaam | Borchlandweg 18 De Toekomst Duivendrecht-Amsterdam | Einde van de analyses: | 26.07.2019 |

**Monstergegevens**

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|---|---|---|---|---|
| 320987 | AG2675483I | B25 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320987 | AG2675485K | B24 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320990 | AG2675039F | B26 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320990 | AG2675487M | B24 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320990 | AG2675491H | B25 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320994 | AG2675637J | B04 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320994 | AG2675785N | B06 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320994 | AG2676036D | B05 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 320998 | AG2674671G | B02 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 320998 | AG2675636I | B01 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321001 | AG26750407 | B28 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321001 | AG2675642F | B03 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321001 | AG2676063D | B09 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321001 | AG2676065F | B10 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321006 | AG2675158H | B20 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321007 | AG2674995P | B12 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321007 | AG2675144C | B15 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321007 | AG2675488N | B27 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321007 | AG26755008 | B23 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321007 | AG2675641E | B04 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321007 | AG2675643G | B07 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321007 | AG2676064E | B08 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321007 | AG2676066G | B14 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321016 | AG2674675K | B22 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321016 | AG2674679O | B21 | 19.07.19 | 19.07.19 |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1301818-NL-P1

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | BG3703-100-110 | Begin van de analyses: | 19.07.2019 |
| Projectnaam | Borchlandweg 18 De Toekomst Duivendrecht-Amsterdam | Einde van de analyses: | 26.07.2019 |

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|---|---|---|---|---|
| 321016 | AG2675148G | B18 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321016 | AG2675149H | B17 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321016 | AG2675153C | B16 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321016 | ag2675499p | B19 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321023 | AG2674670F | B02 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321023 | AG2674997R | B13 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321023 | AG2674999T | B08 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321023 | AG2675026B | B24 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321023 | AG2675459L | B06 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321023 | ag2675498o | B19 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321023 | AG2676053C | B11 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321023 | AG2676062C | B20b | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321032 | AG2674673I | B02 | 19.07.19 | 19.07.19 |
| 321032 | AG2675034A | B28 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321032 | ag2675497n | B19 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321032 | AG2676039G | B06 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321037 | AG2675036C | B27 | 18.07.19 | 18.07.19 |
| 321037 | AG2675037D | B28 | 18.07.19 | 18.07.19 |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

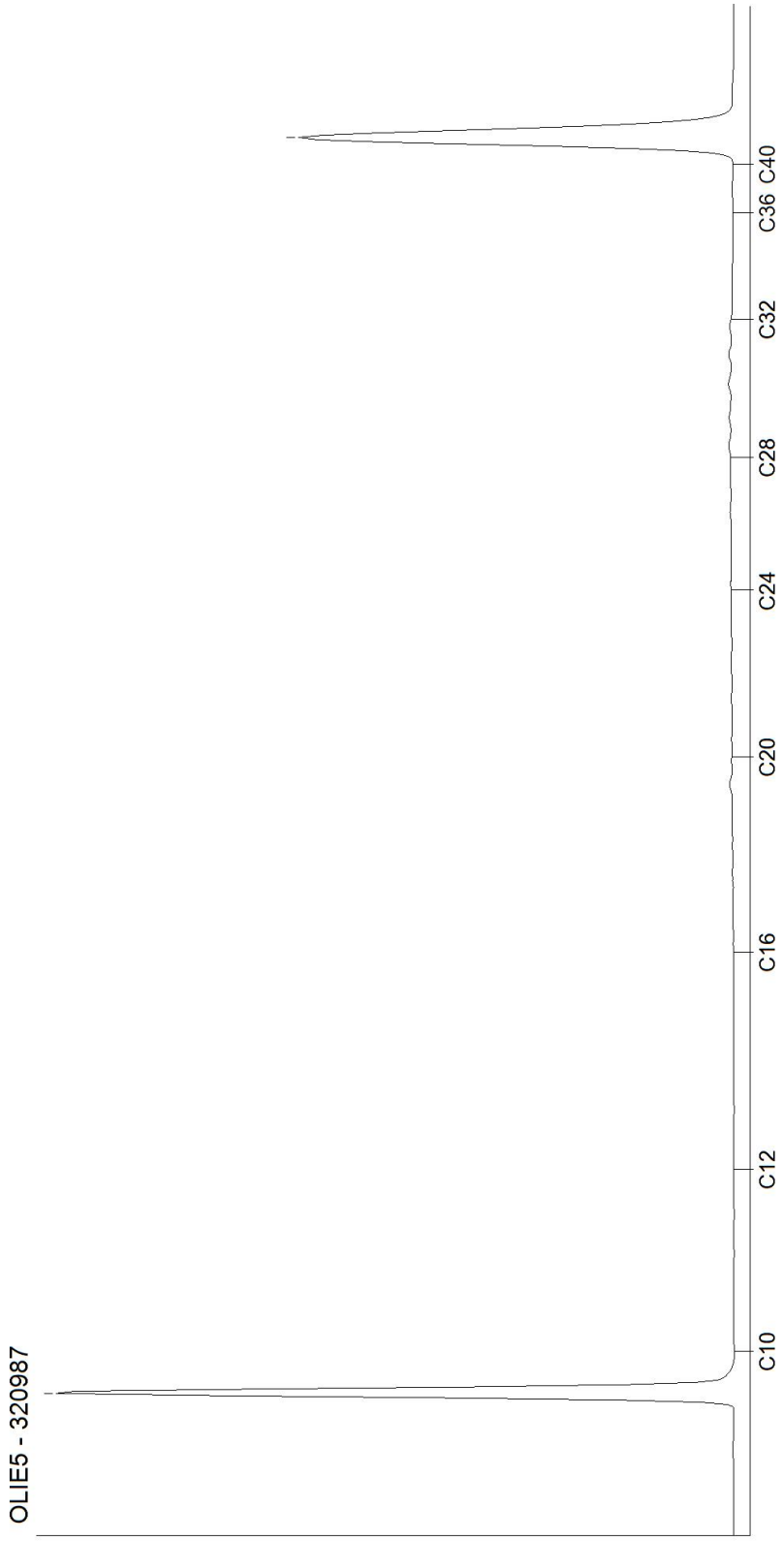
DOC-13-1301818-NL-P2

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 320987, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: 24-1 B24 (40-55) B25 (30-70)***







Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

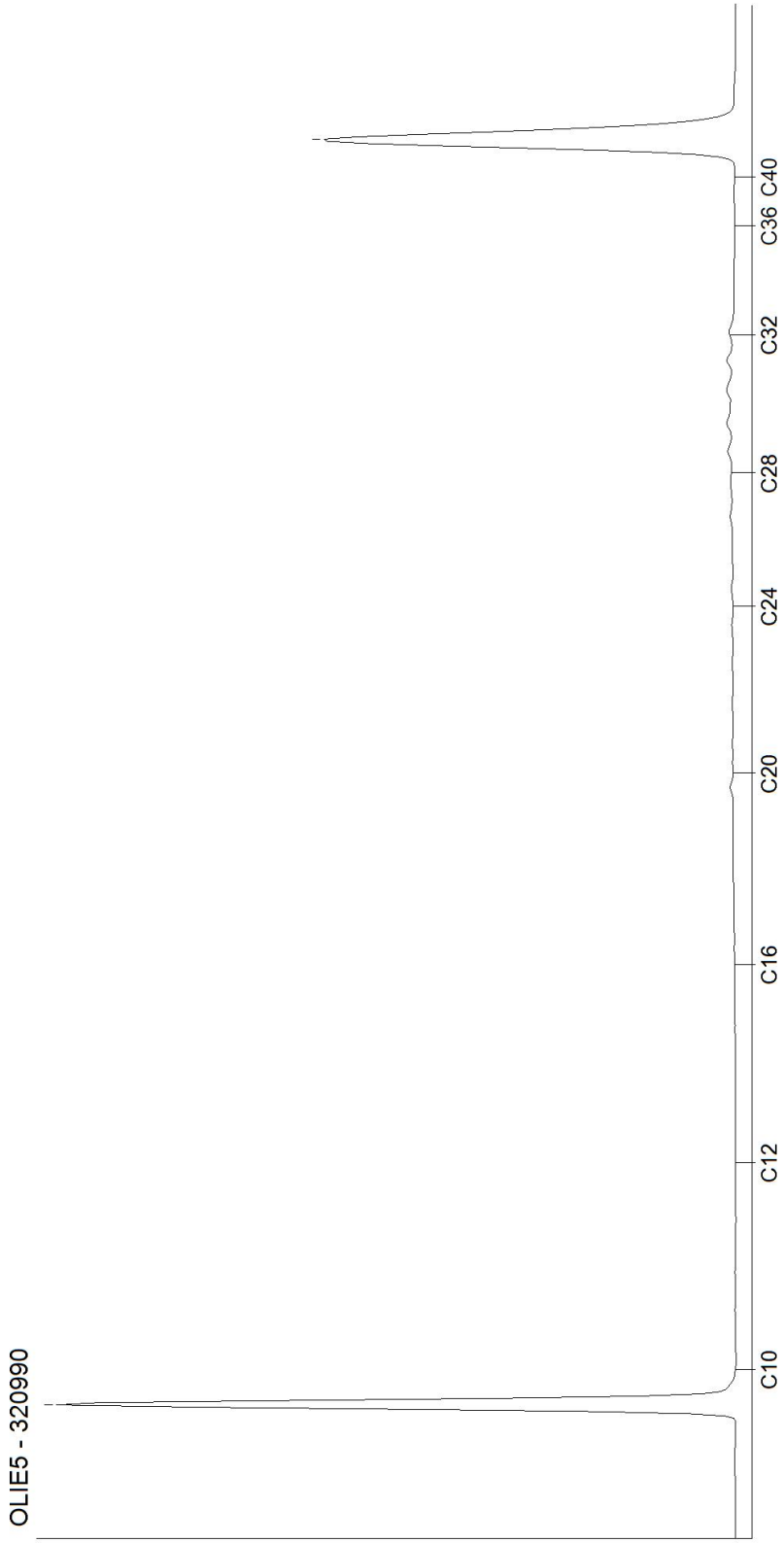


*DOC-13-13018822-NL-P1*

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 320990, created at 26.07.2019 05:35:06

***Monsteromschrijving: 24-2 B24 (55-105) B25 (70-100) B26 (50-75)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

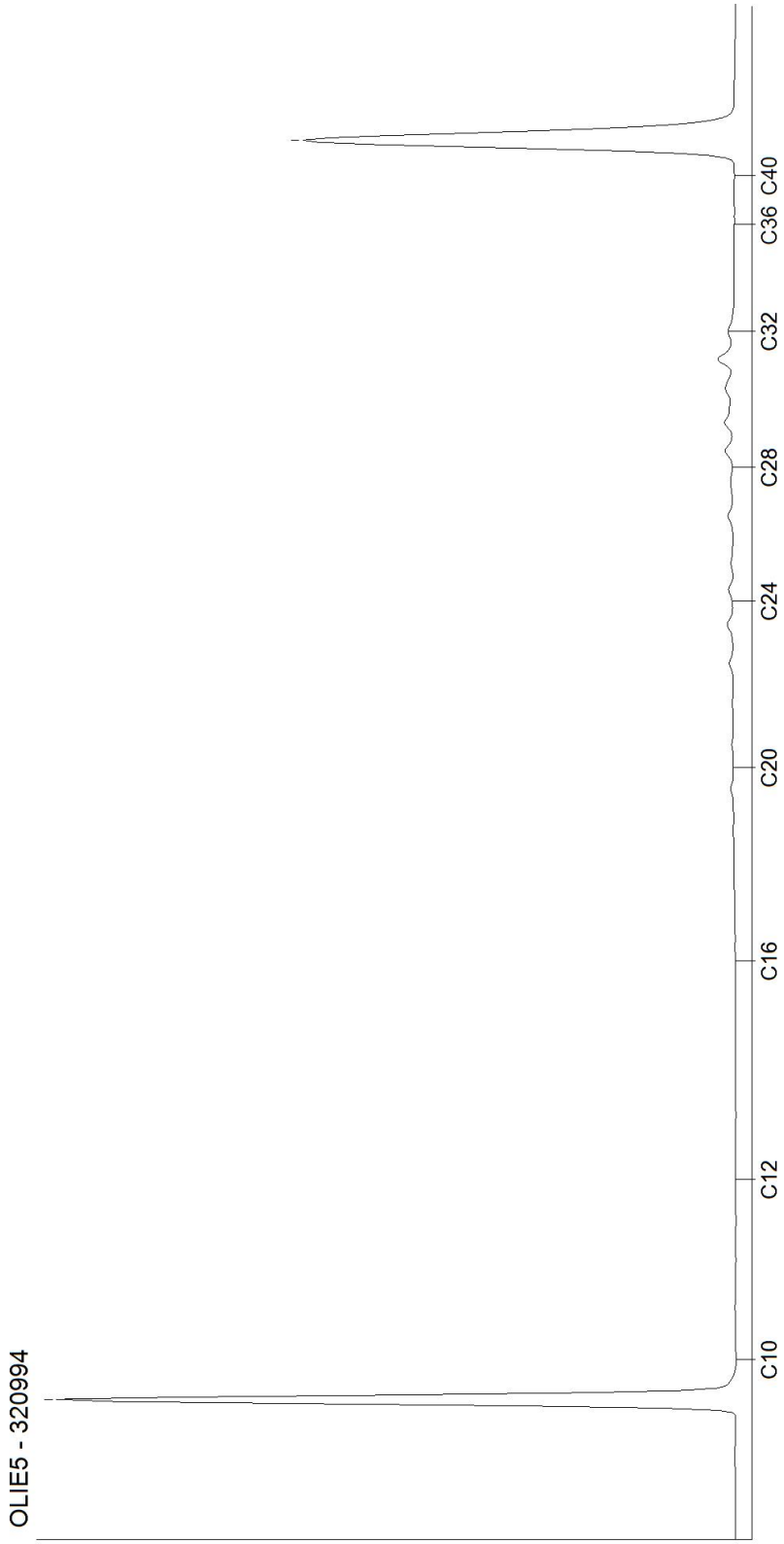
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P2

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 320994, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: 26-1 B04 (100-150) B05 (115-160) B06 (100-150)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

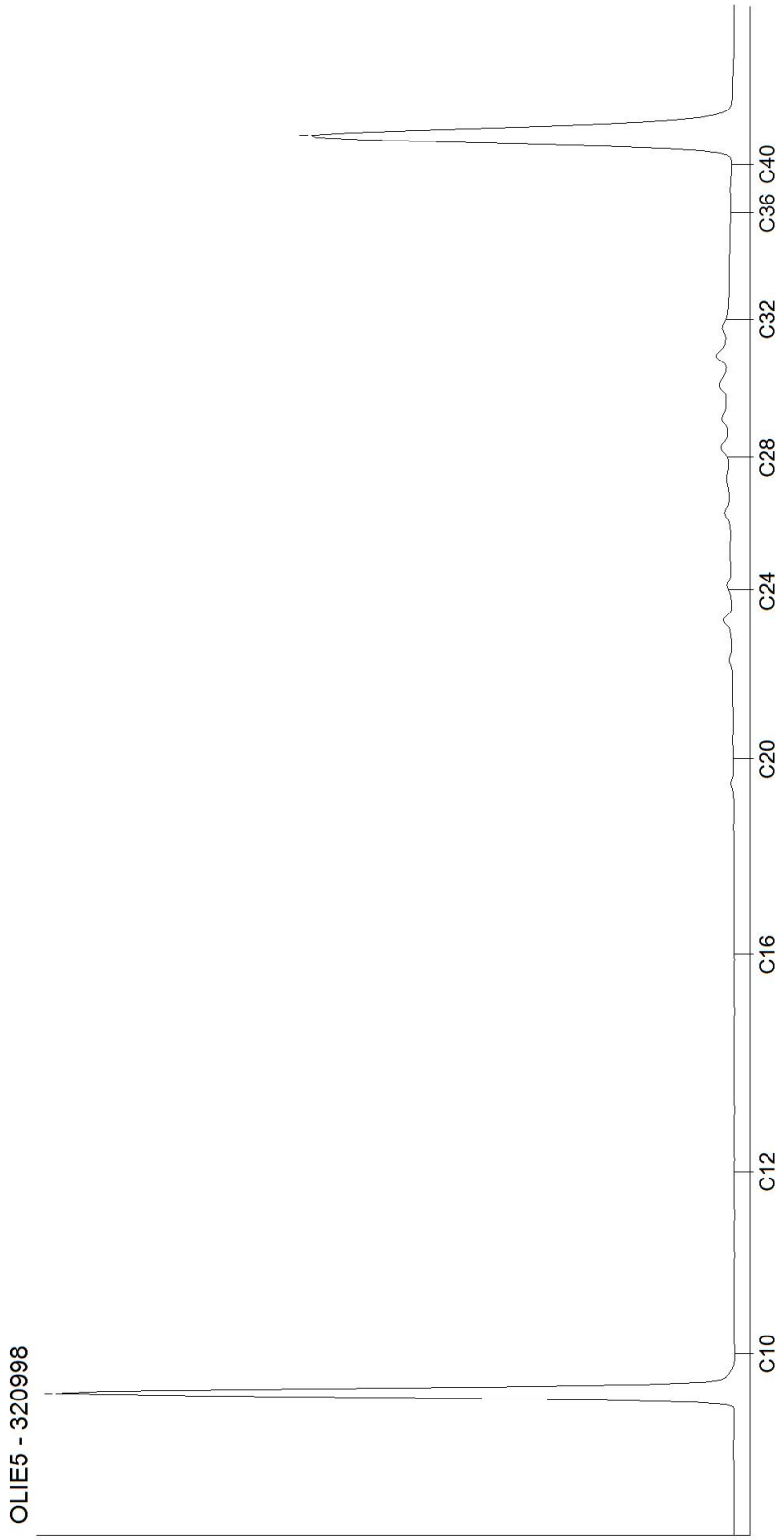
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P3

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 320998, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: 27-1 B01 (50-100) B02 (50-100)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

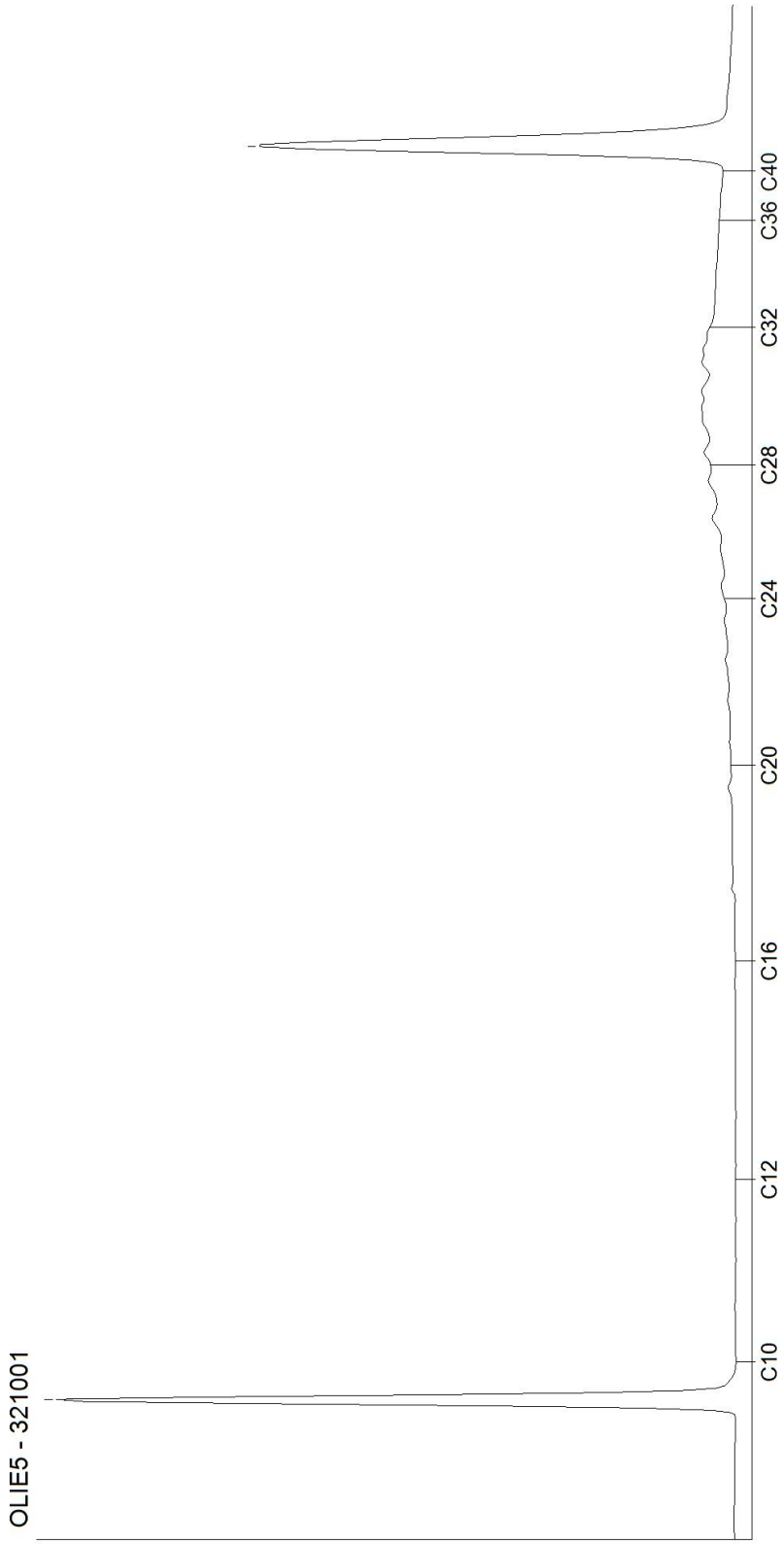
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P4

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321001, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: M1 B03 (0-50) B09 (0-50) B10 (50-100) B28 (25-60)***





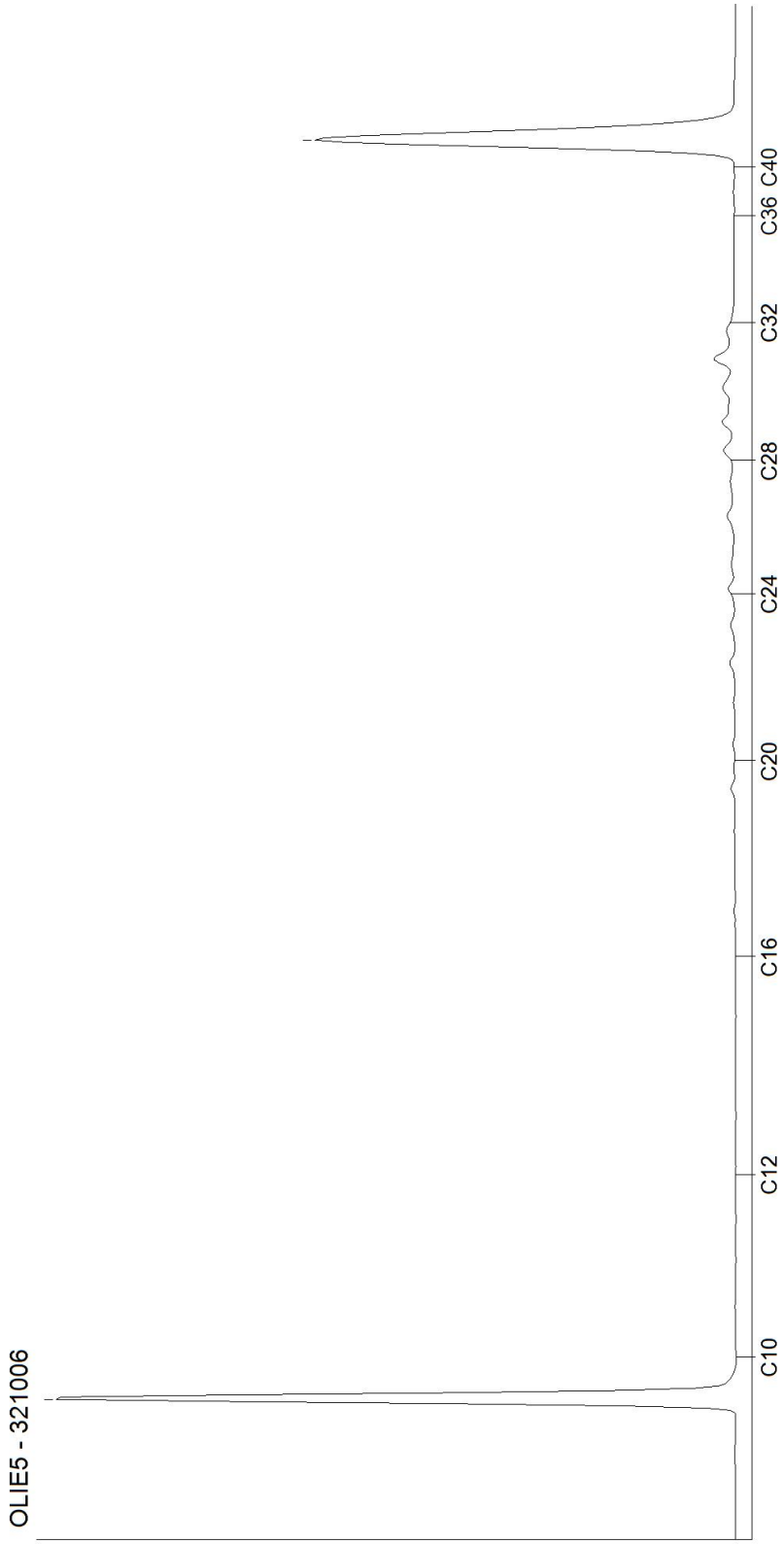

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321006, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: M2 B20 (25-70)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

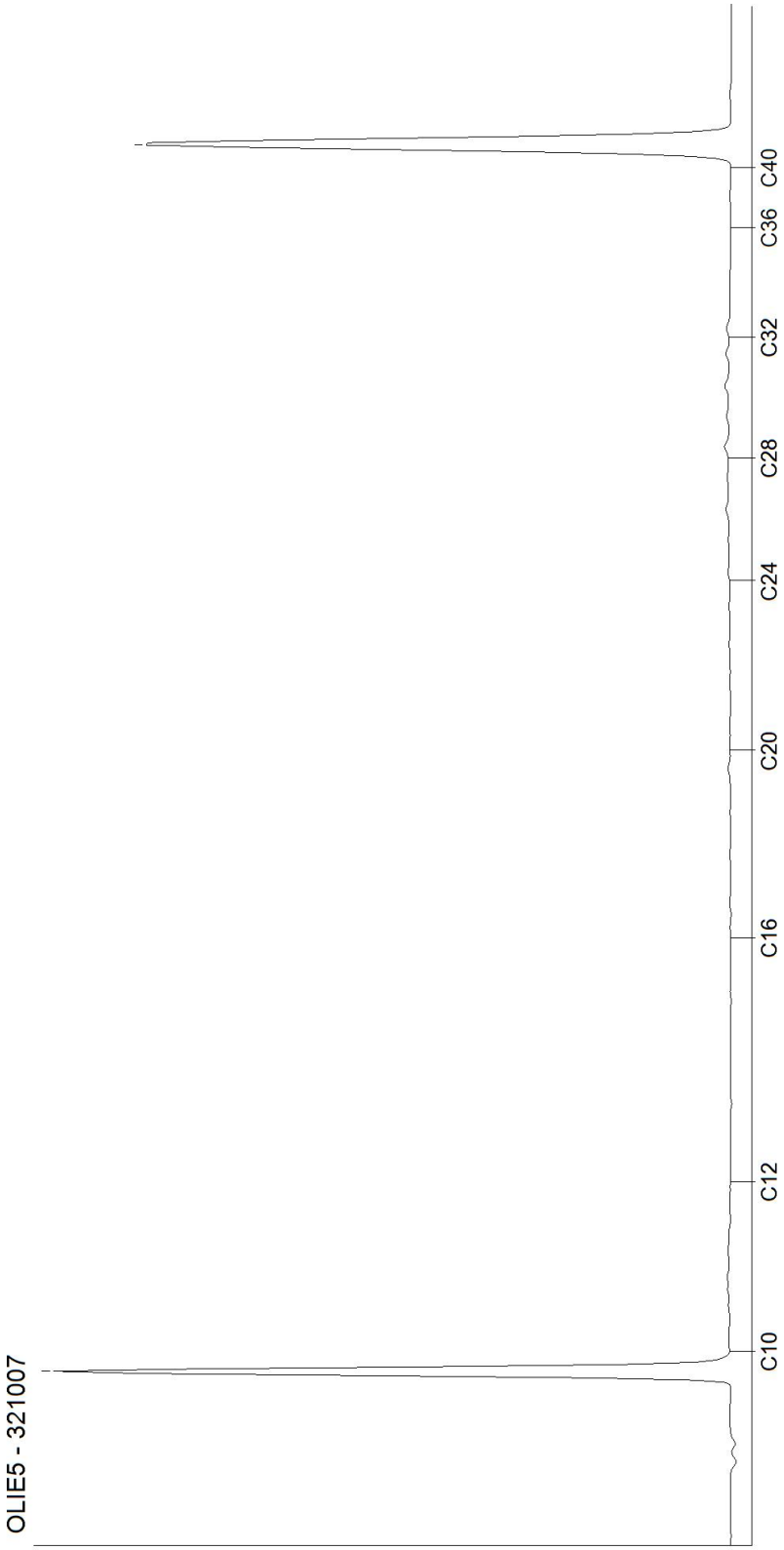
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P6

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321007, created at 26.07.2019 05:35:06

***Monsteromschrijving: M3 B04 (0-50) B07 (0-50) B08 (8-50) B12 (0-50) B14 (8-40) B15 (30-80) B23 (5-40) B27 (8-40)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

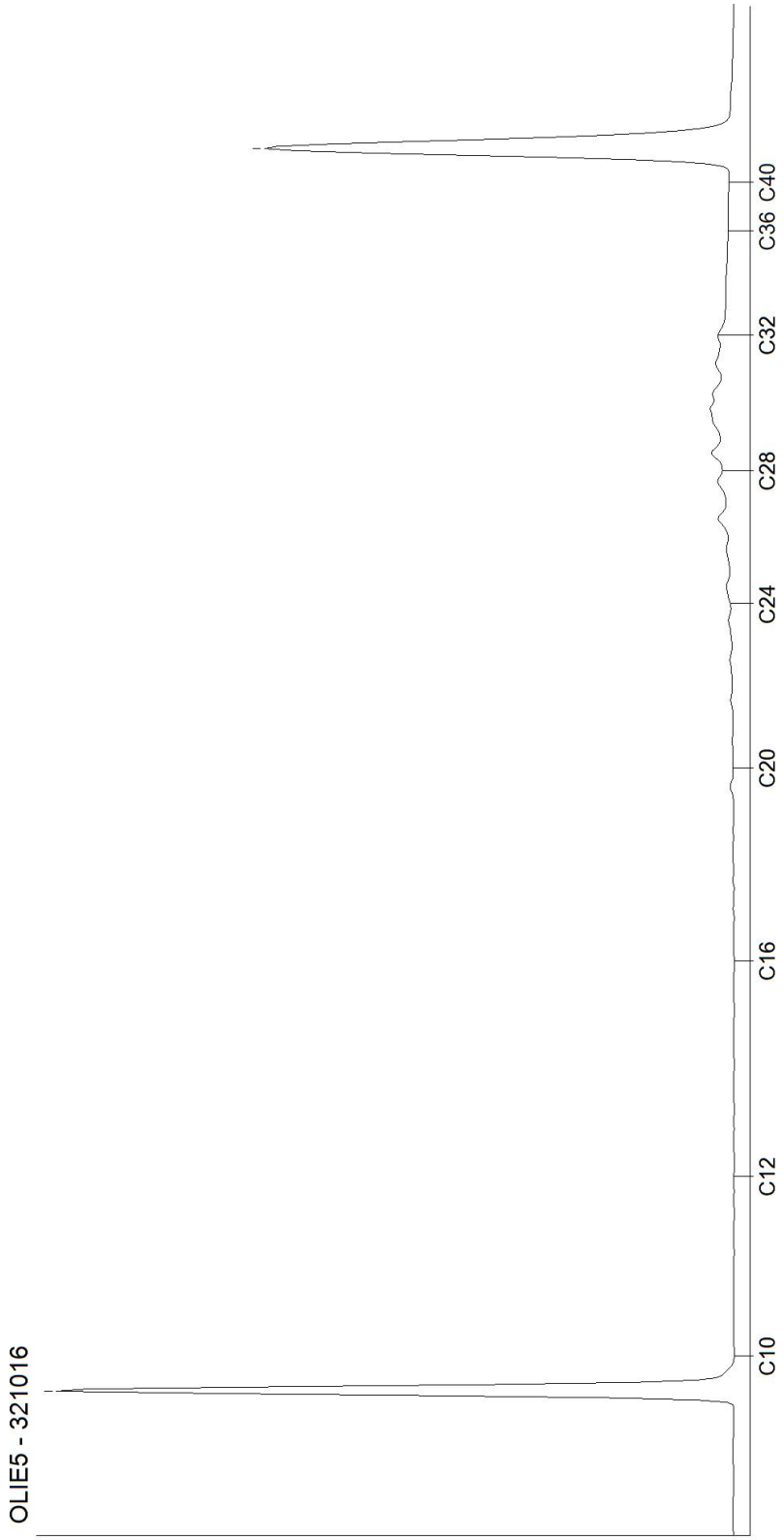
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P7

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321016, created at 24.07.2019 11:09:51

***Monsteromschrijving: M4 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (8-50) B21 (10-55) B22 (5-55)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

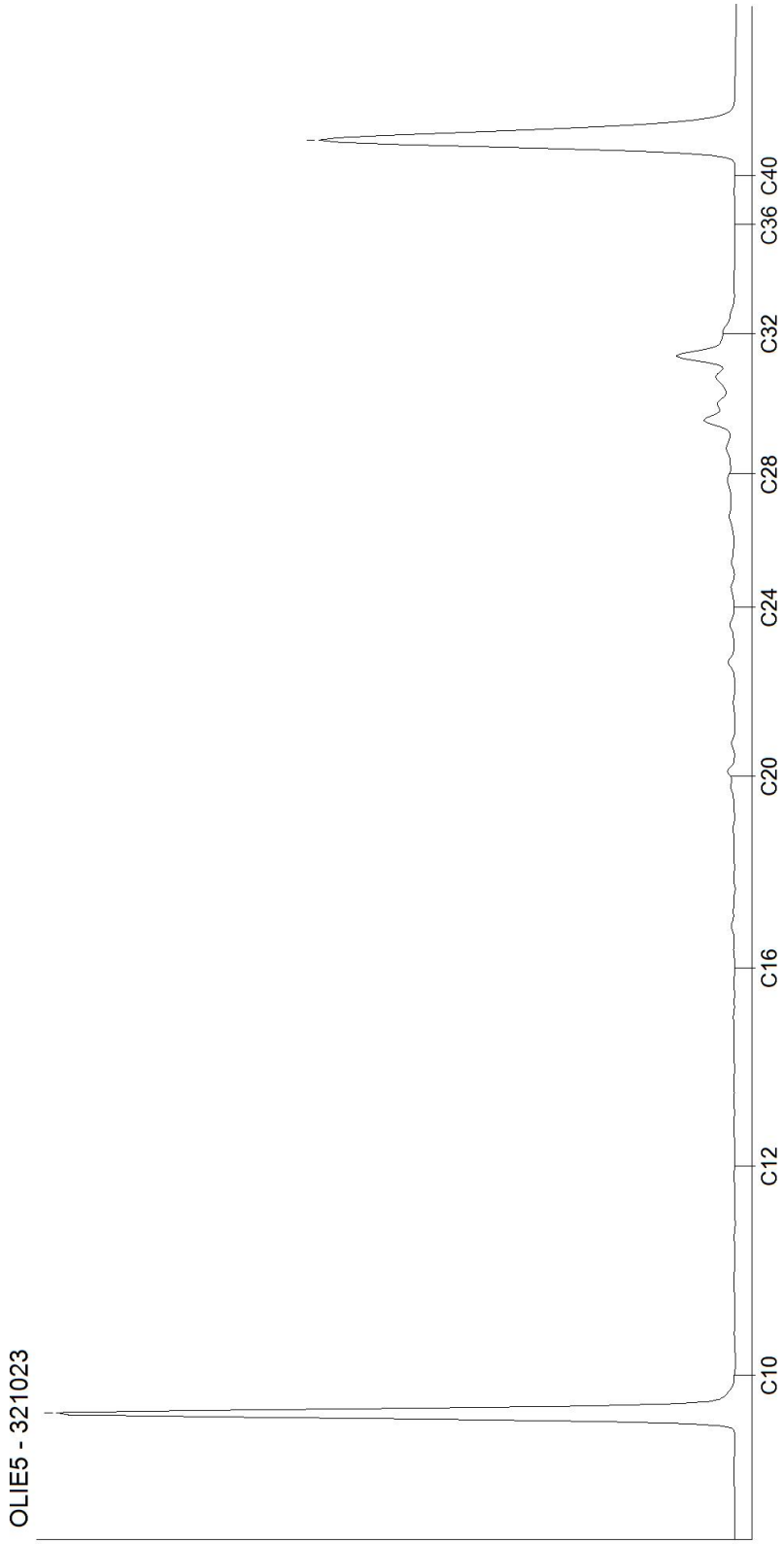
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P8

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321023, created at 26.07.2019 05:35:06

***Monsteromschrijving: M5 B02 (260-290) B06 (260-295) B08 (125-150) B11 (115-150) B13 (120-150) B19 (150-200) B20b (110-150) B24 (160-210)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

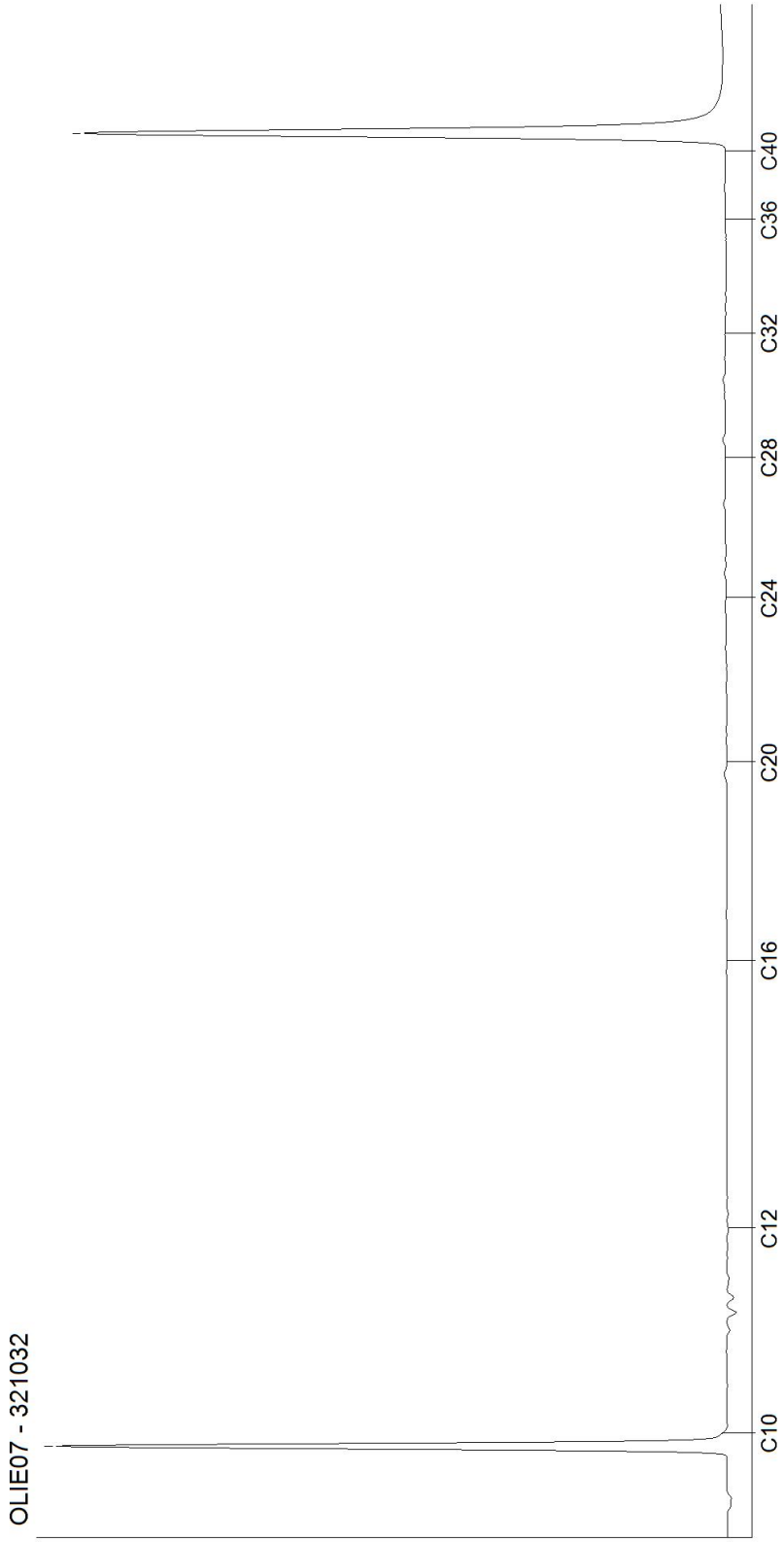
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P9

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321032, created at 25.07.2019 06:35:46

***Monsteromschrijving: M6 B02 (305-355) B06 (325-375) B19 (200-250) B28 (250-300)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

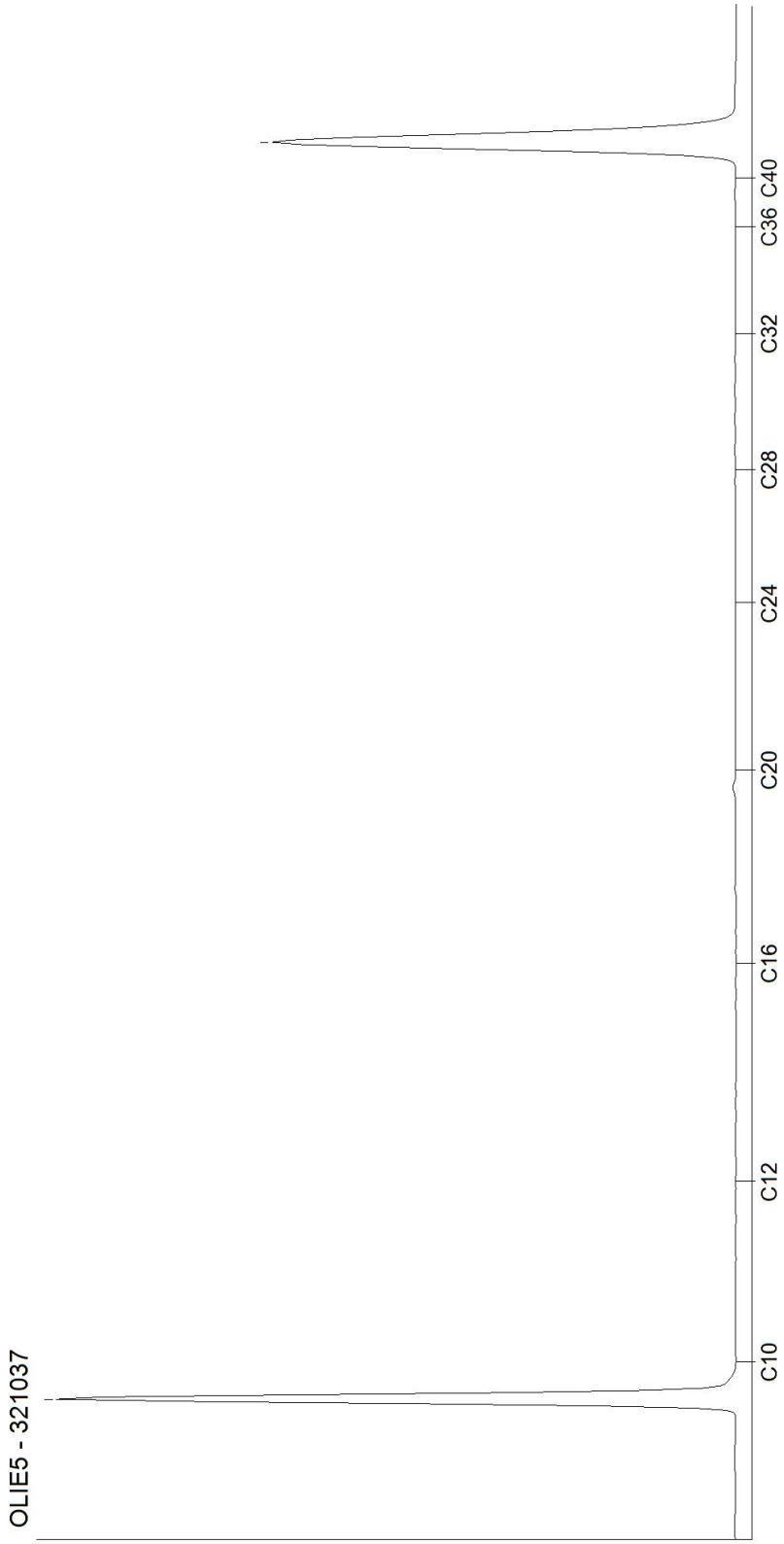
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13018822-NL-P10

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 870877, Analysis No. 321037, created at 25.07.2019 06:04:05

***Monsteromschrijving: OT B27 (70-120) B28 (100-140)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

*DOC-13-13018822-NL-P11*

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
M.C.J.M. Gouw

| | |
|---|---|
| Datum | 02.08.2019 |
| Relatienr | 35004764 |
| Opdrachtnr. | 872632 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 872632 Water**

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V. |
| *Uw referentie* | BG3703-100-110 Borchlandweg 18 De Toekomst Duivendrecht-Amsterdam |
| *Opdrachtacceptatie* | 30.07.19 |
| *Monsternemer* | Opdrachtgever |

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**
**Klantenservice**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13043796-NL-P1

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 872632 Water**

| *Monsternr.* | *Monsteromschrijving* | *Monstername* | *Monsternamepunt* |
|---|---|---|---|
| 331807 | B02-1-1 B02 (350-450) | 26.07.2019 | |
| 331808 | B06-1-1 B06 (350-450) | 26.07.2019 | |
| 331809 | B19-1-1 B19 (170-270) | 26.07.2019 | |
| 331810 | B24-1-1 B24 (170-270) | 26.07.2019 | |

| | | Eenheid | 331807 B02-1-1 B02 (350-450) | 331808 B06-1-1 B06 (350-450) | 331809 B19-1-1 B19 (170-270) | 331810 B24-1-1 B24 (170-270) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | **81** | **30** | **56** | **70** |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | **11** | **<2,0** | **2,5** | **<2,0** |
| S | Koper (Cu) | µg/l | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | **<0,05** | **<0,05** | **<0,05** | **<0,05** |
| S | Lood (Pb) | µg/l | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** | **<2,0** |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | **16** | **<3,0** | **5,8** | **<3,0** |
| S | Zink (Zn) | µg/l | **24** | **<10** | **11** | **<10** |
| **Aromaten (AS3000)** | | | | | | |
| S | Benzeen | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | Tolueen | µg/l | **0,87** | **0,23** | **0,65** | **0,26** |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | *m,p-Xyleen* | µg/l | **0,55** | **<0,20** | **0,47** | **0,31** |
| S | *ortho-Xyleen* | µg/l | **0,26** | **<0,10** | **0,25** | **0,13** |
| S | **Som Xylenen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,81** | **0,21** #) | **0,72** | **0,44** |
| S | Naftaleen | µg/l | **<0,020** | **0,034** | **<0,020** | **<0,020** |
| S | Styreen | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | Vinylchloride | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |
| S | *1,1-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | *Cis-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | *trans-1,2-Dichlooretheen* | µg/l | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** | **<0,10** |
| S | **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,14** #) | **0,14** #) | **0,14** #) | **0,14** #) |
| S | **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)** | µg/l | **0,21** #) | **0,21** #) | **0,21** #) | **0,21** #) |
| S | Trichlooretheen (Tri) | µg/l | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** | **<0,20** |




Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13043796-NL-P2

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht* 872632 Water**

| | | Eenheid | 331807 B02-1-1 B02 (350-450) | 331808 B06-1-1 B06 (350-450) | 331809 B19-1-1 B19 (170-270) | 331810 B24-1-1 B24 (170-270) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)** | | | | | | |
| S | Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| S | *1,1-Dichloorpropaan* | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | *1,2-Dichloorpropaan* | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | *1,3-Dichloorpropaan* | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | **Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)** | µg/l | 0,42 #) | 0,42 #) | 0,42 #) | 0,42 #) |
| **Broomhoudende koolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| **Minerale olie (AS3000)** | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50 | <50 | <50 | <50 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | µg/l | <10 * | <10 * | <10 * | <10 * |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | µg/l | <10 * | <10 * | <10 * | <10 * |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | µg/l | 7,7 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | µg/l | 6,8 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | µg/l | 11 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | µg/l | 5,1 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | µg/l | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | µg/l | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * | <5,0 * |
| **Pesticiden (OCB's)** | | | | | | |
| S | *alfa-HCH* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *beta-HCH* | µg/l | <0,0080 | -- | <0,0080 | -- |
| S | *gamma-HCH* | µg/l | <0,0090 | -- | <0,0090 | -- |
| S | *delta-HCH* | µg/l | <0,0080 | -- | <0,0080 | -- |
| S | **Som HCH (STI) (Factor 0,7)** | µg/l | 0,025 #) | -- | 0,025 #) | -- |
| S | *Aldrin* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *Dieldrin* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *Endrin* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | **Som Drins (STI) (Factor 0,7)** | µg/l | 0,021 #) | -- | 0,021 #) | -- |
| S | *2,4-DDE (ortho, para-DDE)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *4,4-DDE (para, para-DDE)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *2,4-DDD (ortho, para-DDD)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *4,4-DDD (para, para-DDD)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *2,4-DDT (ortho, para-DDT)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *4,4-DDT (para, para-DDT)* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | **Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)** | µg/l | 0,042 #) | -- | 0,042 #) | -- |
| S | Heptachloor | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | alfa-Endosulfan | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *cis-Heptachloorepoxide* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | *trans-Heptachloorepoxide* | µg/l | <0,010 | -- | <0,010 | -- |
| S | **Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)** | µg/l | 0,014 #) | -- | 0,014 #) | -- |
| | Telodrin | µg/l | <0,030 * | -- | <0,030 * | -- |




Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13043796-NL-P3

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

***Opdracht*** **872632 Water**

| | | Eenheid | 331807 B02-1-1 B02 (350-450) | 331808 B06-1-1 B06 (350-450) | 331809 B19-1-1 B19 (170-270) | 331810 B24-1-1 B24 (170-270) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pesticiden (OCB's)** | | | | | | |
| | Isodrin | µg/l | **<0,030 *** | -- | **<0,030 *** | -- |
| S | cis-Chloordaan | µg/l | **<0,010** | -- | **<0,010** | -- |
| S | trans-Chloordaan | µg/l | **<0,010** | -- | **<0,010** | -- |

*#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.*
*S) Erkend volgens AS SIKB 3000*
*Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.*

*Begin van de analyses: 30.07.2019*
*Einde van de analyses: 02.08.2019*

*De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .*

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**
**Klantenservice**

## Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 * Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 * Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 * Telodrin * Isodrin *

**Protocollen AS 3100:** Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-13043796-NL-P4

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projectnummer | BG3703-100-110 | Begin van de analyses: | 30.07.2019 |
| Projectnaam | Borchlandweg 18 De Toekomst Duivendrecht-Amsterdam | Einde van de analyses: | 02.08.2019 |

**Monstergegevens**

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|---|---|---|---|---|
| 331807 | A10200426798 | B02 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331807 | A11300085902 | B02 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331807 | A20500076228 | B02 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331807 | A20500076253 | B02 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331808 | A10200426782 | B06 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331808 | A11300085918 | B06 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331808 | A20500076241 | B06 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331809 | A10200426752 | B19 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331809 | A11300085912 | B19 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331809 | A20500076230 | B19 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331809 | A20500076235 | B19 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331810 | A10200426774 | B24 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331810 | A11300085908 | B24 | 26.07.19 | 26.07.19 |
| 331810 | A20500076222 | B24 | 26.07.19 | 26.07.19 |



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

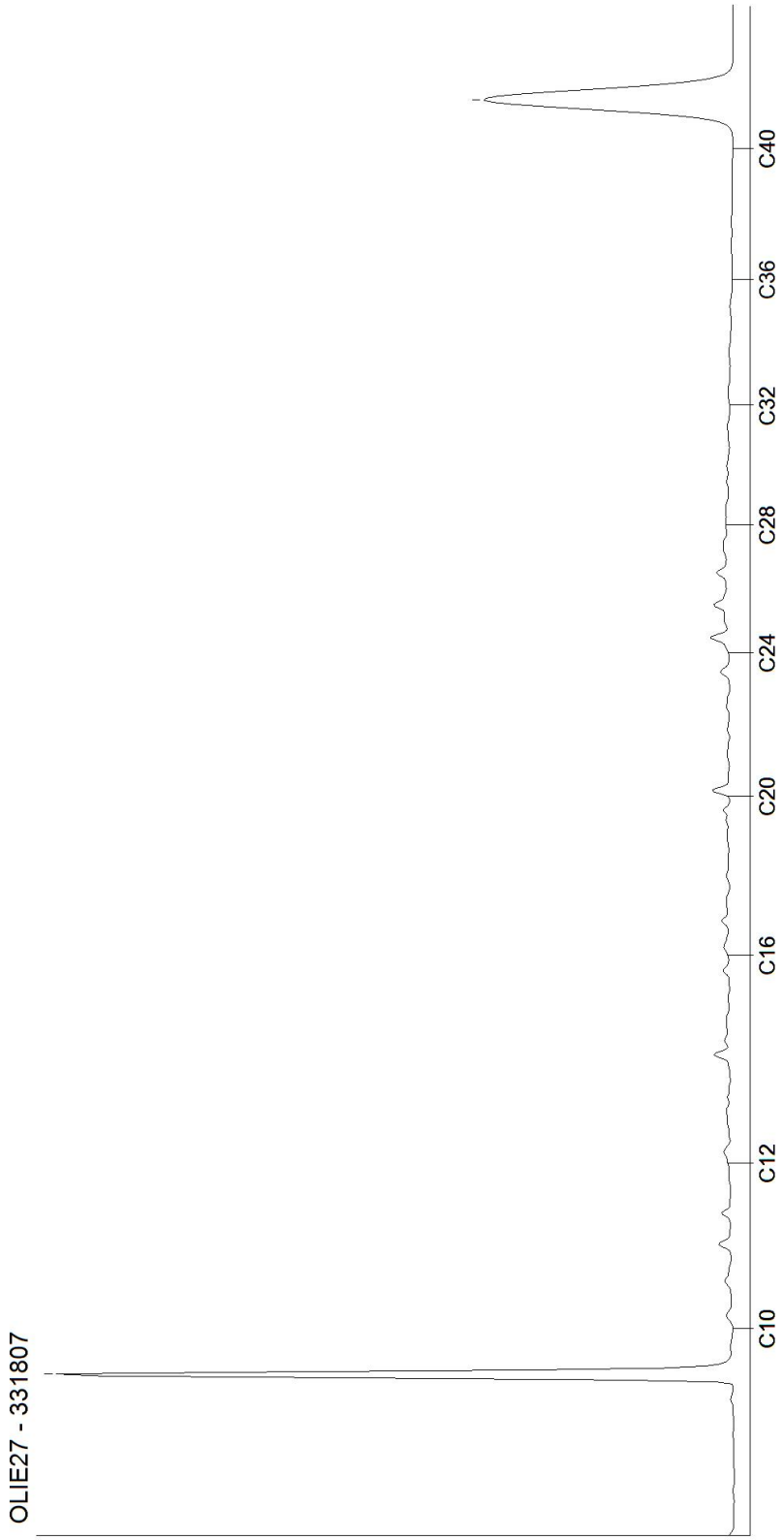
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13043811-NL-P1

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 872632, Analysis No. 331807, created at 01.08.2019 13:49:32

***Monsteromschrijving: B02-1-1 B02 (350-450)***





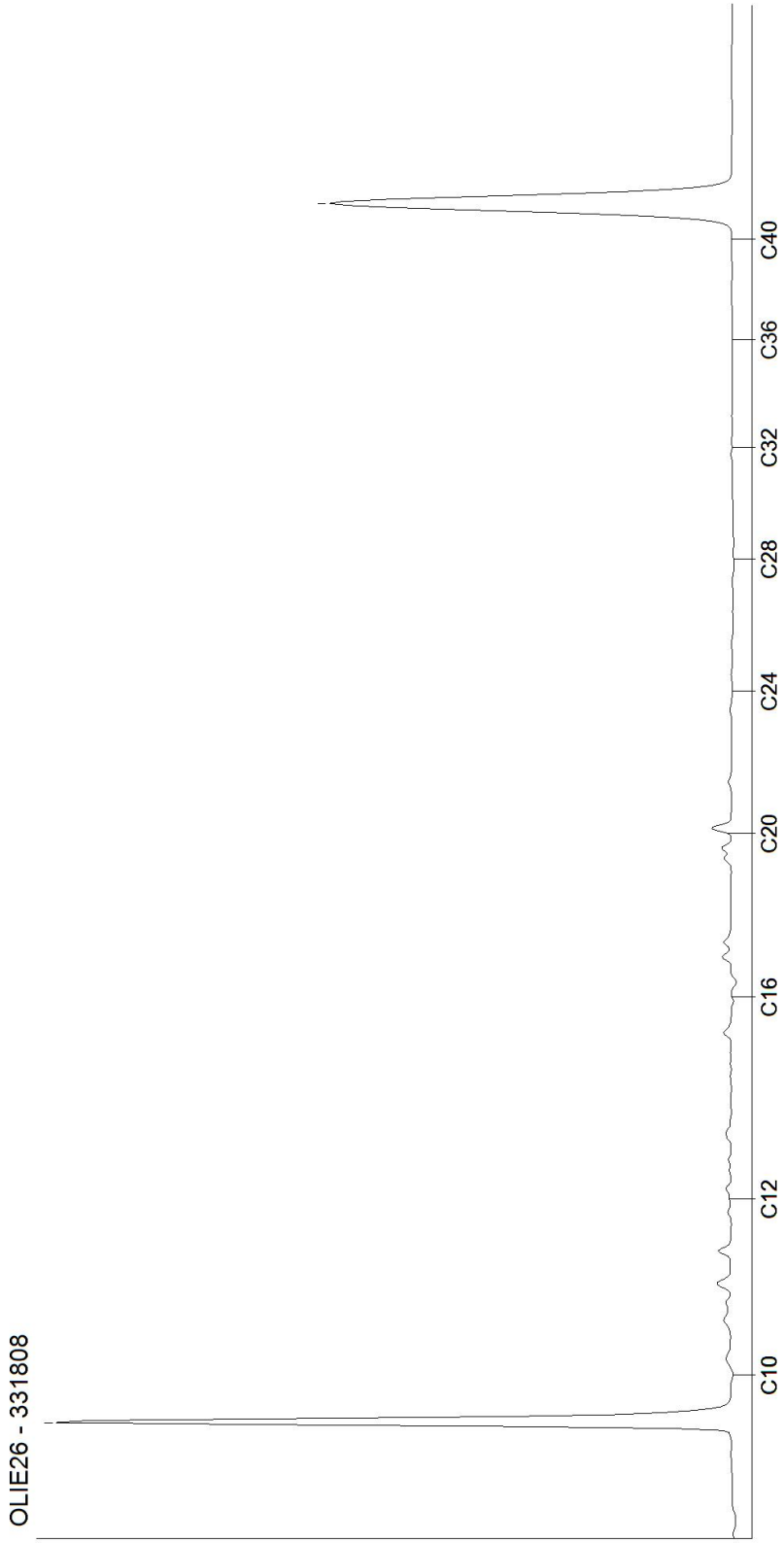

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 872632, Analysis No. 331808, created at 02.08.2019 06:00:46

***Monsteromschrijving: B06-1-1 B06 (350-450)***





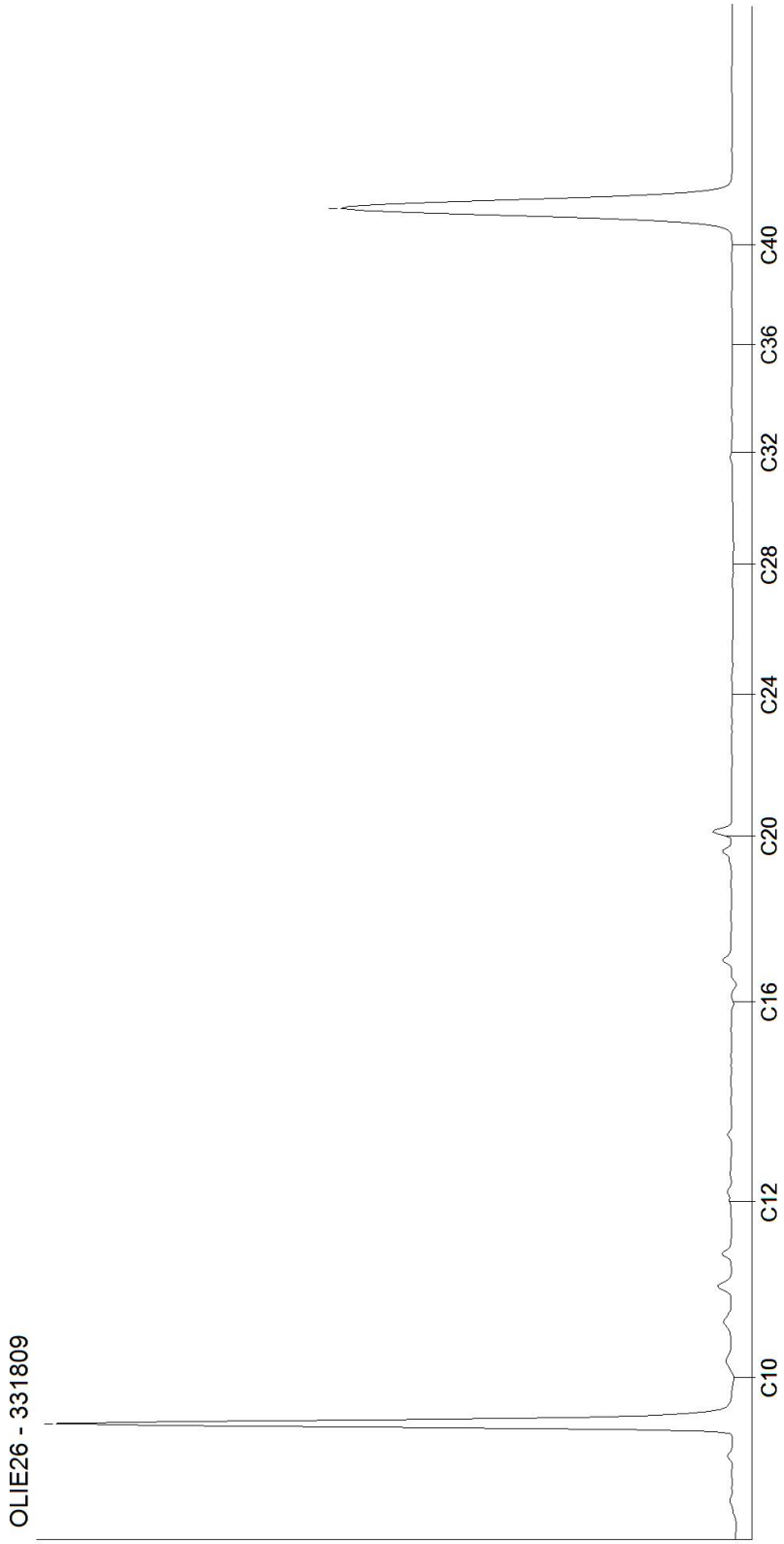

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 872632, Analysis No. 331809, created at 02.08.2019 06:00:46

***Monsteromschrijving: B19-1-1 B19 (170-270)***





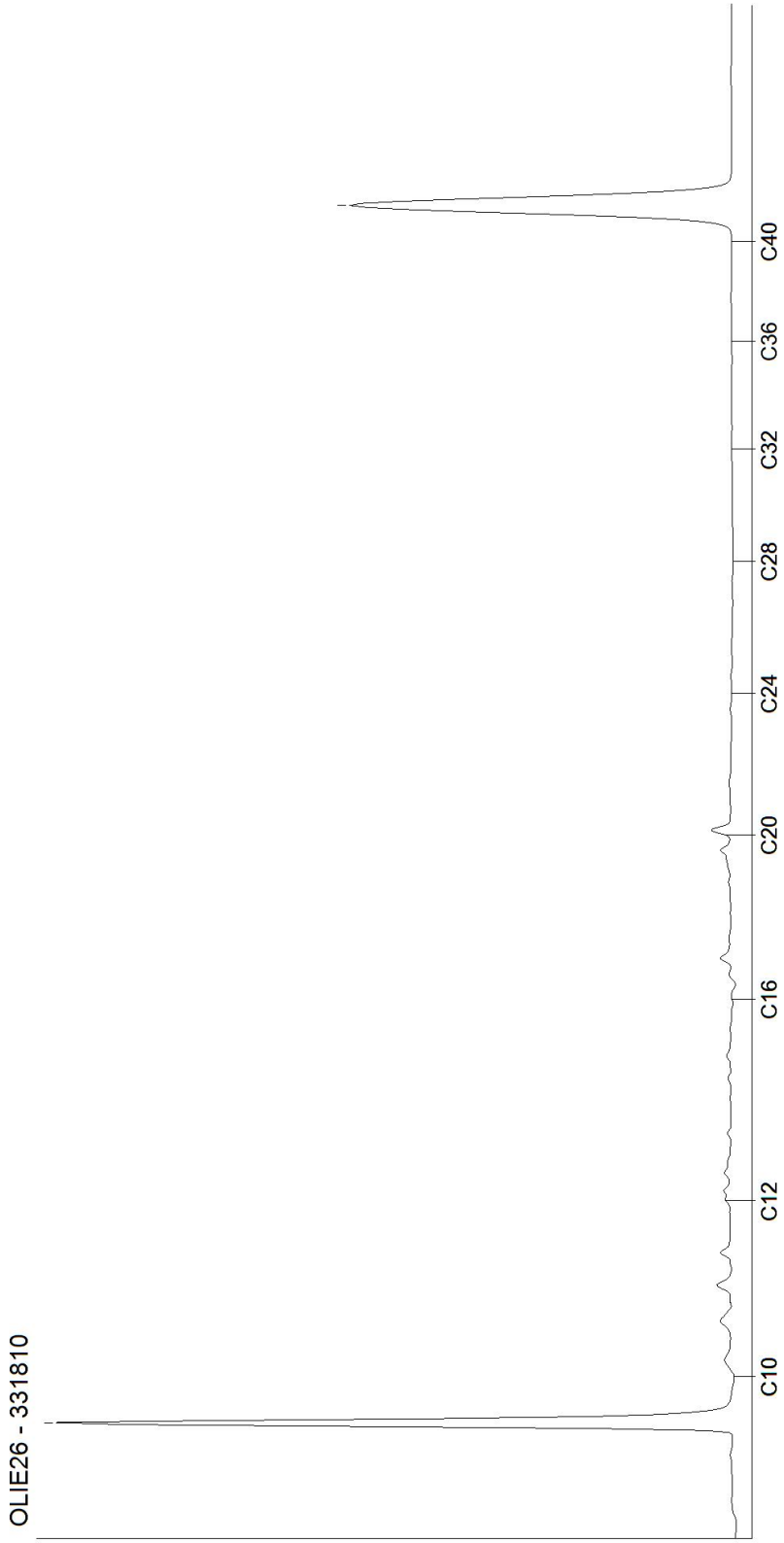

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

**AL-West B.V.**
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 872632, Analysis No. 331810, created at 02.08.2019 06:00:46

***Monsteromschrijving: B24-1-1 B24 (170-270)***






Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

# Bijlage 6 Foto’s terreininspectie

Royal HaskoningDHV

Achter de hoofdtribune

Tussen het clubhuis en het hoofdveld

Tribune langs hoofdveld (links op de foto)

Aardenwal (noordzijde) tussen de westelijk gelegen velden

Voorterrein langs de hal richting hoofdtribune

Voorterrein bij toegangsgebouw tot hal met rechts tuinafscheiding dienstwoning

Tussen de hal en het hoofdveld

# Bijlage 7 Bepaling veiligheidsklasse

Royal HaskoningDHV

# Bepaling veiligheidsklasse

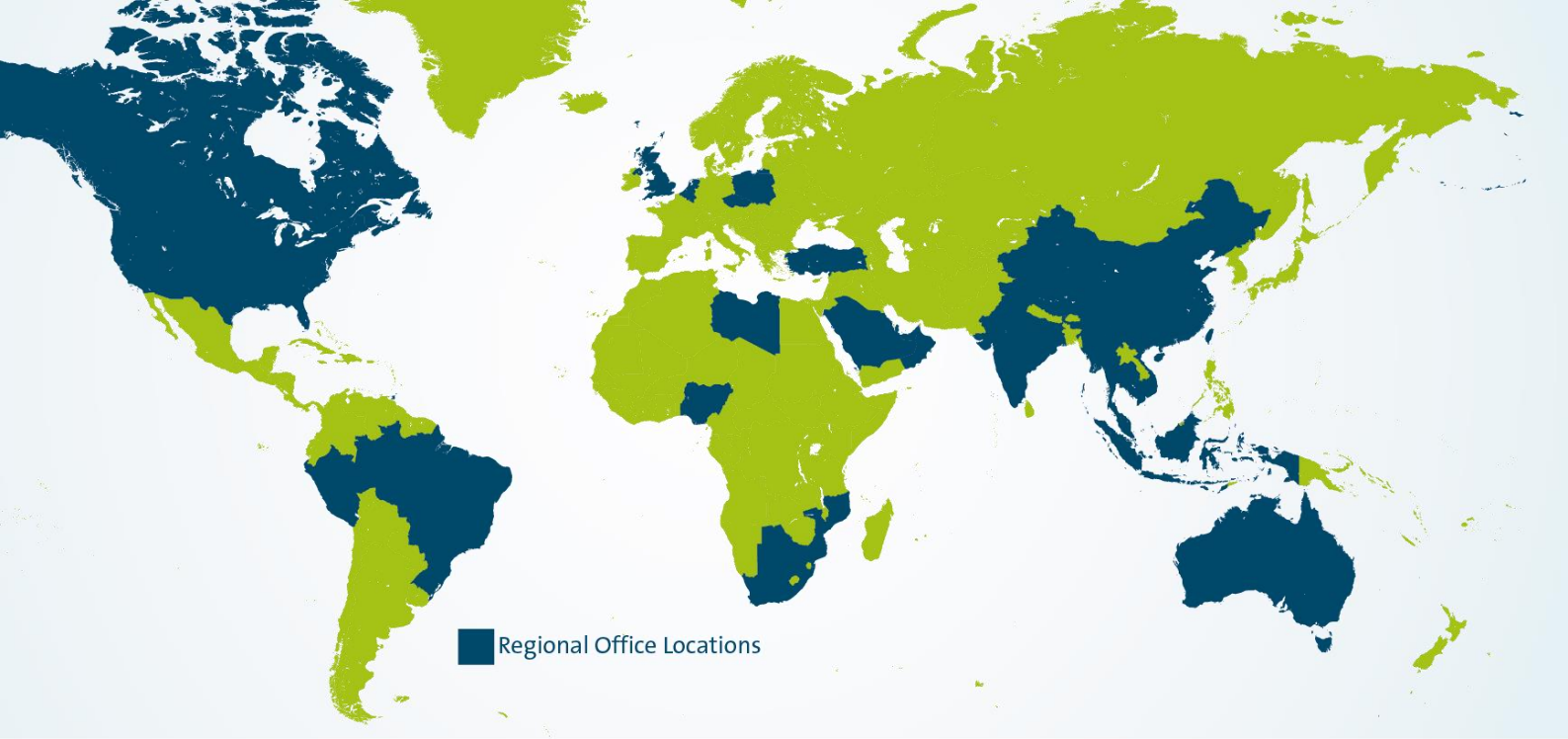
datum: 09-08-02019 versie: 2.2
locatie: De Toekomst Ouder-Amstel
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van CROW-publicatie 400

## Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

| Stof | Concentratie bodem (mg/kg ds) | Concentratie grondwater (ug/l) | Carcinogeen | Mutageen |
|---|---|---|---|---|
| barium | 83 | 0 | nee | nee |
| cadmium | 0.22 | 0 | ja | nee |
| Kobalt | 17.5 | 0 | nee | nee |
| Koper | 14.7 | 0 | nee | nee |
| Kwik anorganisch | 0.05 | 0 | nee | nee |
| Lood | 63 | 0 | nee | nee |
| Molybdeen | 1.1 | 0 | nee | nee |
| Nikkel | 19.4 | 0 | nee | nee |
| Zink | 353 | 0 | nee | nee |
| Minerale olie (som) | 237 | 0 | nee | nee |




With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,000 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

## Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

## Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.

## Integrity

Royal HaskoningDHV is the first and only engineering consultancy with ETHIC Intelligence anti-corruption certificate since 2010.

ETHIC Intelligence CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

**royalhaskoningdhv.com**

Royal HaskoningDHV
*Enhancing Society Together*

# Rapport

## Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek sportpark De Toekomst in Ouder-Amstel

projectnummer 419049
definitief revisie 00
20 oktober 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

# Rapport

## Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek sportpark De Toekomst in Ouder-Amstel

projectnummer 419049
definitief revisie 00
20 oktober 2017


### Auteur
Kirsten van de Groep Msc.


### Opdrachtgever
Gemeente Amsterdam
Anton de Komplein 150
1102 CW Amsterdam

| datum vrijgave | beschrijving revisie 00 | goedkeuring | vrijgave |
|---|---|---|---|
| 20/10/2017 | definitief | Drs. P. Dirksen i.o. | Ir. H.E Oosterbaan |

# Inhoudsopgave


| | | Blz. |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding en situatie | 1 |
| 1.2 | Vooronderzoek | 2 |
| 1.3 | Doel | 2 |
| 1.4 | Onderzoeksstrategie en kwaliteit | 2 |
| **2** | **Veldwerk** | **4** |
| 2.1 | Verrichte veldwerkzaamheden | 4 |
| 2.2 | Resultaten veldwerk | 4 |
| **3** | **Laboratoriumonderzoek** | **7** |
| 3.1 | Uitgevoerd laboratoriumonderzoek | 7 |
| 3.2 | Toetsingskader | 10 |
| 3.3 | Analyseresultaten grond | 10 |
| 3.4 | Analyseresultaten grondwater | 14 |
| 3.5 | Analyseresultaten funderingsmateriaal | 14 |
| 3.6 | Analyseresultaten asbest | 15 |
| 3.7 | Analyseresultaten asfalt | 16 |
| 3.8 | Veiligheid | 16 |
| **4** | **Conclusies en aanbevelingen** | **17** |

## Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek, verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
4. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
5. Normen grond Wet bodembescherming
6. Normen grondwater Wet bodembescherming
7. Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
8. Normen Besluit bodemkwaliteit
9. Analysecertificaten
10. Toetsing samenstelling en uitloging Besluit bodemkwaliteit voor niet-vormgegeven bouw-stoffen

## Tekeningen

| | |
|---|---|
| 419049-O1 | Overzichtstekening |
| 419049-S1 (2 bladen) | Situatie met boringen en peilbuizen |

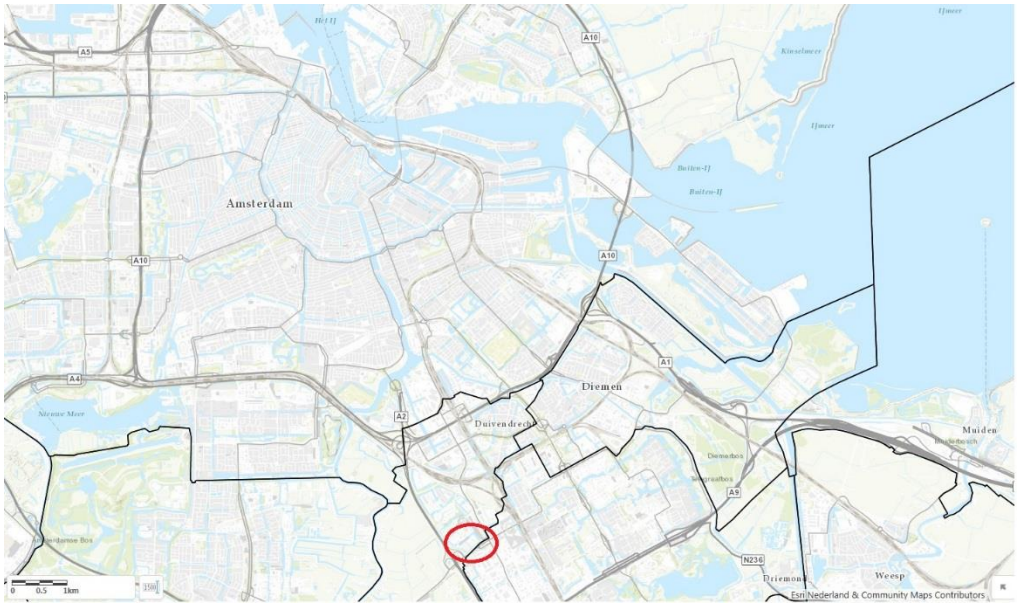
# 1 Inleiding

Door Antea Group is in opdracht van de gemeente Amsterdam in de periode september - oktober 2017 een bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek uitgevoerd op en rondom sportpark De Toekomst in de gemeente Ouder-Amstel.

## 1.1 Aanleiding en situatie

Het onderzoeksgebied omvat enkele sportvelden (voetbal en honkbal), een toegangsweg en een parkeerterrein. Aan de westzijde van het terrein liggen twee terreintjes die gebruikt worden voor de opslag van diverse materialen (grond, verhardingsmateriaal etc.). De watergangen op het terrein maken geen onderdeel uit van dit onderzoek. De toegangsweg die onderdeel uitmaakt van het onderzoeksgebied, is verhard met asfalt. Op het terrein staan twee clubgebouwen, het plan bestaat om één van de twee clubgebouwen te slopen. De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek zijn de voorgenomen uitgifte in erfpacht en de geplande herinrichting van het terrein.

De onderzoekslocatie is gelegen in Ouder-Amstel. De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van Amsterdam is te zien in figuur 1.1, een meer gedetailleerd overzicht van de onderzoekslocatie is te zien in figuur 1.2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 68.000 $m^2$ waarvan 1.750 $m^2$ is verhard met asfalt.




**Figuur 1.1: Overzicht onderzoekslocatie (bron: AGODP)**

**Figuur 2.2: Onderzoekslocatie (bron: AGODP)**

## 1.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het uitvoeren van het bodemonderzoek is met de NEN 5725 (NNI, januari 2009) als richtlijn een beperkt vooronderzoek uitgevoerd omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen en bekende gegevens.

Op het bodemloket zijn geen gegevens over de onderzoekslocatie bekend. In de door u aangeleverde informatie is vermeld dat er in het verleden een ondergrondse tank is gesaneerd. Er is niet bekend of de bodem verontreinigd was, ook op bodemloket is hierover geen informatie aanwezig.

Volgens de Nota bodembeheer Regio Amstelland-Meerlanden voldoet de bovengrond gemiddeld aan de klasse Wonen en de ondergrond aan de AW2000.

## 1.3 Doel

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en funderingslagen (incl. asbest) en de hergebruiksmogelijkheden van grond, funderingsmateriaal en asfalt ter plaatse aangevuld met de veiligheidsklassen conform de CROW 132.

## 1.4 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Voor de specifieke invulling van het onderzoek zijn de volgende protocollen en richtlijnen gehanteerd:

- bodemonderzoek conform de ARVO 2011;
- NEN 5707 voor asbestonderzoek in grond;
- NEN 5897 voor asbestonderzoek in de funderingslagen;
- CROW 210 (2015) ‘Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt’;
- ‘Procedure milieukundig onderzoek bij wegverhardingen’.

Bij het onderzoek conform de ARVO is uitgegaan van een naoorlogse wijk. Met betrekking tot het asbestonderzoek is de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie gehanteerd. Omdat het niet wenselijk is om gaten in de sportvelden te graven is een groot deel van de boringen geboord in plaats van gegraven. Om toch voldoende materiaal te inspecteren zijn extra boringen verricht.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

# 2 Veldwerk

## 2.1 Verrichte veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden van het verkennend onderzoek zijn uitgevoerd op 25, 26 en 27 september en op 3 en 5 oktober door de heer T.W. Wolkers en op 10 oktober door de heer P. Molenberg, beiden van Antea Group. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de protocollen 2001, 2002 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd (zie verder bijlage 1).

Er zijn in totaal 84 boringen verricht, waarvan zes in het asfalt. De diepte van de boringen varieert van 0,5 tot 3,5 m –mv. (meter beneden maaiveld), zes van de boringen zijn afgewerkt als peilbuis.

De boringen 69, 75 en 76 zijn gestaakt op een ondoordringbare laag. Het vermoeden is dat boring 69 is gestaakt op een obstakel en de overige boringen op een laag beton of op vergelijkbaar materiaal.

De eerste halve meter van iedere boring buiten het asfalt en buiten de sportvelden is voorgegraven conform de NEN 5707/5897 (profielgaten met afmetingen van 0,3x0,3 $m^2$). De boringen zijn vervolgens doorgezet met een handboor tot de maximale boordiepte. De opgegraven en opgeboorde grond en het funderingsmateriaal zijn visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen en andersoortige verontreinigingen, gezeefd (20 mm), beschreven en bemonsterd. Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn mengmonsters samengesteld van de grond en het funderingsmateriaal. Na inspectie en monsterneming zijn de graafgaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

De peilbuizen zijn minimaal één week na plaatsing bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. In het veld zijn van het grondwater de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid gemeten.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de tekeningen 419049-S1-1 en 419049-S1-2.

## 2.2 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2. Tijdens de uitvoeringsperiode was het zicht goed.

De bodem bestaat vanaf maaiveld danwel de onderzijde van de verharding uit zand tot circa 1,5 m –mv. gevolgd door veen op klei. De bovengrond onder de parkeervakken en het trottoir bevat over het algemeen sporen puin, de bovengrond op het sportpark bevat slechts lokaal sporen puin.

Aangezien de locatie verhard of begroeid is, was het in afwijking op de BRL 2018 niet mogelijk een maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In afwijking op de NEN 5707 is ondanks het niet kunnen uitvoeren van een maaiveldinspectie de strategie grootschalig onverdacht gehanteerd. Omdat de locatie vanuit de historie niet verdacht is op het

voorkomen van asbest, er door het grote aantal boringen wel voldoende materiaal is geïnspecteerd en er analytisch geheel geen asbest is aangetoond, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

Ter plaatse van het oostelijk gelegen clubhuis is een bestaande peilbuis aangetroffen. Aangezien er in het verleden een tank gesaneerd zou zijn, is hier een boring naast verricht. Er zijn hier van circa 1,0 – 1,75 m –mv. een muffe geur en een zeer lichte olie/water-reactie waargenomen en er is een pid van 11 ppm gemeten. Op het grondwater zijn spikkeltjes van een oude oliefilm te zien, naar verwachting een zware soort. Van de meeste verdachte laag is een ongeroerd monster (steekbus) genomen, tevens is de boring afgewerkt als peilbuis.

**Figuur 2.1: Peilbuizen (foto tijdens veldwerk)**

In boring 8, richting het opslagterrein, is een bodemvreemde laag bestaande uit AVI-slakken aangetroffen van 0,15 – 0,3 m –mv. In boring 10, op het opslagterrein, is een bodemvreemde gravellaag aangetroffen van 0,2 – 0,3 m –mv. Er zijn twee boringen in het honkbalveld verricht (35 en 39), hier is de bovenste 30 cm niet onderzocht omdat dit in een separaat rapport wordt besproken. Onder het asfalt van de toegangsweg en onder de rijbanen op het parkeerterrein verhard met elementen is een fundatie aanwezig bestaande uit brekerpuin.

Het asfalt is beoordeeld als één homogeen vak, in figuur 2.2 is een deel van de toegangsweg te zien.

**Figuur 2.2: Toegangsweg (foto tijdens veldwerk)**

De hoogte van het maaiveld ten opzichte van N.A.P. varieert tussen 3,25 m -N.A.P. en 4,12 m -N.A.P. Het terrein loopt lichtelijk af richting het westen.

***Grondwatergegevens***
De in het veld verzamelde grondwatergegevens zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2.1: Grondwatergegevens**

| Peilbuis (Filter, m –mv.) | Grondwaterstand (m –mv.) | Belucht? | pH | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|---|---|---|---|---|---|
| 001 (1,35-2,35) | 0,61 | nee | 6,40 | 1.080 | 3 |
| 002 (1,40-2,40) | 1,01 | nee | 6,40 | 1.000 | 3 |
| 003 (1,40-2,40) | 0,94 | nee | 6,40 | 1.170 | 9 |
| 004 (1,40-2,40) | 0,78 | nee | 6,50 | 840 | 2 |
| 005 (1,20-2,20) | 0,43 | nee | 6,60 | 1.220 | 4 |
| 006 (1,40-2,40) | 0,76 | nee | 6,40 | 1.390 | 9 |
| Bestaande peilbuis 004b (einddiepte 1,80) | 0,71 | ja | 7,10 | 290 | 7 |

Deze waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

Een peilbuis dient conform de NEN 5740 met de bovenzijde van het filter minimaal 0,5 m beneden de actuele grondwaterspiegel geplaatst te worden. Tijdens het plaatsen van enkele peilbuizen is de grondwaterstand hoger ingeschat dan deze tijdens de bemonstering bleek te zijn. Hierdoor staan de filters van de peilbuizen 2 en 3 iets minder dan 0,5 m beneden de grondwaterstand. Aangezien de filters niet snijdend stonden en de peilbuizen niet zijn belucht, wordt deze afwijking niet als kritisch beschouwd. De bestaande peilbuis is ook bemonsterd, dit filter stond bijna snijdend waardoor deze bij bemonstering is belucht. Omdat het minerale oliegehalte met name belangrijk is en er ook een peilbuis met het filter conform de NEN 5740 naast is geplaatst, wordt deze afwijking als niet kritisch beschouwd.

# 3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is verricht door de door de Raad voor Accreditatie erkende laboratoria van Eurofins Analytico te Barneveld en Eurofins Omegam te Amsterdam. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld conform het accreditatieschema (AS)3000.

## 3.1 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het uitgevoerde laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 3.1. De samenstelling en selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype, onderzoeksdiepte en veldwaarnemingen en is weergegeven in bijlage 2.

**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster) (traject m -mv.) | Boring/peilbuis/deelmonster | Grondsoort en veldwaarnemingen | Analyses |
|---|---|---|---|
| **Fundering/bodemvreemde lagen** | | | |
| FMM01 (0,10 - 0,50) | asf1-2; asf2-2; asf3-2; asf4-2; asf5-2; asf6-2 | Fundering | Pakket samenstelling en uitloging |
| FMM02 (0,15 - 0,55) | 058-1; 059-1; 060-1; 061-1 | Fundering | Pakket samenstelling en uitloging |
| FMM03 (0,15 - 0,60) | 067-1; 068-1; 069-1; 070-1 | Fundering | Pakket samenstelling en uitloging |
| 008-2 (0,15 - 0,30) | 008-2 | AVI-slakken | Pakket samenstelling en uitloging |
| 010-2 (0,20 - 0,30) | 010-2 | Gravel | Pakket samenstelling en uitloging en HCH+HCB* |
| **Asfalt** | | | |
| asf1-1 (0,00 - 0,11) | asf1-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| asf1-1 (0,00 - 0,11) | asf1-1 | Asfalt | PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen |
| asf2-1 (0,00 - 0,11) | asf2-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| asf3-1 (0,00 - 0,12) | asf3-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| asf4-1 (0,00 - 0,10) | asf4-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| asf4-1 (0,00 - 0,10) | asf4-1 | Asfalt | PAK in asfalt (GCMS) incl. breken/malen |
| asf5-1 (0,00 - 0,13) | asf5-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| asf6-1 (0,00 - 0,14) | asf6-1 | Asfalt | Constr. Opb. Incl. Pak det. (RAW) |
| **Asbest** | | | |
| AMM01 (0,08 - 0,60) | 71 t/m 76 | Zand, sporten tot zwak puinhoudend, sporen baksteen | Asbest Grond |
| AMM02 (0,05 - 0,55) | 77, 78 | Zand, sporen puin | Asbest Grond |
| AMM03 (0,00 - 0,50) | 9, 11, 12, 13, 14 | Zand, sporen puin | Asbest Grond |
| AMM04 (0,00 - 0,50) | 21, 22, 27, 56 | Zand, sporen puin | Asbest Grond |
| AMM05 (0,00 - 0,50) | 45, 46, 54, 55 | Zand, sporen puin | Asbest Grond |
| AM08 (0,05 - 0,30) | 8 | Zand, - | Asbest Grond |
| APMM01 (0,10 - 0,50) | Asf01 t/m asf06 | Fundering | Asbest Puin |

**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster) (traject m -mv.) | Boring/peilbuis/deelmonster | Grondsoort en veldwaarnemingen | Analyses |
|---|---|---|---|
| APMM02 (0,15 - 0,50) | 58 t/m 61 | Fundering | Asbest Puin |
| APMM03 (0,15 - 0,50) | 67 t/m 70 | Fundering | Asbest Puin |
| **Grond** | | | |
| MM01 (0,00 - 0,70) | 001-2; 007-1; 008-1; 028-1; 029-1 | Zand, sterk puinhoudend | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM02 (0,00 - 0,50) | 009-1; 013-2; 030-1; 042-1 | Zand, sporen puin, matig houdend, geroerde grond | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM03 (0,00 - 0,50) | 010-1; 011-1; 012-1; 013-1; 014-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM04 (0,00 - 0,50) | 015-1; 021-1; 037-1 | Zand, sporen puin | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM05 (0,00 - 0,50) | 006-1; 017-1; 018-1; 019-1; 020-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM06 (0,00 - 0,50) | 005-2; 016-1; 022-1; 027-1; 056-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM07 (0,00 - 0,50) | 023-1; 024-2; 025-1; 026-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM08 (0,00 - 0,50) | 002-1; 003-1; 004-1; 031-1; 033-1 | Zand, geroerd | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM09 (0,00 - 0,50) | 036-1; 038-1; 040-1; 041-1 | Zand, geroerd | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM10 (0,00 - 0,45) | 049-1; 050-1; 051-1; 052-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM11 (0,00 - 0,30) | 048-1; 053-1; 054-1; 055-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM12 (0,00 - 0,30) | 043-1; 044-1; 045-1; 046-1; 047-1 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM13 (0,20 - 1,30) | 001-3; 006-3; 010-3; 012-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM14 (1,30 - 2,00) | 001-4; 010-6; 012-4 | Veen, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM15 (0,40 - 0,80) | 005-3; 021-3; 022-2; 027-3 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM16 (1,20 - 1,90) | 006-5; 022-4; 027-5 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM17 (1,70 - 2,60) | 001-5; 005-6; 027-6 | Klei, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM18 (0,50 - 1,00) | 002-3; 003-3; 004-2; 035-3; 039-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM19 (0,80 - 1,50) | 002-4; 003-4; 035-4; 039-4 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM20 (1,30 - 2,40) | 002-5; 003-5; 004-6; 035-5; 045-5 | Veen, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |

**Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek**

| (Mengmonster) (traject m -mv.) | Boring/peilbuis/deelmonster | Grondsoort en veldwaarnemingen | Analyses |
|---|---|---|---|
| MM21 (1,90 - 2,90) | 002-6; 003-7; 004-7 | Klei, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM22 (0,30 - 1,40) | 045-2; 046-2; 046-4; 054-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM23 (0,40 - 0,80) | asf1-3; asf3-3; asf4-3; asf5-3; asf6-3 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM24 (0,10 - 0,55) | 062-1; 063-1; 065-1; 066-1 | Zand, sporen puin | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM25 (0,45 - 1,00) | 058-2; 059-2; 060-2; 061-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM26 (0,35 - 1,00) | 057-2; 062-2; 063-2; 064-2; 066-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM27 (0,45 - 1,00) | 067-2; 068-2; 070-2 | Zand, - | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM28 (0,05 - 0,50) | 077-1; 078-2 | Zand, sporen puin | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM29 (0,07 - 0,15) | 075-1; 076-1 | Zand, zwak puinhoudend | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| MM30 (0,08 - 0,50) | 071-2; 072-1; 073-1; 074-1 | Zand, zwak puinhoudend, sporen baksteen | Standaard pakket bodem Amsterdam Amsterdam (ARVO) |
| 004st-1 (1,10 - 1,30) | 004st-1 | Zand, steekbus boring 004, PID (11), zeer lichte olie-water reactie | BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies) |
| **Grondwater** | | | |
| 001-1-1 (1,35 - 2,35) | 001 | - | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |
| 002-1-1 (1,40 - 2,40) | 002 | - | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |
| 003-1-1 (1,40 - 2,40) | 003 | - | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |
| 004-1-1 (1,40 - 2,40) | 004 | Zeer licht olie-water reactie (spikkeltjes oude oliefilm) | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |
| 004b-1-1 (0,80 - 1,80) | 004 | Bestaand | BTEXN + Minerale olie GC |
| 005-1-1 (1,20 - 2,20) | 005 | - | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |
| 006-1-1 (1,40 - 2,40) | 006 | - | Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam |

- Geen waarnemingen;
- Pakket samenstelling en uitloging: Minerale olie + PCB(7) + PAK(10), Schudproef + eluaat pakket II (15 metalen+4 anionen), Aromaten (BTEXN);
- Standaard pakket bodem Amsterdam (ARVO): zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), chloride;
- Standaardpakket GW (nieuw) Amsterdam: zware metalen (arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride), minerale olie (GC);

* In het verleden is op diverse locaties in Nederland zogenaamd 'Kieselrot' (kiezelrood) toegepast. Dit betrof een restproduct van de koper(erts)productie (jaren '50 en '60 van de vorige eeuw). Bekend is dat dit materiaal dioxines bevat. Volgens informatie van de website van Ban Topa (honkbalveld op het terrein) bestaat deze club sinds 1992. Vermoed wordt dat het veld dan ook in deze periode is aangelegd waarbij geen kiezelrood is toegepast. Veiligheidshalve wordt het gravel wel onderzocht op HCB (hexachloorbenzeen, in dit geval een trigger voor dioxines).

## 3.2 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in de bijlagen 3, 4 en 7. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 9.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in de bijlagen 5, 6 en 8. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 1.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De resultaten van het asfalt zijn getoetst aan de grenswaarde voor recycling (warm hergebruik) die 75 mg/kg ds. bedraagt. Boven deze grenswaarde wordt het asfalt beschouwd als teerhoudend en niet geschikt voor recycling en/of ander hergebruik.

In bijlage 10 zijn de analyseresultaten (samenstelling en uitloging) van het funderingsmateriaal getoetst aan het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De bij deze toepassing behorende toetsingswaarden zijn opgenomen in tabel 1 en 2 van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit. Het toetsingskader is ook opgenomen in bijlage 10.

## 3.3 Analyseresultaten grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

**Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grond**

| (Meng)monster (traject m -mv.) | Boringen | Grondsoort en veldwaarnemingen | Parameters | | | Conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | > AW en index < 0,5 (licht verontreinigd) | > AW en index > 0,5 (matig verontreinigd) | > I (sterk verontreinigd) | |
| MM01 (0,00-0,70) | 001 (0,20-0,70), 007 (0,00-0,20), 008 (0,05-0,15), 028 (0,00-0,30), 029 (0,00-0,40) | Zand, sterk puinhoudend | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM02 (0,00-0,50) | 009 (0,00-0,50), 013 (0,30-0,50), 030 (0,00-0,40), 042 (0,00-0,50) | Zand, sporen puin, matig houdend, geroerde grond | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM03 (0,00-0,50) | 010 (0,00-0,20), 011 (0,05-0,25), | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, |

**Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grond**

| (Meng)monster (traject m -mv.) | Boringen | Grondsoort en veldwaarnemingen | Parameters | | | Conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | > AW en index < 0,5 (licht verontreinigd) | > AW en index > 0,5 (matig verontreinigd) | > I (sterk verontreinigd) | |
| | 012 (0,00-0,20), 013 (0,00-0,30), 014 (0,05-0,50) | | | | | Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM04 (0,00-0,50) | 015 (0,00-0,50), 021 (0,00-0,20), 037 (0,00-0,25) | Zand, sporen puin | Kwik | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM05 (0,00-0,50) | 017 (0,00-0,20), 018 (0,00-0,50), 019 (0,00-0,50), 020 (0,00-0,30), 006 (0,20-0,40) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM06 (0,00-0,50) | 016 (0,00-0,30), 022 (0,00-0,40), 005 (0,20-0,50), 027 (0,00-0,30), 056 (0,00-0,30) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM07 (0,00-0,50) | 024 (0,30-0,50), 025 (0,00-0,30), 026 (0,30-0,50), 023 (0,00-0,20) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM08 (0,00-0,50) | 002 (0,00-0,20), 003 (0,00-0,20), 004 (0,05-0,50), 031 (0,05-0,50), 033 (0,00-0,50) | Zand, geroerd | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM09 (0,00-0,50) | 036 (0,00-0,25), 038 (0,00-0,50), 040 (0,00-0,30), 041 (0,00-0,30) | Zand, geroerd | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM10 (0,00-0,45) | 049 (0,00-0,30), 050 (0,00-0,45), 051 (0,00-0,30), 052 (0,00-0,30) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM11 (0,00-0,30) | 048 (0,00-0,30), 053 (0,00-0,20), 054 (0,00-0,30), 055 (0,00-0,15) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM12 (0,00-0,30) | 043 (0,00-0,25), 044 (0,00-0,30), 045 (0,00-0,30), 046 (0,00-0,30), 047 (0,00-0,25) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM13 (0,20-1,30) | 001 (0,80-1,30), 010 (0,30-0,80), 012 (0,20-0,70), 006 (0,60-0,90) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM14 (1,30-2,00) | 001 (1,30-1,80), 012 (1,45-1,95), 010 (1,60-2,00) | Veen, - | Kobalt | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, |

**Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grond**

| (Meng)monster (traject m -mv.) | Boringen | Grondsoort en veldwaarnemingen | Parameters | | | Conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | > AW en index < 0,5 (licht verontreinigd) | > AW en index > 0,5 (matig verontreinigd) | > I (sterk verontreinigd) | |
| | | | | | | Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM15 (0,40-0,80) | 022 (0,40-0,80), 005 (0,50-0,80), 021 (0,40-0,80), 027 (0,50-0,80) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM16 (1,20-1,90) | 006 (1,40-1,90), 022 (1,20-1,70), 027 (1,25-1,70) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM17 (1,70-2,60) | 005 (2,10-2,60), 001 (2,00-2,35), 027 (1,70-2,00) | Klei, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM18 (0,50-1,00) | 002 (0,50-0,90), 003 (0,50-0,90), 004 (0,50-1,00), 035 (0,50-0,80), 039 (0,50-0,80) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM19 (0,80-1,50) | 002 (0,90-1,40), 003 (0,90-1,40), 035 (0,80-1,30), 039 (1,00-1,50) | Zand, - | Kobalt | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM20 (1,30-2,40) | 002 (1,40-1,90), 003 (1,40-1,90), 004 (2,00-2,40), 035 (1,30-1,80), 045 (1,70-2,00) | Veen, - | Kwik, Lood | - | - | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteits-klasse wonen |
| MM21 (1,90-2,90) | 002 (1,90-2,40), 003 (2,20-2,70), 004 (2,40-2,90) | Klei, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM22 (0,30-1,40) | 045 (0,30-0,80), 046 (0,30-0,60), 046 (0,90-1,40), 054 (0,30-0,80) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM23 (0,40-0,80) | asf1 (0,40-0,80), asf3 (0,40-0,70), asf4 (0,40-0,80), asf5 (0,50-0,70), asf6 (0,40-0,80) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM24 (0,10-0,55) | 062 (0,20-0,50), 063 (0,10-0,40), 065 (0,10-0,40), 066 (0,20-0,55) | Zand, sporen puin | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM25 (0,45-1,00) | 059 (0,55-1,00), 060 (0,55-1,00), 061 (0,45-0,85), 058 (0,50-1,00) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |

**Tabel 3.2: Overschrijdingstabel grond**

| (Meng)monster (traject m -mv.) | Boringen | Grondsoort en veldwaarnemingen | Parameters | | | Conclusie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | > AW en index < 0,5 (licht verontreinigd) | > AW en index > 0,5 (matig verontreinigd) | > I (sterk verontreinigd) | |
| MM26 (0,35-1,00) | 062 (0,50-0,85), 063 (0,40-0,90), 064 (0,50-1,00), 066 (0,55-1,00), 057 (0,35-0,85) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM27 (0,45-1,00) | 067 (0,50-1,00), 068 (0,45-0,95), 070 (0,60-1,00) | Zand, - | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM28 (0,05-0,50) | 077 (0,05-0,45), 078 (0,20-0,50) | Zand, sporen puin | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM29 (0,07-0,15) | 075 (0,07-0,15), 076 (0,07-0,10) | Zand, zwak puinhoudend | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| MM30 (0,08-0,50) | 071 (0,08-0,50), 072 (0,08-0,30), 073 (0,08-0,35), 074 (0,08-0,50) | Zand, zwak puinhoudend, sporen baksteen | - | - | - | Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde |
| 004st-1 (1,10-1,30) | 004 (1,10-1,30) | Zand, steekbus boring 004, PID (11), zeer lichte olie-water reactie | Minerale olie C10 - C40 | - | - | Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie |

Verklaring bij de tabel:
- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde;
AW : Achtergrondwaarde;
I : Interventiewaarde.

Uit de tabel blijkt dat er een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten in het zand met de oliewaarnemingen, vermoedelijk ter plaatse van een gesaneerde tank (boring 4). In enkele monsters van de zandgrond en in de veengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood en/of kobalt gemeten. In het grootste deel van de bodem zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde stoffen gemeten.

Voor de vaststelling van de veiligheidsklassen zijn de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de met minerale olie verontreinigde grond rondom boring 4 vanaf 1,0 m –mv. indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie. Het met kwik en lood verontreinigde veen voldoet aan de klasse Wonen. Alle overige grond voldoet indicatief aan de AW2000 (achtergrondwaarde). Een overzicht van deze gegevens is in de laatste kolom van tabel 3.2 te zien.

## 3.4 Analyseresultaten grondwater

In tabel 3.3 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek voor grondwater samengevat.

**Tabel 3.3: Overschrijdingstabel grondwater**

| Grondwatermonster (filterstelling in m -mv.) | Parameters | | |
|---|---|---|---|
| | > S en index < 0,5 (licht verontreinigd) | > S en index > 0,5 (matig verontreinigd) | > I (sterk verontreinigd) |
| 001-1-1 (1,35 - 2,35) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 002-1-1 (1,40 - 2,40) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 003-1-1 (1,40 - 2,40) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 004-1-1 (1,40 - 2,40) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 005-1-1 (1,20 - 2,20) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 006-1-1 (1,40 - 2,40) | Barium, Xylenen (som), Tetrachlooretheen (Per) | - | - |
| 004b-1-1 (0,80 - 1,80) | - | - | - |

Verklaring tabel:
- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
S : streefwaarde, I : interventiewaarde

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, xylenen en tetrachlooretheen gemeten. In het grondwater uit peilbuis 004b zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten gemeten.

## 3.5 Analyseresultaten funderingsmateriaal

In de volgende tabel zijn de toetsingsresultaten ten aanzien van samenstelling en emissie samengevat.

**Tabel 3.4: Toetsingsresultaten samenstelling en emissie**

| Monster (m -mv.) | Deelmonsters | Parameters overschrijden samenstelling voor | | | | Parameters overschrijden emissie voor | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PAK | PCB | Min. olie | BTEX | Niet-vormgegeven bouwstoffen | Maatge-vende parameter | IBC-bouw-stoffen | Maatgevende parameter |
| FMM01 (0,10 - 0,50) | asf1-2; asf2-2; asf3-2; asf4-2; asf5-2; asf6-2 | - | - | - | - | 2,66 x | Sulfaat | - | - |
| FMM02 (0,15 - 0,55) | 058-1; 059-1; 060-1; 061-1 | | | | | | | | |
| FMM03 (0,15 - 0,60) | 067-1; 068-1; 069-1; 070-1 | | | | | | | | |
| 008-2 (0,15 - 0,30) | 008-2 | | | | | | | | |
| 010-2 (0,20 - 0,30) | 010-2 | | | | | | | | |

De fundering onder de geasfalteerde toegangsweg voldoet niet aan de normen voor uitloging door een overschrijding van het gehalte aan sulfaat en is dus niet toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal voldoet wel aan de samenstellingseisen en aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof (met isolatie-, controle- en beheersmaatregelen).

Uit de toetsing blijkt dat het toegepaste funderingsmateriaal onder de met elementen verharde rijbanen op de parkeerplaats voldoet aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Ook de lokaal aangetroffen slakken- en gravellaag voldoen aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. In de gravel is daarnaast geen HCH en HCB aangetoond.

Op het analysecertificaat wordt opgemerkt dat PCB28 en PCB138 positief kunnen worden beïnvloed door PCB31 en PCB163. Aangezien PCB niet boven de normwaarde voorkomt, heeft een eventuele overschatting van het gehalte aan PCB geen invloed op de aanbevelingen en conclusies van dit rapport.

## 3.6 Analyseresultaten asbest

In de volgende tabel zijn de resultaten voor asbest in grond (<50% bodemvreemd materiaal) en asbest in puin (>50% bodemvreemd materiaal) weergegeven.

**Tabel 3.5: Analyseresultaten asbest in grond en puin**

| Monstercode (m – mv.) | Gat(en) | Grondsoorten veldwaarnemingen | Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg) | Gemeten gehalte amfibool (mg/kg) | Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg) | Gewogen gehalte asbest (mg/kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMM01 (0,08 - 0,60) | 71 t/m 76 | Zand, sporten tot zwak puinhoudend, sporen baksteen | <0,9 | 0,0 | <0,9 | <0,9 |
| AMM02 (0,05 - 0,55) | 77, 78 | Zand, sporen puin | <1,1 | 0,0 | <1,1 | <1,1 |
| AMM03 (0,00 - 0,50) | 9, 11, 12, 13, 14 | Zand, sporen puin | <1,2 | 0,0 | <1,2 | <1,2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AMM04 (0,00 - 0,50) | 21, 22, 27, 56 | Zand, sporen puin | <1,1 | 0,0 | <1,1 | <1,1 |
| AMM05 (0,00 - 0,50) | 45, 46, 54, 55 | Zand, sporen puin | <1,1 | 0,0 | <1,1 | <1,1 |
| AM08 (0,05 - 0,30) | 8 | Zand, - | <0,2 | 0,0 | <0,2 | <0,2 |
| APMM01 (0,10 - 0,50) | Asf01 t/m asf06 | Fundering | <1,1 | 0,0 | <1,1 | <1,1 |
| APMM02 (0,15 - 0,50) | 58 t/m 61 | Fundering | <0,6 | 0,0 | <0,6 | <0,6 |
| APMM03 (0,15 - 0,50) | 67 t/m 70 | Fundering | <0,6 | 0,0 | <0,6 | <0,6 |

Uit de tabel blijkt dat er zintuiglijk en analytisch geen asbest is aangetoond in de puinhoudende grond en in de fundering.

Op het certificaat wordt opgemerkt dat er voor APMM01 te weinig materiaal is aangeleverd conform de norm. Aangezien geheel geen asbestverdacht (plaat)materiaal is aangetroffen en in de fijne fractie geheel geen asbest is aangetoond, is er geen aanleiding te verwachten dat asbest aanwezig is. De resultaten worden representatief geacht.

## 3.7 Analyseresultaten asfalt

Het asfalt is beoordeeld als één homogeen wegvak. Het asfalt is circa 11 cm dik en bestaat uit DAB op GAB of STAB.

Uit de behandeling met de PAK-marker blijkt dat het asfalt als niet teerverdacht is aangemerkt.

**Tabel 3.6: Analyseresultaten asfalt (GCMS-analyses)**

| Kernnummer en traject in (m -mv.) | Gehalte aan som PAK (10) (mg/kg ds) |
|---|---|
| asf1-1 (0,00 - 0,11) | 18 |
| asf4-1 (0,00 - 0,10) | 18 |

Uit de resultaten blijkt dat er geen PAK boven de detectielimiet is aangetoond in de kernen (18 mg/kg ds. is de som van de detectielimieten van de individuele PAK's). Het vrijkomende asfalt is derhalve geschikt voor recycling.

## 3.8 Veiligheid

Conform de CROW 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien de gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden niet overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de klassen Achtergrondwaarde of Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie of als Niet toepasbaar (< interventiewaarde!) wordt geclassificeerd, dan is de basisklasse van toepassing. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetroffen, dient dit te worden gedaan aan de hand van de module op de CROW 132 website.

Op basis van de gemeten gehalten wordt geadviseerd eventuele werkzaamheden in de licht met minerale olie verontreinigde grond uit te voeren in de basisklasse. Voor de overige werkzaamheden zijn geen veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de bodemkwaliteit noodzakelijk.

De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW publicatie 132, en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

Voor nadere informatie omtrent het vaststellen van deze veiligheidsklassen wordt verwezen naar bijlage 1.

# 4 Conclusies en aanbevelingen

**Grond**
De bodem bestaat vanaf maaiveld danwel de onderzijde van de verharding uit zand tot circa 1,5 m –mv. gevolgd door veen op klei. De bovengrond onder de parkeervakken en het trottoir bevat over het algemeen sporen puin, de bovengrond op het sportpark bevat slechts lokaal sporen puin. Naast één van de clubhuizen is een olie-water reactie waargenomen in de grond. Er is daar een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten in het zand, vermoedelijk ter plaatse van een gesaneerde tank. In enkele monsters van de zandgrond en in de veengrond zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen gemeten. In het grootste deel van de bodem zijn geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde stoffen gemeten. De licht met minerale olie verontreinigde grond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Industrie. Het met kwik en lood verontreinigde veen voldoet aan de klasse Wonen. Alle overige grond voldoet indicatief aan de AW2000 (achtergrondwaarde).

**Grondwater**
Tijdens de veldwerkzaamheden bevond de grondwaterspiegel zich op 0,4 – 1,0 m –mv. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, xylenen en tetrachlooretheen gemeten.

**Funderingsmateriaal**
De fundering onder de geasfalteerde toegangsweg voldoet niet aan de normen voor uitloging door een overschrijding van het gehalte aan sulfaat en is dus niet toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof. Het materiaal voldoet wel aan de samenstellingseisen en aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof (met isolatie-, controle- en beheersmaatregelen).

Uit de toetsing blijkt dat het toegepaste funderingsmateriaal onder de met elementen verharde rijbanen op de parkeerplaats voldoet aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Ook de lokaal aangetroffen slakken- en gravellaag voldoen aan de samenstellings- en emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof.

**Asbest**
Er is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond in de puinhoudende grond en in de fundering.

**Asfalt**
Het asfalt van de rijbaan is circa 11 cm dik en bestaat uit DAB op GAB of STAB. Het asfalt is geschikt voor warm hergebruik.

**Veiligheidsklassen**
Op basis van de gemeten gehalten wordt geadviseerd eventuele werkzaamheden in de licht met minerale olie verontreinigde grond uit te voeren in de basisklasse. Voor de overige werkzaamheden zijn geen veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de bodemkwaliteit noodzakelijk.

**Aanbevelingen**
Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen belemmering voor de voorgenomen uitgifte in erfpacht van het terrein. Voor eventuele werkzaamheden in de bodem zijn geen meldingen in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk.

Het is in het kader van de CROW132 noodzakelijk om voor werk dat dient te worden uitgevoerd in de basisklasse een V&G-plan op te stellen en om veiligheidsmaatregelen te treffen in relatie tot verontreinigde grond.

Indien bij de werkzaamheden een grond- of materiaaloverschot (funderingsmateriaal) ontstaat, dient dit van de locatie te worden afgevoerd. Dit onderzoek is niet geschikt om een definitieve uitspraak te doen over de hergebruikmogelijkheden van de grond en/of het funderingsmateriaal.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Almere, oktober 2017

# Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek, verantwoording uitvoering onderzoek BRL2000

## *Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties*

### Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

### Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

### Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

## *Toelichting op het uitgevoerde onderzoek*

### Verkennend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd van het onverharde onderzoeksterrein. Hierbij is de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en vegetatie (onverharde terreindelen). Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie

gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot circa 1 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

### Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van de quickscan is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monstername van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (GC).

## *Bepaling veiligheidsklassen*

De uit te voeren werkzaamheden in verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met in acht name van de risicoklassen, vastgesteld aan de hand van de CROW-publicatie 132 en zijn nader ingevuld via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

In de genoemde regels wordt het handvat gegeven op basis waarvan een verdeling kan worden gemaakt tussen werken met een hoog en werken met een laag risico. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen toxiciteitsrisico's (T-klassen en basisklasse) en brand- c.q. explosierisico's (F-klassen). Er zijn naast de basisklasse drie T-klassen en twee F-klassen gedefinieerd. De risicoklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50, carcinogeniteit en grenswaarde) en voor de F-klassen op het vlampunt van de componenten. Anderzijds zijn deze risicoklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren.

Conform de CROW-publicatie 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, is de bijbehorende T- en F-klasse bepaald. Indien geen gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde of de klasse Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie dan wel geclassificeerd wordt als Niet toepasbaar (en het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde), dan is de basisklasse van toepassing.

De indeling voor toxische en brandbare stoffen kan echter maar beperkt recht doen aan de uiteenlopende niveaus van risico's. De indeling is zo opgesteld dat met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de beoordeling aan de veilige kant ligt, waardoor de (wettelijke) grenswaarden voor inademing niet overschreden worden en geen voor de gezondheid risicovolle situaties zullen optreden.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden. Deze zijn hieronder toegelicht.

*Aanname geen open vuur*
Onder open vuur wordt een situatie verstaan waarbij vuur, een vlam of een vonk aanwezig is of kan ontstaan. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een situatie zonder open vuur. Dit resulteert in een maximale voorlopige veiligheidsklasse van 1F indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk hoger is dan het vlampunt van de betreffende stof. Indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk lager is dan het vlampunt van de betreffende stof is er geen brand c.q. explosierisico.

*Aanname omgevingstemperatuur*
De omgevingstemperatuur (temperatuur van de buitenlucht) tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is van belang bij het bepalen van de kans op brand c.q. explosie en de daarbij behorende veiligheidsklasse F. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een omgevingstemperatuur van 18 °C. Dit komt overeen met de gemiddelde dagtemperatuur in juli (bron: KMNI). Deze aanname leidt ertoe dat gecombineerd met de aanname van geen open vuur, stoffen met een vlampunt van maximaal 18 graden (bijvoorbeeld 1,2-dichloorethaan, vlampunt 13 °C) tot voorlopige veiligheidsklasse 1F kunnen leiden en stoffen met een hoger vlampunt (bijvoorbeeld ethylbenzeen en xylenen, vlampunt 21 °C) tot geen veiligheidsklasse leiden.

In het kader van artikel 5 van het Bouwprocesbesluit-Arbeidsomstandighedenwet c.q. het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.23 t/m 2.39), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid. De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW-publicatie 132 en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mandagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen. Eén en ander dient in overleg met de Arbeidsinspectie en haar gecertificeerde Arbodienst te geschieden.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklassen (risicoklassen) conform de CROW-publicatie 132 vormen een vast onderdeel van het V&G-plan. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

## *Toelichting op de toetsingskaders*

## Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.
Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW (of S) ) / (I - AW (of S) ). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

*Barium*
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de

bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

### Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico’s.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

*Acceptabele risico's*
Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

*Onacceptabele risico's*
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

*Puin*
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.
In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

*Hergebruik van grond en puin*
Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

### Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van

Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

*Achtergrondwaarde*
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

*Kwaliteitsklasse 'wonen'*
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

*Kwaliteitsklasse 'industrie'*
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

*Niet toepasbare grond*
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

# Colofon

## Verantwoording

Project: Bodemonderzoek sportpark de Toekomst in Amsterdam

Projectnummer: 419049

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

**Verklaring functiescheiding**
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

| Protocol | Datum/Periode | Naam veldwerker* | Naam veldwerkbureau** | Handtekening |
|---|---|---|---|---|
| 2001 | WEEK 39/40 2017 | WOLKERS T.W. | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | T.W. Wolkers |
| 2002 | 5/10/2017 | WOLKERS T.W. | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | T.W. Wolkers |
| 2018 | WEEK 39/40 2017 | WOLKERS T.W. | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | T.W. Wolkers |
| 2002 2001/18 | 10-10-17 | P. Molenberg | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |
| | | | Bureau: ---------- Cert.nr.***: | |

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

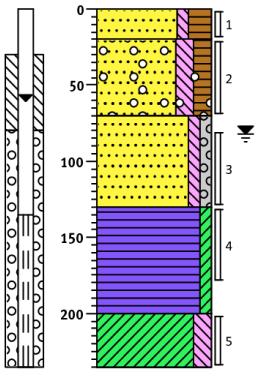
** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

# Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

## Boring: 001

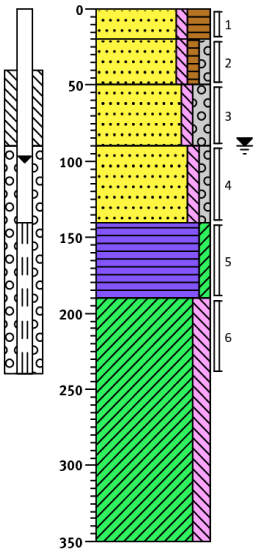
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123816,53
Y-coördinaat: 480598,44
Z (m tov NAP): -3,846




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Graven |
| 20 | |
| (50) | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kleihoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin, Graven |
| 70 | |
| (60) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| 130 | |
| (70) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 200 | |
| (35) | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| 235 | |

## Boring: 002

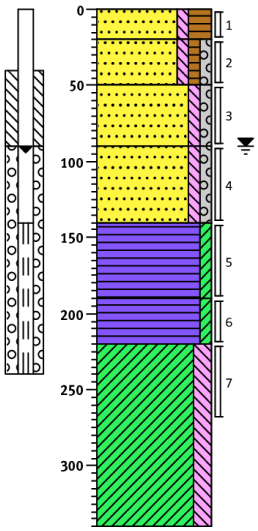
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123880,68
Y-coördinaat: 480531,18
Z (m tov NAP): -3,48




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Graven |
| 20 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Graven |
| 50 | |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Edelmanboor |
| 90 | |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor |
| 140 | |
| (50) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 190 | |
| (160) | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| 350 | |

## Boring: 003

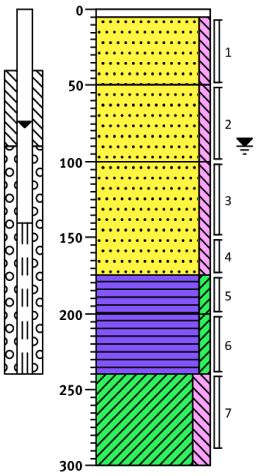
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123994,59
Y-coördinaat: 480519,29
Z (m tov NAP): -3,511




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak kleihoudend, bruin, Graven |
| 20 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak kleihoudend, grijsbruin, Graven |
| 50 | |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor |
| 90 | |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor |
| 140 | |
| (50) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 190 | |
| (30) | Veen, zwak kleiïg, matig riethoudend, bruin, Edelmanboor |
| 220 | |
| (120) | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| 340 | |

## Boring: 004

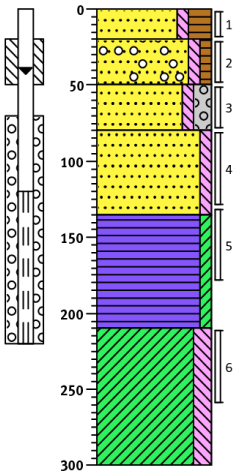
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123935,72
Y-coördinaat: 480589,03
Z (m tov NAP): -3,276




| | |
|---|---|
| (5) | tegel |
| (45) | Graven, tegel, naast schoorsteen en bestaande (snijdende) peilbuis |
| 50 | |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig schelphoudend, beige, Graven |
| 100 | |
| (75) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, grijsbeige, Edelmanboor |
| 175 | |
| (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig schelphoudend, muffe geur, pid (11), donkergrijs, Edelmanboor, zeer lichte olie/water-reactie ( spikkeltjes oude olifilm (zware oliesoort)) |
| 200 | |
| (40) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 240 | |
| (60) | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| 300 | |

## Boring: 005

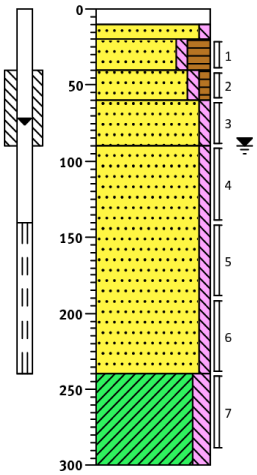
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123806,35
Y-coördinaat: 480424,57
Z (m tov NAP): -3,869




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Graven |
| 20 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, beigebruin, Graven |
| 50 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, Edelmanboor |
| 80 | |
| (55) | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 135 | |
| (75) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 210 | |
| (90) | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| 300 | |

## Boring: 006

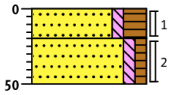
Datum: 25-09-2017
X-coördinaat: 123741,24
Y-coördinaat: 480472,71
Z (m tov NAP): -3,389




| | |
|---|---|
| 0 | klinker |
| (10) | |
| 10 | Edelmanboor, klinker |
| (20) | |
| 40 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor |
| (20) | |
| 60 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (30) | |
| 90 | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| (150) | |
| 240 | Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor |
| (60) | |
| 300 | |

## Boring: 007

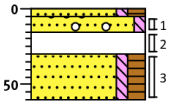
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123662,73
Y-coördinaat: 480465,51
Z (m tov NAP): -3,881




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | |
| 20 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, Edelmanboor |
| (30) | |
| 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |

## Boring: 008

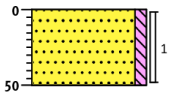
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123680,39
Y-coördinaat: 480483,01
Z (m tov NAP): -3,635




| | |
|---|---|
| (5) | |
| (10) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Graven |
| 15 | |
| (15) | |
| 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, zwak grindhoudend, bruin, Graven |
| (30) | |
| 60 | Volledig AVIslak, grijs, Graven |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geelbruin, Graven |

## Boring: 009

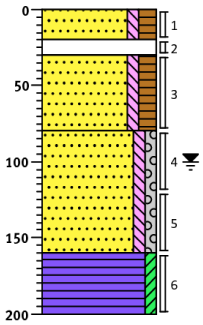
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123683,28
Y-coördinaat: 480450,69
Z (m tov NAP): -3,943




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, sporen puin, grijsbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 010

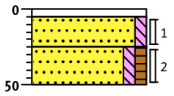
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123682,43
Y-coördinaat: 480437,63
Z (m tov NAP): -3,73




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | |
| 20 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor |
| (10) | |
| 30 | Rood, Edelmanboor, gravel-achtige laag |
| (50) | |
| 80 | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig veenhoudend, bruin, Edelmanboor |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| (80) | |
| 160 | Veen, zwak kleiïg, bruin, Zuigerboor |
| (40) | |
| 200 | |

## Boring: 011

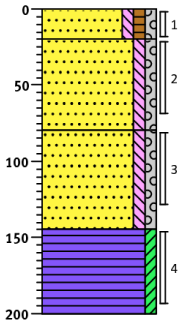
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123695,97
Y-coördinaat: 480443,80
Z (m tov NAP): -3,971




| | |
|---|---|
| (5) | Edelmanboor, tegel |
| 25 (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor |
| 50 (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor |

## Boring: 012

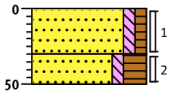
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123727,16
Y-coördinaat: 480447,44
Z (m tov NAP): -3,822




| | |
|---|---|
| 0 (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor |
| 20 (60) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor |
| 80 (65) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| 145 (55) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |
| 200 | |

## Boring: 013

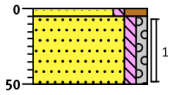
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123730,99
Y-coördinaat: 480429,31
Z (m tov NAP): -3,868




| | |
|---|---|
| 0 (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor |
| 30 (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig veenhoudend, matig vormzandhoudend, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 014

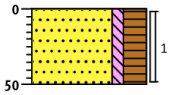
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123743,25
Y-coördinaat: 480444,73
Z (m tov NAP): -3,915




| | |
|---|---|
| (5) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (45) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 015

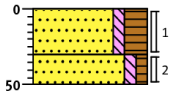
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123791,62
Y-coördinaat: 480406,99
Z (m tov NAP): -3,814




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, sporen puin, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 016

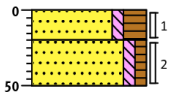
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123838,56
Y-coördinaat: 480355,23
Z (m tov NAP): -4,124




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 017

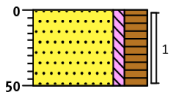
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123758,51
Y-coördinaat: 480449,64
Z (m tov NAP): -3,662




| | |
|---|---|
| 0 (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 20 (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 018

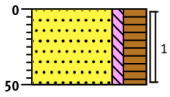
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123778,69
Y-coördinaat: 480428,92
Z (m tov NAP): -3,722




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 019

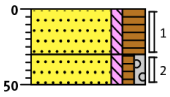
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123830,40
Y-coördinaat: 480522,50
Z (m tov NAP): -3,642




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 020

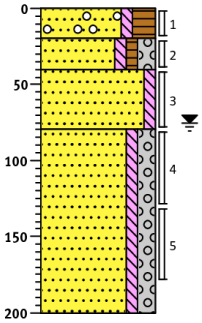
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123848,63
Y-coördinaat: 480503,59
Z (m tov NAP): -3,646




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 021

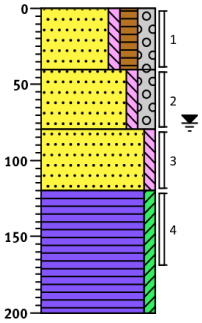
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123799,72
Y-coördinaat: 480531,42
Z (m tov NAP): -3,879




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen puin, zwak grindhoudend, bruin, Edelmanboor |
| 20 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, bruingrijs, Edelmanboor |
| 40 | |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor |
| 80 | |
| (120) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, beigegrijs, Zuigerboor |
| 200 | |

## Boring: 022

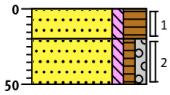
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123856,60
Y-coördinaat: 480473,13
Z (m tov NAP): -3,813




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, beigebruin, Edelmanboor |
| 40 | |
| (40) | Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, Edelmanboor |
| 80 | |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 120 | |
| (80) | Veen, zwak kleiïg, bruin, Guts |
| 200 | |

## Boring: 023

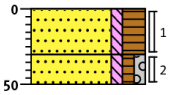
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123833,00
Y-coördinaat: 480418,32
Z (m tov NAP): -3,717




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 20 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 024

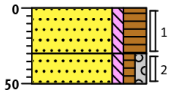
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123853,25
Y-coördinaat: 480398,29
Z (m tov NAP): -3,724




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 025

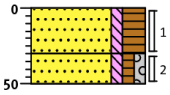
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123868,70
Y-coördinaat: 480449,93
Z (m tov NAP): -3,707




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 026

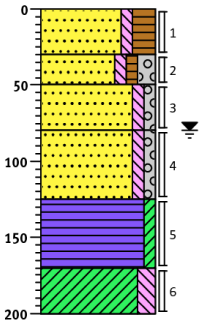
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123886,59
Y-coördinaat: 480431,56
Z (m tov NAP): -3,74




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 027

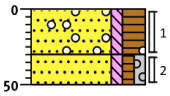
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123905,72
Y-coördinaat: 480415,97
Z (m tov NAP): -3,95




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | gras |
| | (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | | |
| | (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, Edelmanboor |
| 50 | | |
| | (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor |
| 80 | | |
| | (45) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| 125 | | |
| | (45) | Veen, zwak kleïig, bruin, Zuigerboor |
| 170 | | |
| | (30) | Klei, matig siltig, grijs, Zuigerboor |
| 200 | | |

## Boring: 028

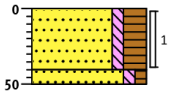
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123778,67
Y-coördinaat: 480595,82
Z (m tov NAP): -3,819




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | gras |
| | (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, bruin, Edelmanboor |
| 30 | | |
| | (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor |
| 50 | | |

## Boring: 029

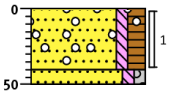
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123786,67
Y-coördinaat: 480570,84
Z (m tov NAP): -3,896




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | gras |
| | (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 40 | | |
| | (10) | |
| 50 | | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor |

## Boring: 030

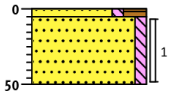
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123823,29
Y-coördinaat: 480574,71
Z (m tov NAP): -3,783




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | gras |
| | (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen puin, beigebruin, Edelmanboor, geroerde grond |
| 40 | | |
| | (10) | |
| 50 | | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor |

## Boring: 031

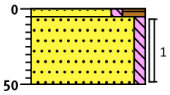
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123851,51
Y-coördinaat: 480533,64
Z (m tov NAP): -3,805




| | | |
|---|---|---|
| | (5) | gras |
| | (45) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 50 | | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |

## Boring: 032

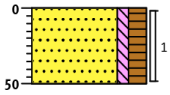
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123868,54
Y-coördinaat: 480597,96
Z (m tov NAP): -3,862




| | | |
|---|---|---|
| | (5) | gras |
| | (45) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 50 | | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |

## Boring: 033

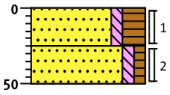
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123908,03
Y-coördinaat: 480610,07
Z (m tov NAP): -3,262




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | gras |
| | (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, beigebruin, Edelmanboor, geroerd |
| 50 | | |

## Boring: 034

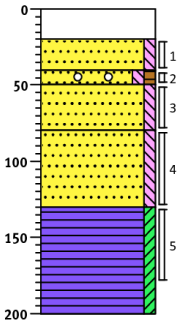
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123906,36
Y-coördinaat: 480551,26
Z (m tov NAP): -3,457




| | | |
|---|---|---|
| 0 | | |
| | (25) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 25 | | |
| | (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | | |

## Boring: 035

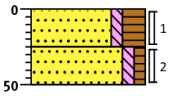
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123932,65
Y-coördinaat: 480562,81
Z (m tov NAP): -3,493




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (20) | Grindboor, gravel |
| 20 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Grindboor |
| 40 | |
| (10) | |
| 50 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, bruingrijs, Grindboor |
| 80 | |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Grindboor |
| 130 | |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Grindboor |
| | Veen, zwak kleïig, bruin, Zuigerboor |
| (70) | |
| 200 | |

## Boring: 036

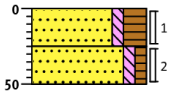
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123908,29
Y-coördinaat: 480500,36
Z (m tov NAP): -3,539




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (25) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 25 | |
| (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 037

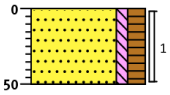
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123936,88
Y-coördinaat: 480520,72
Z (m tov NAP): -3,482




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (25) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, sporen puin, bruin, Edelmanboor |
| 25 | |
| (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 038

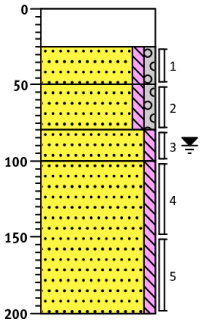
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123960,76
Y-coördinaat: 480542,17
Z (m tov NAP): -3,523




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor, geroerd |
| 50 | |

## Boring: 039

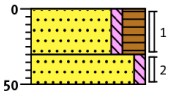
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123943,32
Y-coördinaat: 480477,60
Z (m tov NAP): -3,418




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (25) | Edelmanboor, gravel |
| 25 | |
| (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor, humeuze sporen |
| 50 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor |
| 80 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 100 | |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Zuigerboor |
| (100) | |
| 200 | |

## Boring: 040

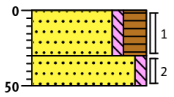
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123984,37
Y-coördinaat: 480493,48
Z (m tov NAP): -3,523




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 041

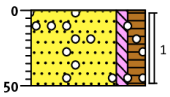
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123966,86
Y-coördinaat: 480481,08
Z (m tov NAP): -3,341




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 042

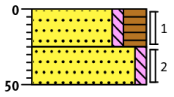
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123878,21
Y-coördinaat: 480662,89
Z (m tov NAP): -3,812




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, sporen puin, beigebruin, Edelmanboor, geroerd |
| 50 | |

## Boring: 043

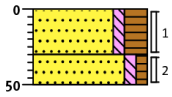
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123925,27
Y-coördinaat: 480689,79
Z (m tov NAP): -3,757




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (25) 25 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, Edelmanboor |
| (25) 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |

## Boring: 044

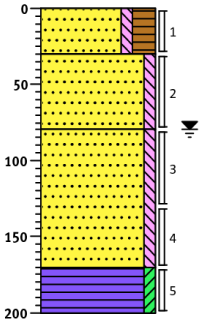
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123919,23
Y-coördinaat: 480635,53
Z (m tov NAP): -3,552




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (20) 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor |

## Boring: 045

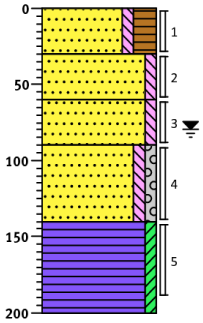
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123965,97
Y-coördinaat: 480704,71
Z (m tov NAP): -3,673




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, Edelmanboor |
| (50) 80 | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| (90) 170 | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| (30) 200 | Veen, zwak kleiïg, bruin, Edelmanboor |

## Boring: 046

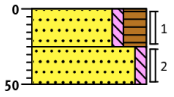
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 124012,59
Y-coördinaat: 480656,10
Z (m tov NAP): -3,6




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (30) 60 | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| (30) 90 | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Edelmanboor |
| (50) 140 | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Zuigerboor |
| (60) 200 | Veen, zwak kleiïg, bruin, Zuigerboor |

## Boring: 047

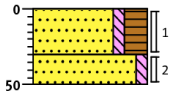
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123964,25
Y-coördinaat: 480587,08
Z (m tov NAP): -3,611




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (25) 25 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (25) 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |

## Boring: 048

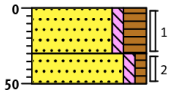
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124007,85
Y-coördinaat: 480601,38
Z (m tov NAP): -3,613




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (20) 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor |

## Boring: 049

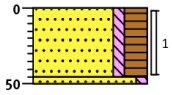
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123998,00
Y-coördinaat: 480562,56
Z (m tov NAP): -3,454




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (30) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (20) 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |

## Boring: 050

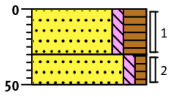
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124029,74
Y-coördinaat: 480590,04
Z (m tov NAP): -3,439




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (45) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| (5) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |

## Boring: 051

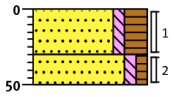
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124015,54
Y-coördinaat: 480542,59
Z (m tov NAP): -3,459




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 052

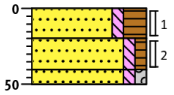
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124046,38
Y-coördinaat: 480573,57
Z (m tov NAP): -3,396




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 053

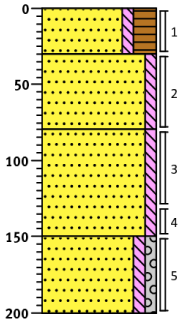
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124035,30
Y-coördinaat: 480525,67
Z (m tov NAP): -3,641




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 20 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, bruinbeige, Edelmanboor |
| 40 | |
| (10) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geel, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 054

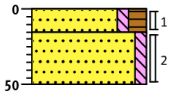
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124080,60
Y-coördinaat: 480568,80
Z (m tov NAP): -3,564




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| 80 | |
| (70) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 150 | |
| (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| 200 | |

## Boring: 055

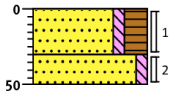
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 124044,40
Y-coördinaat: 480636,82
Z (m tov NAP): -3,697




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (15) | |
| 15 | Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor |
| (35) | |
| 50 | Zand, matig grof, zwak siltig, beige, Edelmanboor |

## Boring: 056

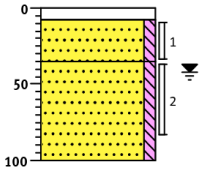
Datum: 26-09-2017
X-coördinaat: 123895,56
Y-coördinaat: 480462,03
Z (m tov NAP): -3,756




| | |
|---|---|
| 0 | gras |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor |
| 30 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 50 | |

## Boring: 057

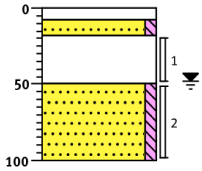
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123716,37
Y-coördinaat: 480517,51
Z (m tov NAP): -4,073




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (8) | klinker |
| 8 | |
| (27) | Edelmanboor, klinker, parkeerplaats |
| 35 | |
| (65) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 100 | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 058

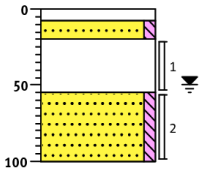
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123738,35
Y-coördinaat: 480529,87
Z (m tov NAP): -4,117




| | |
|---|---|
| 0 | |
| (8) | klinker |
| 8 | |
| (10) | Graven, klinker, rijbaan |
| 18 | |
| (32) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| 50 | |
| (50) | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram, halfverharding, gat 30x30cm |
| 100 | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 059

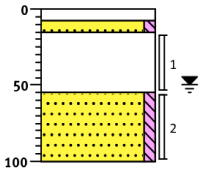
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123714,49
Y-coördinaat: 480532,12
Z (m tov NAP): -4,037




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (8) | klinker |
| 8 | (12) | Graven, klinker, rijbaan |
| 20 | (35) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| 55 | (45) | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram, halfverharding, gat 30x30cm |
| 100 | | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 060

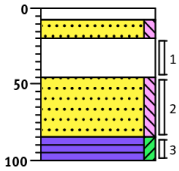
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123710,35
Y-coördinaat: 480496,30
Z (m tov NAP): -4,04




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (8) | klinker |
| 8 | (7) | Graven, klinker, rijbaan |
| 15 | (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven, straatzand |
| 55 | (45) | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram, 30x30cm gat |
| 100 | | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 061

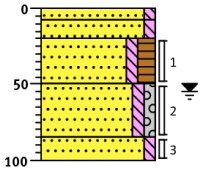
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123772,81
Y-coördinaat: 480541,74
Z (m tov NAP): -4,058




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (8) | klinker |
| 8 | (12) | Graven, klinker, rijbaan |
| 20 | (25) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| 45 | (40) | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram, gat 30x30cm |
| 85 | (15) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | | Veen, zwak kleiig, bruin, Edelmanboor |

## Boring: 062

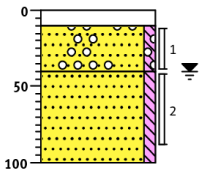
Datum: 03-10-2017
X-coördinaat: 123738,36
Y-coördinaat: 480561,22
Z (m tov NAP): -4,017




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (8) | klinker |
| 8 | (12) | Zand, matig fijn, zwak siltig, Graven, klinker,parkeervak |
| 20 | (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| 50 | (35) | Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, bruin, Graven |
| 85 | (15) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | | Zand, matig grof, zwak siltig, matig veenhoudend, bruingrijs, Edelmanboor |

## Boring: 063

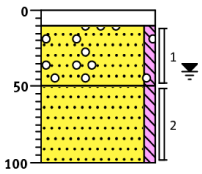
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123771,90
Y-coördinaat: 480549,57
Z (m tov NAP): -4,113




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (10) | klinker |
| 10 | | Graven, klinker |
| 20 | (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, sporen puin, beigegrijs, Graven |
| 40 | (60) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | | |

## Boring: 064

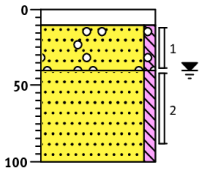
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123750,69
Y-coördinaat: 480550,82
Z (m tov NAP): -4,078




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (10) | klinker |
| 10 | | Graven, klinker |
| 20 | (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, sporen puin, sporen grind, bruinbeige, Graven |
| 50 | (50) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | | |

## Boring: 065

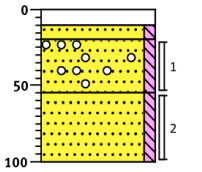
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123729,00
Y-coördinaat: 480508,86
Z (m tov NAP): -4,123




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (10) | klinker |
| 10 | | Graven, klinker |
| 20 | (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak schelphoudend, sporen puin, beigegrijs, Graven |
| 40 | (60) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | | |

## Boring: 066

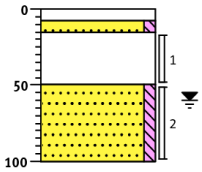
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123701,30
Y-coördinaat: 480526,13
Z (m tov NAP): -4,013




| | | |
|---|---|---|
| 0 | (10) | klinker |
| 10 | | Graven |
| 20 | (35) | Zand, matig fijn, zwak siltig, Graven, straatzand |
| 55 | (45) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, zwak grindhoudend, grijsbeige, Graven |
| 100 | | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 067

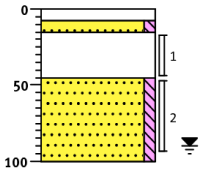
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123853,72
Y-coördinaat: 480599,87
Z (m tov NAP): -3,943




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| (7) 15 | Graven, klinker, rijbaan |
| (35) 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| (50) 100 | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 068

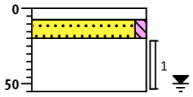
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123859,68
Y-coördinaat: 480625,62
Z (m tov NAP): -3,979




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| (7) 15 | Graven, klinker, rijbaan |
| (30) 45 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| (55) 100 | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 069

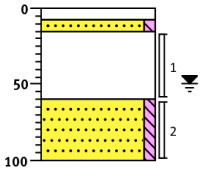
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123818,18
Y-coördinaat: 480612,50
Z (m tov NAP): -4,024




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| (12) 20 | Graven, klinker, rijbaan |
| (35) 55 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram, gestaakt op obstakel |

## Boring: 070

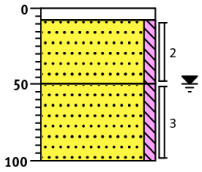
Datum: 05-10-2017
X-coördinaat: 123809,33
Y-coördinaat: 480577,61
Z (m tov NAP): -3,994




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| (7) 15 | Graven, klinker, rijbaan |
| (45) 60 | Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Graven |
| (40) 100 | Uiterst puinhoudend, matig zandhoudend, El. ram |
| | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: 071

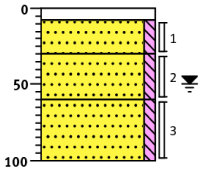
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123842,63
Y-coördinaat: 480605,05
Z (m tov NAP): -4,064




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| | Graven, kk |
| (42) 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, sporen roest, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x50 |
| (50) 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, beigegrijs, Edelmanboor |

## Boring: 072

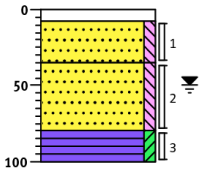
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123860,12
Y-coördinaat: 480613,87
Z (m tov NAP): -4,022




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| | Graven, kk |
| (22) 30 | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, sporen puin, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x50 |
| (30) 60 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraalbeige, Graven |
| (40) 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, beigegrijs, Edelmanboor |

## Boring: 073

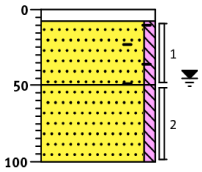
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123843,97
Y-coördinaat: 480621,69
Z (m tov NAP): -4,058




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| | Graven, kk |
| (27) 35 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen roest, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x50 |
| (45) 80 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraalgrijs, Edelmanboor |
| (20) 100 | Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor |

## Boring: 074

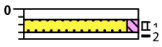
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123839,12
Y-coördinaat: 480637,09
Z (m tov NAP): -3,963




| | |
|---|---|
| (8) | klinker |
| | Graven, kk |
| (42) 50 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen baksteen, sporen schelpen, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x50 |
| (50) 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, neutraalgrijs, Edelmanboor |

## Boring: 075

Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123867,10
Y-coördinaat: 480637,98
Z (m tov NAP): -3,804




| | |
|---|---|
| (7) | klinker |
| (8) | Graven, kk |
| (5) | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x20 |
| | Volledig puin, grijsbruin, Graven, handmatig niet doordringbaar. gestaakt |

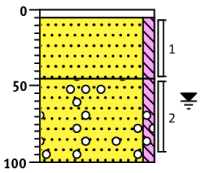
## Boring: 076

Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123877,57
Y-coördinaat: 480626,65
Z (m tov NAP): -3,78

| | |
|---|---|
| (2) | klinker |
| (3) | Graven, kk |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruinbeige, Graven, amm10 30x30x20 |

## Boring: 077

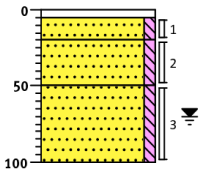
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123726,44
Y-coördinaat: 480556,53
Z (m tov NAP): -3,813




| | |
|---|---|
| (5) | tegel |
| | Graven, tg |
| (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen schelpen, bruinbeige, Graven, amm11 30x30x50 |
| 45 | |
| (55) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen grind, donkercreme, Edelmanboor |
| 100 | |

## Boring: 078

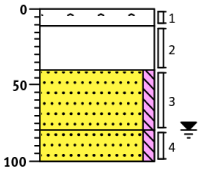
Datum: 10-10-2017
X-coördinaat: 123810,60
Y-coördinaat: 480625,54
Z (m tov NAP): -3,657




| | |
|---|---|
| (5) | tegel |
| (15) | Graven, tg |
| 20 | |
| (30) | Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Graven, 30x30x50 |
| 50 | |
| (50) | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen roest, bruinbeige, Graven, amm11 30x30x50 |
| 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, grijsbeige, Edelmanboor |

## Boring: asf1

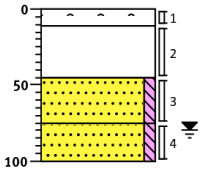
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123685,68
Y-coördinaat: 480489,47
Z (m tov NAP): -3,735




| | |
|---|---|
| (11) | asfalt |
| 11 | Volledig asfalt, Kernboor |
| (29) | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| 40 | |
| (40) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor |
| 80 | |
| (20) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | |

## Boring: asf2

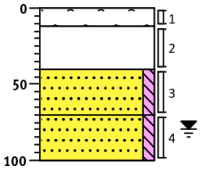
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123704,93
Y-coördinaat: 480541,69
Z (m tov NAP): -4




| | |
|---|---|
| (11) | asfalt |
| 11 | Volledig asfalt, Kernboor |
| (34) | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| 45 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| 75 | |
| (25) | Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | |

## Boring: asf3

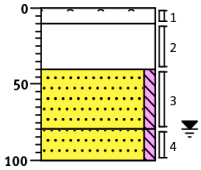
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123740,36
Y-coördinaat: 480578,99
Z (m tov NAP): -3,849




| | |
|---|---|
| (12) | asfalt |
| 12 | Volledig asfalt, Kernboor |
| (28) | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| 40 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| 70 | |
| (30) | Zand, matig grof, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor |
| 100 | |

## Boring: asf4

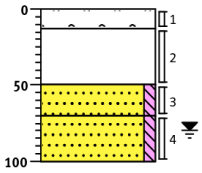
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123795,94
Y-coördinaat: 480619,71
Z (m tov NAP): -3,786




| | |
|---|---|
| (10) | asfalt |
| 10 | Volledig asfalt, Kernboor |
| (30) | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| 40 | |
| (40) | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| 80 | |
| (20) | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |
| 100 | |

## Boring: asf5

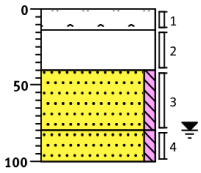
Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123834,49
Y-coördinaat: 480650,07
Z (m tov NAP): -3,856




| | |
|---|---|
| 0 (13) 13 | asfalt |
| (37) | Volledig asfalt, Kernboor |
| 50 (20) 70 | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| (30) 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

## Boring: asf6

Datum: 27-09-2017
X-coördinaat: 123879,37
Y-coördinaat: 480648,13
Z (m tov NAP): -3,719




| | |
|---|---|
| 0 (14) 14 | asfalt |
| (26) | Volledig asfalt, Kernboor |
| 40 (40) | El. ram, brekerpuin/brekerzand |
| 80 (20) 100 | Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor |
| | Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor |

# 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

## peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

# Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

| Analyseresultaten grond | | MM01 | | | MM02 | | | MM03 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 001, 007, 008 ... 029 | | | 009, 013, 030, 042 | | | 010, 011, 012 ... 014 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,70 | | | 0,00-0,50 | | | 0,00-0,50 | | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | | 26-09-2017 | | | 27-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 81,70 | | | 81,40 | | | 90,00 | | |
| Lutum | % ds | 2,7 | | | 3,3 | | | 2,0 | | |
| Organische stof | % ds | 5,6 | | | 8,0 | | | 2,3 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | 45 | 160(6) | | 21 | 70(6) | | < 20 | 54(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 4,1 | 13,400 | -0,01 | 3,6 | 11,100 | -0,02 | < 3 | 7 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | 11 | 20 | -0,13 | 6 | 10 | -0,20 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,051 | 0,070 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | 22 | 32 | -0,04 | 18 | 25 | -0,05 | 10 | 16 | -0,07 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 8,6 | 23,700 | -0,17 | 7,3 | 19,200 | -0,24 | 5,8 | 16,900 | -0,28 |
| Zink | mg/kg ds | 36 | 76 | -0,11 | 26 | 51 | -0,15 | < 20 | 33 | -0,18 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,120 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,088 | 0,088 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,210 | | 0,06 | 0,060 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,076 | 0,076 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,920 | -0,02 | | 0,380 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,92 | | | 0,38 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | | < 3 | 3(6) | | < 3 | 9(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 44 | -0,03 | < 35 | 31 | -0,03 | < 35 | 107 | -0,02 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | | < 5 | 4(6) | | < 5 | 15(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | | < 5 | 4(6) | | < 5 | 15(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 11 | 20(6) | | < 11 | 10(6) | | < 11 | 33(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 11 | 20(6) | | 14 | 18(6) | | < 5 | 15(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | | < 6 | 5(6) | | < 6 | 18(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM01 | | | MM02 | | | MM03 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | -0,01 | | 0,006 | -0,01 | | 0,021 | 0,00 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 6,1 | 6,100(7) | | < 5 | 4(7) | | 9,5 | 9,500(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM04 | | | MM05 | | | MM06 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 015, 021, 037 | | | 017, 018, 019 ... 006 | | | 016, 022, 005 ... 056 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,50 | | | 0,00-0,50 | | | 0,00-0,50 | | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 79,80 | | | 80,20 | | | 76,20 | | |
| Lutum | % ds | 3,9 | | | 2,5 | | | 3,2 | | |
| Organische stof | % ds | 8,6 | | | 6,7 | | | 5,5 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | 53 | 166(6) | | < 20 | 51(6) | | < 20 | 47(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,23 | 0,300 | -0,02 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 4,8 | 14 | -0,01 | 3,6 | 12 | -0,02 | 4,2 | 13,100 | -0,01 |
| Koper | mg/kg ds | 16 | 26 | -0,09 | 6,6 | 11,600 | -0,19 | 6,6 | 11,800 | -0,19 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,14 | 0,190 | 0,00 | 0,073 | 0,100 | 0,00 | 0,063 | 0,086 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | 31 | 42 | -0,02 | 19 | 27 | -0,05 | 18 | 26 | -0,05 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 11 | 28 | -0,11 | 7 | 20 | -0,23 | 8,4 | 22,300 | -0,20 |
| Zink | mg/kg ds | 62 | 116 | -0,04 | 22 | 46 | -0,16 | 25 | 52 | -0,15 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,35 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 2(6) | | < 3 | 3(6) | | < 3 | 4(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 28 | -0,03 | < 35 | 37 | -0,03 | < 35 | 45 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 4(6) | | < 5 | 5(6) | | < 5 | 6(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 4(6) | | < 5 | 5(6) | | < 5 | 6(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 12 | 14(6) | | < 11 | 11(6) | | 12 | 22(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 9,3 | 10,800(6) | | 6,6 | 9,900(6) | | 10 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 5(6) | | < 6 | 6(6) | | < 6 | 8(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM04 | | | MM05 | | | MM06 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,007 | -0,01 | | 0,007 | -0,01 | | 0,009 | -0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0057 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0015 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 5,6 | 5,600(7) | | 24 | 24(7) | | 5,2 | 5,200(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM07 | | | MM08 | | | MM09 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 024, 025, 026, 023 | | | 002, 003, 004 ... 033 | | | 036, 038, 040, 041 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,50 | | | 0,00-0,50 | | | 0,00-0,50 | | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | | 25-09-2017 | | | 26-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 82,30 | | | 88,50 | | | 83,40 | | |
| Lutum | % ds | 2,3 | | | 2,0 | | | 2,9 | | |
| Organische stof | % ds | 5,2 | | | 3,1 | | | 6,2 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 52(6) | | < 20 | 54(6) | | 22 | 77(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,6 | 12,300 | -0,02 | < 3 | 7 | -0,05 | 3,3 | 10,600 | -0,03 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 6 | -0,23 | < 5 | 7 | -0,22 | 9 | 16 | -0,16 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,076 | 0,106 | 0,00 | 0,063 | 0,090 | 0,00 | 0,063 | 0,086 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | 14 | 21 | -0,06 | < 10 | 11 | -0,08 | 21 | 30 | -0,04 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 7,4 | 21,100 | -0,21 | 6 | 18 | -0,26 | 7,8 | 21,200 | -0,21 |
| Zink | mg/kg ds | 22 | 48 | -0,16 | 21 | 48 | -0,16 | 30 | 62 | -0,13 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | 0,053 | 0,053 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | 0,08 | 0,080 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,410 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,35 | | | 0,41 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | | < 3 | 7(6) | | < 3 | 3(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 47 | -0,03 | < 35 | 79 | -0,02 | < 35 | 40 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 7(6) | | < 5 | 11(6) | | < 5 | 6(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 7(6) | | < 5 | 11(6) | | < 5 | 6(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 15(6) | | < 11 | 25(6) | | < 11 | 12(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 5,9 | 11,300(6) | | < 5 | 11(6) | | 6,9 | 11,100(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | | < 6 | 14(6) | | < 6 | 7(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM07 | | | MM08 | | | MM09 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | -0,01 | | 0,016 | 0,00 | | 0,010 | -0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0063 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | 0,0016 | 0,003 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | 0,0012 | 0,002 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 7,8 | 7,800(7) | | < 5 | 4(7) | | < 5 | 4(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM10 | | | MM11 | | | MM12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 049, 050, 051, 052 | | | 048, 053, 054, 055 | | | 043, 044, 045 ... 047 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,45 | | | 0,00-0,30 | | | 0,00-0,30 | | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | | 26-09-2017 | | | 26-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 82,40 | | | 80,60 | | | 82,50 | | |
| Lutum | % ds | 3,1 | | | 3,4 | | | 3,2 | | |
| Organische stof | % ds | 5,6 | | | 8,9 | | | 8,1 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | 30 | 102(6) | | 21 | 69(6) | | 21 | 71(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,4 | 10,700 | -0,02 | 3,7 | 11,300 | -0,02 | 3,5 | 10,900 | -0,02 |
| Koper | mg/kg ds | 7,4 | 13,200 | -0,18 | 6,6 | 10,600 | -0,20 | 6,4 | 10,600 | -0,20 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | 0,00 | 0,077 | 0,103 | 0,00 | 0,051 | 0,069 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | 17 | 25 | -0,05 | 16 | 22 | -0,06 | 16 | 22 | -0,06 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 7,3 | 19,500 | -0,24 | 8,1 | 21,200 | -0,21 | 8,3 | 22 | -0,20 |
| Zink | mg/kg ds | 30 | 62 | -0,13 | 27 | 51 | -0,15 | 29 | 57 | -0,14 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,370 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,37 | | | 0,35 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | | < 3 | 2(6) | | < 3 | 3(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 44 | -0,03 | < 35 | 28 | -0,03 | < 35 | 30 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | | 11 | 12(6) | | < 5 | 4(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | | < 5 | 4(6) | | < 5 | 4(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 14(6) | | < 11 | 9(6) | | < 11 | 10(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 5,6 | 10(6) | | 6,4 | 7,200(6) | | 9,3 | 11,500(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | | < 6 | 5(6) | | < 6 | 5(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM10 | | | MM11 | | | MM12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | -0,01 | | 0,006 | -0,01 | | 0,006 | -0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0052 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,001 | 0,002 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,001 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | < 5 | 4(7) | | 7,2 | 7,200(7) | | 9,8 | 9,800(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM13 | | | MM14 | | | MM15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 001, 010, 012, 006 | | | 001, 012, 010 | | | 022, 005, 021, 027 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,20-1,30 | | | 1,30-2,00 | | | 0,40-0,80 | | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 86,50 | | | 21,80 | | | 85,30 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 19,8 | | | 3,3 | | |
| Organische stof | % ds | 1,8 | | | 63,2 | | | 0,7 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | 54 | 65(6) | | < 20 | 47(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | 0,51 | 0,210 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | -0,05 | 13 | 16 | 0,01 | < 3 | 6 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | -0,22 | 15 | 8 | -0,21 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,053 | 0,076 | 0,00 | 0,13 | 0,100 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | 13 | 20 | -0,06 | 53 | 34 | -0,03 | < 10 | 11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,5 | 16 | -0,29 | 12 | 14 | -0,32 | 4,6 | 12,100 | -0,35 |
| Zink | mg/kg ds | 24 | 57 | -0,14 | 58 | 40 | -0,17 | < 20 | 31 | -0,19 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | | < 0,05 | 0,010 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | | 0,11 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | | < 0,05 | 0,010 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | | 0,1 | 0 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,054 | 0,054 | | 0,086 | 0,029 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | | 0,15 | 0,050 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,25 | 0,250 | | 0,1 | 0 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,29 | 0,290 | | 0,31 | 0,100 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | | 0,13 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,010 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 1,200 | -0,01 | | 0,360 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 1,2 | | | 1,1 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | | < 12 | 3(6) | | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | -0,01 | < 140 | 33 | -0,03 | < 35 | 123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 20 | 5(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 20 | 5(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | | 53 | 18(6) | | < 11 | 39(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | 50 | 17(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | | < 24 | 6(6) | | < 6 | 21(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM13 | | | MM14 | | | MM15 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | 0,01 | | 0,002 | -0,02 | | 0,025 | 0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,004 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 8,4 | 8,400(7) | | 600 | 600(7) | | 7,6 | 7,600(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM16 | | | MM17 | | | MM18 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 006, 022, 027 | | | 005, 001, 027 | | | 002, 003, 004 ... 039 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 1,20-1,90 | | | 1,70-2,60 | | | 0,50-1,00 | | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 55,60 | | | 57,20 | | | 90,20 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 28,6 | | | 2,0 | | |
| Organische stof | % ds | 10,7 | | | 2,6 | | | 0,7 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | 28 | 25(6) | | < 20 | 54(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,2 | 11,300 | -0,02 | 9,8 | 8,800 | -0,04 | < 3 | 7 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 6 | -0,23 | 10 | 11 | -0,19 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,040 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 9 | -0,09 | 17 | 18 | -0,07 | < 10 | 11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | -0,30 | 26 | 24 | -0,17 | 5,3 | 15,500 | -0,30 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 27 | -0,19 | 55 | 55 | -0,15 | < 20 | 33 | -0,18 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,330 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,35 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | 3,5 | 3,300(6) | | < 3 | 8(6) | | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 53 | 50 | -0,03 | < 35 | 94 | -0,02 | < 35 | 123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 5,9 | 5,500(6) | | < 5 | 13(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 7,4 | 6,900(6) | | < 5 | 13(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 19 | 18(6) | | < 11 | 30(6) | | < 11 | 39(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 17 | 16(6) | | < 5 | 13(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 4(6) | | < 6 | 16(6) | | < 6 | 21(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM16 | | | MM17 | | | MM18 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,005 | -0,02 | | 0,019 | 0,00 | | 0,025 | 0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | | < 0,001 | 0,003 | | < 0,001 | 0,004 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 240 | 240(7) | | 240 | 240(7) | | 14 | 14(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM19 | | | MM20 | | | MM21 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 002, 003, 035, 039 | | | 002, 003, 004 ... 045 | | | 002, 003, 004 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,80-1,50 | | | 1,30-2,40 | | | 1,90-2,90 | | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | | 25-09-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Overschrijding achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 83,70 | | | 31,80 | | | 58,40 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 21,2 | | | 34,8 | | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | | 49,9 | | | 3,7 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | 97 | 111(6) | | 26 | 20(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | 0,38 | 0,190 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | 5,8 | 20,400 | 0,03 | 7,6 | 8,600 | -0,04 | 10 | 8 | -0,04 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | -0,22 | 30 | 19 | -0,14 | 9,5 | 9 | -0,21 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | 0,38 | 0,320 | 0,00 | < 0,05 | 0,030 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | -0,08 | 110 | 77 | 0,06 | 17 | 16 | -0,07 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,9 | 17,200 | -0,27 | 16 | 18 | -0,26 | 22 | 17 | -0,28 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | -0,18 | 59 | 44 | -0,17 | 50 | 44 | -0,17 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,010 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,010 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,055 | 0,018 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,057 | 0,019 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,052 | 0,017 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,12 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,056 | 0,019 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,17 | 0,060 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,062 | 0,021 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,061 | 0,020 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,230 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,7 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | | < 6 | 1(6) | | < 3 | 6(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | -0,01 | 86 | 29 | -0,03 | < 35 | 66 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 10 | 2(6) | | < 5 | 9(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 10 | 2(6) | | < 5 | 9(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | | 32 | 11(6) | | < 11 | 21(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | 44 | 15(6) | | < 5 | 9(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | | < 12 | 3(6) | | < 6 | 11(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM19 | | | MM20 | | | MM21 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | 0,01 | | 0,002 | -0,02 | | 0,013 | -0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0 | | < 0,001 | 0,002 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 6,6 | 6,600(7) | | 320 | 320(7) | | 210 | 210(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM22 | | | MM23 | | | MM24 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 045, 046, 054 | | | asf1, asf3 ... asf6 | | | 062, 063, 065, 066 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,30-1,40 | | | 0,40-0,80 | | | 0,10-0,55 | | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | | 27-09-2017 | | | 03-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 88,80 | | | 88,80 | | | 86,90 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 2,0 | | | 2,0 | | |
| Organische stof | % ds | 1,0 | | | 0,7 | | | 1,5 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,7 | 16,600 | -0,28 | 5,3 | 15,500 | -0,30 | 5,8 | 16,900 | -0,28 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | 0,064 | 0,064 | | 0,051 | 0,051 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,380 | -0,03 | | 0,370 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,38 | | | 0,37 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 5,2 | 26(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM22 | | | MM23 | | | MM24 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 6,1 | 6,100(7) | | < 5 | 4(7) | | < 5 | 4(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM25 | | | MM26 | | | MM27 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 059, 060, 061, 058 | | | 062, 063, 064 ... 057 | | | 067, 068, 070 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,45-1,00 | | | 0,35-1,00 | | | 0,45-1,00 | | |
| Analysedatum | | 03-10-2017 | | | 03-10-2017 | | | 05-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 83,20 | | | 83,40 | | | 84,10 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 2,0 | | | 2,0 | | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | | 0,7 | | | 0,7 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | -0,30 | 5,4 | 15,800 | -0,30 | 4,9 | 14,300 | -0,32 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,35 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM25 | | | MM26 | | | MM27 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | 14 | 14(7) | | 5,9 | 5,900(7) | | < 5 | 4(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM28 | | | MM29 | | | MM30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 077, 078 | | | 075, 076 | | | 071, 072, 073, 074 | | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,05-0,50 | | | 0,07-0,15 | | | 0,08-0,50 | | |
| Analysedatum | | 10-10-2017 | | | 10-10-2017 | | | 10-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % | 91,40 | | | 90,50 | | | 88,60 | | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | | 2,0 | | | 2,0 | | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | | 0,7 | | | 0,7 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | | < 20 | 54(6) | |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 | < 0,2 | 0,200 | -0,03 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 | < 3 | 7 | -0,05 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 | < 5 | 7 | -0,22 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 | < 0,05 | 0,050 | 0,00 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 | < 10 | 11 | -0,08 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 | < 1,5 | 1,100 | 0,00 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | -0,30 | 4,9 | 14,300 | -0,32 | 5,3 | 15,500 | -0,30 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 | < 20 | 33 | -0,18 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | | < 0,05 | 0,040 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 | | 0,350 | -0,03 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | | 0,35 | | | 0,35 | | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 | < 35 | 123 | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | | < 11 | 39(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | | < 5 | 18(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | | < 6 | 21(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM28 | | | MM29 | | | MM30 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 | | 0,025 | 0,01 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | | 0,0049 | | | 0,0049 | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | | < 0,001 | 0,004 | |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Chloride | mg/kg ds | < 5 | 4(7) | | < 5 | 4(7) | | < 5 | 4(7) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | | 004st-1 | |
|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | | 004st | |
| Monstertraject (m -mv) | | | 1,10-1,30 | |
| Analysedatum | | | 25-09-2017 | |
| Monsterconclusie Wbb | | | Overschrijding achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | |
| Droge stof | % | | 84,10 | |
| Lutum | % ds | | | |
| Organische stof | % ds | | 0,7 | |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,01 | 0,010 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg | | 0,007(2) | -0,04 |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 68 | 340 | 0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 6,1 | 30,500(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 17 | 85(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 25 | 125(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 15 | 75(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Benzeen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 | -0,02 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | < 0,25 | 0,180(6) | |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 | 0,00 |
| meta-/para-Xyleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 | |
| ortho-Xyleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,880(2) | |
| Tolueen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 | 0,00 |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | | 0,350 | -0,01 |
| Xylenen (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,07 | | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

# Bijlage 4 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

| Analyseresultaten grondwater | | 001-1-1 | | | 002-1-1 | | | 003-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filter (m -mv) | | - | | | - | | | - | | |
| Analysedatum | | 05-10-2017 | | | 05-10-2017 | | | 05-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Grondwaterstand | m -mv | 0,61 | | | 1,01 | | | 0,94 | | |
| pH | | 6,40 | | | 6,40 | | | 6,40 | | |
| EC | µS/cm | 1.080 | | | 1.000 | | | 1.170 | | |
| Troebelheid | NTU | 3 | | | 3 | | | 9 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Arseen | µg/l | < 5 | 4 | -0,12 | < 5 | 4 | -0,12 | < 5 | 4 | -0,12 |
| Barium | µg/l | 90 | 90 | 0,07 | 61 | 61 | 0,02 | 93 | 93 | 0,07 |
| Cadmium | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 |
| Kobalt | µg/l | 3,1 | 3,100 | -0,21 | < 2 | 1 | -0,24 | 3,1 | 3,100 | -0,21 |
| Koper | µg/l | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 |
| Kwik | µg/l | < 0,05 | 0,040 | -0,04 | < 0,05 | 0,040 | -0,04 | < 0,05 | 0,040 | -0,04 |
| Lood | µg/l | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 |
| Molybdeen | µg/l | < 2 | 1 | -0,01 | < 2 | 1 | -0,01 | < 2 | 1 | -0,01 |
| Nikkel | µg/l | < 3 | 2 | -0,22 | < 3 | 2 | -0,22 | 3,4 | 3,400 | -0,19 |
| Zink | µg/l | < 10 | 7 | -0,08 | < 10 | 7 | -0,08 | 11 | 11 | -0,07 |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Benzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 |
| BTEX (som) | µg/l | 1,8 | | | 1,4 | | | 1,3 | | |
| Ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,03 | < 0,2 | 0,100 | -0,03 | < 0,2 | 0,100 | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen | µg/l | 0,43 | 0,430 | | 0,34 | 0,340 | | 0,34 | 0,340 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | 0,17 | 0,170 | | 0,14 | 0,140 | | 0,14 | 0,140 | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 2,200(2,14) | | | 1,900(2,14) | | | 1,700(2,14) | |
| Styreen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 |
| Tolueen | µg/l | 1,2 | 1,200 | -0,01 | 0,95 | 0,950 | -0,01 | 0,81 | 0,810 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,600 | 0,01 | | 0,480 | 0,00 | | 0,480 | 0,00 |
| Xylenen (som, 0,7 factor) | µg/l | 0,61 | | | 0,48 | | | 0,49 | | |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Naftaleen | µg/l | < 0,02 | 0,010 | 0,00 | < 0,02 | 0,010 | 0,00 | < 0,02 | 0,010 | 0,00 |
| PAK 10 VROM | - | | 0(11) | | | 0(11) | | | 0(11) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 001-1-1 | | | 002-1-1 | | | 003-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 |
| 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans) | µg/l | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1.2-Dichloorethenen | µg/l | 0,14 | | | 0,14 | | | 0,14 | | |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | |
| CKW | µg/l | < 1,6 | | | < 1,6 | | | < 1,6 | | |
| Dichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 |
| Dichloorpropanen | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| Dichloorpropanen (som) | µg/l | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,02 | < 0,1 | 0,100 | 0,02 | < 0,1 | 0,100 | 0,02 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,53 | 0,530 | 0,01 | 0,43 | 0,430 | 0,01 | 0,66 | 0,660 | 0,02 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | |
| Tribroommethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100(14) | | < 0,2 | 0,100(14) | | < 0,2 | 0,100(14) | |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 |
| Trichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | µg/l | < 15 | 11(6) | | < 15 | 11(6) | | < 15 | 11(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 004-1-1 | | | 005-1-1 | | | 006-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Filter (m -mv) | | - | | | - | | | - | | |
| Analysedatum | | 05-10-2017 | | | 05-10-2017 | | | 05-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | | Overschrijding streefwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | | | | |
| Grondwaterstand | m -mv | 0,78 | | | 0,43 | | | 0,76 | | |
| pH | | 6,50 | | | 6,60 | | | 6,40 | | |
| EC | µS/cm | 840 | | | 1.220 | | | 1.390 | | |
| Troebelheid | NTU | 2 | | | 4 | | | 9 | | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Arseen | µg/l | < 5 | 4 | -0,12 | < 5 | 4 | -0,12 | < 5 | 4 | -0,12 |
| Barium | µg/l | 69 | 69 | 0,03 | 87 | 87 | 0,06 | 140 | 140 | 0,16 |
| Cadmium | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 |
| Kobalt | µg/l | 2,4 | 2,400 | -0,22 | 4,7 | 4,700 | -0,19 | < 2 | 1 | -0,24 |
| Koper | µg/l | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 |
| Kwik | µg/l | < 0,05 | 0,040 | -0,04 | < 0,05 | 0,040 | -0,04 | < 0,05 | 0,040 | -0,04 |
| Lood | µg/l | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 | < 2 | 1 | -0,23 |
| Molybdeen | µg/l | < 2 | 1 | -0,01 | 2,8 | 2,800 | -0,01 | < 2 | 1 | -0,01 |
| Nikkel | µg/l | < 3 | 2 | -0,22 | 3,9 | 3,900 | -0,18 | < 3 | 2 | -0,22 |
| Zink | µg/l | < 10 | 7 | -0,08 | < 10 | 7 | -0,08 | < 10 | 7 | -0,08 |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Benzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 |
| BTEX (som) | µg/l | 1,2 | | | 1,7 | | | 1,5 | | |
| Ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,03 | < 0,2 | 0,100 | -0,03 | < 0,2 | 0,100 | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen | µg/l | 0,4 | 0,400 | | 0,47 | 0,470 | | 0,35 | 0,350 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | 0,15 | 0,150 | | 0,16 | 0,160 | | 0,13 | 0,130 | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 1,600(2,14) | | | 2,200(2,14) | | | 1,900(2,14) | |
| Styreen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 |
| Tolueen | µg/l | 0,62 | 0,620 | -0,01 | 1,1 | 1,100 | -0,01 | 0,98 | 0,980 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,550 | 0,01 | | 0,630 | 0,01 | | 0,480 | 0,00 |
| Xylenen (som, 0,7 factor) | µg/l | 0,56 | | | 0,63 | | | 0,48 | | |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Naftaleen | µg/l | < 0,02 | 0,010 | 0,00 | < 0,02 | 0,010 | 0,00 | < 0,02 | 0,010 | 0,00 |
| PAK 10 VROM | - | | 0(11) | | | 0(11) | | | 0(11) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 004-1-1 | | | 005-1-1 | | | 006-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 | < 0,1 | 0,100 | 0,00 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 | < 0,2 | 0,100 | -0,02 |
| 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans) | µg/l | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 | | 0,140 | 0,01 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | | < 0,2 | 0,100 | |
| 1.2-Dichloorethenen | µg/l | 0,14 | | | 0,14 | | | 0,14 | | |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | |
| CKW | µg/l | < 1,6 | | | < 1,6 | | | < 1,6 | | |
| Dichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 | < 0,2 | 0,100 | 0,00 |
| Dichloorpropanen | µg/l | 0,42 | | | 0,42 | | | 0,42 | | |
| Dichloorpropanen (som) | µg/l | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 | | 0,420 | 0,00 |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,02 | < 0,1 | 0,100 | 0,02 | < 0,1 | 0,100 | 0,02 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,36 | 0,360 | 0,01 | 0,46 | 0,460 | 0,01 | 0,46 | 0,460 | 0,01 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 | < 0,1 | 0,100 | 0,01 |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | | < 0,1 | 0,100 | |
| Tribroommethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100(14) | | < 0,2 | 0,100(14) | | < 0,2 | 0,100(14) | |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 | < 0,2 | 0,100 | -0,05 |
| Trichloormethaan | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 | < 0,2 | 0,100 | -0,01 |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 | < 50 | 35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | µg/l | < 15 | 11(6) | | < 15 | 11(6) | | < 15 | 11(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | µg/l | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | | < 10 | 7(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grondwater | | 004b-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|
| Filter (m -mv) | | - | | |
| Analysedatum | | 10-10-2017 | | |
| Monsterconclusie Wbb | | Voldoet aan streefwaarde | | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | |
| Grondwaterstand | m -mv | 0,71 | | |
| pH | | 7,10 | | |
| EC | µS/cm | 290 | | |
| Troebelheid | NTU | 7 | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Benzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | 0,00 |
| BTEX (som) | µg/l | < 0,9 | | |
| Ethylbenzeen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,03 |
| meta-/para-Xyleen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | < 0,1 | 0,100 | |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | 0,630(2,14) | |
| Tolueen | µg/l | < 0,2 | 0,100 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | 0,210 | 0,00 |
| Xylenen (som, 0,7 factor) | µg/l | 0,21 | | |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Naftaleen | µg/l | < 0,02 | 0,010 | 0,00 |
| PAK 10 VROM | - | | 0(11) | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Index |
| Minerale olie C10 - C12 | µg/l | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | < 50 | 35 | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16 | µg/l | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C16 - C21 | µg/l | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C21 - C30 | µg/l | < 15 | 11(6) | |
| Minerale olie C30 - C35 | µg/l | < 10 | 7(6) | |
| Minerale olie C35 - C40 | µg/l | < 10 | 7(6) | |

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

# Bijlage 5 Normen grond Wet bodembescherming

# Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg ds)

| Stof | Achtergrond-waarde | Interventie-waarde |
|---|---|---|
| **1. Metalen** | | |
| Antimoon | 4,0* | 22 |
| Arseen | 20 | 76 |
| Barium | - | -[8] |
| Cadmium | 0,60 | 13 |
| Chroom III | 55 | 180 |
| Chroom VI | - | 78 |
| Kobalt | 15 | 190 |
| Koper | 40 | 190 |
| Kwik (anorganisch) | 0,15 | 36 |
| Kwik (organisch) | - | 4 |
| Lood | 50 | 530 |
| Molybdeen | 1,5* | 190 |
| Nikkel | 35 | 100 |
| Zink | 140 | 720 |
| Beryllium | - | 30# |
| Seleen | - | 100# |
| Tellurium | - | 600# |
| Thallium | - | 15# |
| Tin | 6,5 | 900# |
| Vanadium | 80 | 250# |
| Zilver | - | 15# |
| **2. Overige organische stoffen** | | |
| Chloride[13] | - | - |
| Cyanide (vrij)[5] | 3,0 | 20 |
| Cyanide (complex)[6] | 5,5 | 50 |
| Thiocyanaat | 6,0 | 20 |
| **3. Aromatische verbindingen** | | |
| Benzeen | 0,20* | 1,1 |
| Ethylbenzeen | 0,20* | 110 |
| Tolueen | 0,20* | 32 |
| Xylenen (som)[1] | 0,45* | 17 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 0,25* | 86 |
| Fenol | 0,25 | 14 |
| Cresolen (som)[1] | 0,30* | 13 |
| Dodecylbenzeen | 0,35* | 1000# |
| Aromatische oplosmiddelen[1, 7] | 2,5* | 200# |
| Dihydroxybenzenen (som)[12] | - | 8# |
| **4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)** | | |
| PAK's (totaal) (som 10)[1] | 1,5 | 40 |
| **5. Gechloreerde koolwaterstoffen** | | |
| **A. (Vluchtige koolwaterstoffen)** | | |
| Monochlooretheen (Vinylchloride)[2] | 0,10* | 0,1 |
| Dichloormethaan | 0,10 | 3,9 |
| 1,1-dichloorethaan | 0,20* | 15 |
| 1,2-dichloorethaan | 0,20* | 6,4 |
| 1,1-dichlooretheen[2] | 0,30* | 0,3 |
| 1,2-dichlooretheen (som)[1] | 0,30* | 1 |
| Dichloorpropanen (som)[1] | 0,80* | 2 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 0,25* | 5,6 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,25* | 15 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,30* | 10 |
| Trichlooretheen (Tri) | 0,25* | 2,5 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | 0,30* | 0,7 |
| Tetrachlooretheen (Per) | 0,15 | 8,8 |
| **B. Chloorbenzenen** | | |
| Monochloorbenzeen | 0,20* | 15 |
| Dichloorbenzenen (som)[1] | 2,0* | 19 |
| Trichloorbenzenen (som)[1] | 0,015* | 11 |
| Tetrachloorbenzenen (som)[1] | 0,0090* | 2,2 |
| Pentachloorbenzenen | 0,0025 | 6,7 |
| Hexachloorbenzeen | 0,0085 | 2 |
| **C. Chloorfenolen** | | |
| Monochloorfenolen (som)[1] | 0,045 | 5,4 |
| Dichloorfenolen (som)[1] | 0,20* | 22 |
| Trichloorfenolen (som)[1] | 0,0030* | 22 |
| Tetrachloorfenolen (som)[1] | 0,015* | 21 |
| Pentachloorfenol | 0,0030* | 12 |

| Stof | Achtergrond-waarde | Interventie-waarde |
|---|---|---|
| **D. Polychloorbifenylen (PCB's)** | | |
| PCB's (som 7)[1] | 0,020 | 1 |
| **E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen** | | |
| Monochlooranilinen (som)[1] | 0,20* | 50 |
| Dioxine (som TEQ)[1] | 0,000055* | 0,00018 |
| Chloornaftaleen (som)[1] | 0,070* | 23 |
| Dichlooranilinen | - | 50# |
| Trichlooranilinen | - | 10# |
| Tetrachlooranilinen | - | 30# |
| Pentachlooranilinen | 0,15* | 10# |
| **6. Bestrijdingsmiddelen** | | |
| **A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen** | | |
| Chloordaan (som)[1] | 0,0020 | 4 |
| DDT (som)[1] | 0,20 | 1,7 |
| DDE (som)[1] | 0,10 | 2,3 |
| DDD (som)[1] | 0,020 | 34 |
| Aldrin | - | 0,32 |
| Drins (som)[1] | 0,015 | 4 |
| α-endosulfan | 0,00090 | 4 |
| α-HCH | 0,0010 | 17 |
| β-HCH | 0,0020 | 1,6 |
| γ-HCH (lindaan) | 0,0030 | 1,2 |
| Heptachloor | 0,00070 | 4 |
| Heptachloorepoxide (som)[1] | 0,0020 | 4 |
| Hexachloorbutadieen | 0,003* | - |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem) | 0,40 | - |
| **B.Organofsforpesticiden** | | |
| Azinfosmethyl | 0,0075* | 2# |
| **C. Organotinbestrijdingsmiddelen** | | |
| Organotinverbindingen (som)[1, 10] | 0,15 | 2,5 |
| tributyltin (TBT)[10] | 0,065 | - |
| **D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden** | | |
| MCPA | 0,55* | 4 |
| **E. Overige bestrijdingsmiddelen** | | |
| Atrazine | 0,035* | 0,71 |
| Carbaryl | 0,15* | 0,45 |
| Carbofuran[2] | 0,017* | 0,017 |
| 4-chloormethylfenolen | 0,60* | 15# |
| Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som) | 0,090* | - |
| Maneb | - | 22# |
| **7. Overige stoffen** | | |
| Asbest[3] | - | 100 |
| Cyclohexanon | 2,0* | 150 |
| Dimethyl ftalaat[11] | 0,045* | 82 |
| Diethyl ftalaat[11] | 0,045* | 53 |
| Di-isobutyl ftalaat[11] | 0,045* | 17 |
| Dibutyl ftalaat[11] | 0,070* | 36 |
| Butyl benzylftalaat[11] | 0,070* | 48 |
| Dihexyl ftalaat[11] | 0,070* | 220 |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11] | 0,045* | 60 |
| Minerale olie[4] | 190 | 5000 |
| Pyridine | 0,15* | 11 |
| Tetrahydrofuran | 0,45 | 7 |
| Tetrahydrothiofeen | 1,5* | 8,8 |
| Tribroommethaan (bromoform) | 0,20* | 75 |
| Acrylonitril | 0,1* | 0,1# |
| Butanol (1-butanol) | 2,0* | 30# |
| 1,2 butylacetaat | 2,0* | 200# |
| Ethylacetaat | 2,0* | 75# |
| Diethyleen glycol | 8,0 | 270# |
| Ethyleen glycol | 5,0 | 100# |
| Formaldehyde | 0,1* | 0,1# |
| Isopropanol (2-propanol) | 0,75 | 220# |
| Methanol | 3,0 | 30# |
| Methylethylketon | 2,0* | 35# |
| Methyl-tert-buthyl ether (MTBE) | 0,20* | 100# |

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

13 Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

# Bijlage 6 Normen grondwater Wet bodembescherming

# Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

| Stof | Streefwaarde[7] | | Interventie-waarde |
|---|---|---|---|
| | Ondiep (< 10 m -mv.) | Diep (> 10 m -mv.) | |
| **1. Metalen** | | | |
| Antimoon | - | 0,15* | 20 |
| Arseen | 10 | 7,2 | 60 |
| Barium | 50 | 200 | 625 |
| Cadmium | 0,4 | 0,06* | 6 |
| Chroom | 1 | 2,5 | 30 |
| Kobalt | 20 | 0,7* | 100 |
| Koper | 15 | 1,3* | 75 |
| Kwik | 0,05 | 0,01* | 0,3 |
| Lood | 15 | 1,7* | 75 |
| Molybdeen | 5 | 3,6 | 300 |
| Nikkel | 15 | 2,1* | 75 |
| Zink | 65 | 24 | 800 |
| Beryllium | - | 0,05 * | 15# |
| Seleen | - | 0,07 | 160# |
| Tellurium | - | – | 70# |
| Thallium | - | 2* | 7# |
| Tin | - | 2,2* | 50# |
| Vanadium | - | 1,2* | 70# |
| Zilver | - | – | 40# |
| **2. Overige organische stoffen** | | | |
| Chloride | 100000 | | - |
| Cyanide (vrij) | 5 | | 1500 |
| Cyanide (complex) | 10 | | 1500 |
| Thiocyanaat | - | | 1500 |
| **3. Aromatische verbindingen** | | | |
| Benzeen | 0,2 * | | 30 |
| Ethylbenzeen | 4 | | 150 |
| Tolueen | 7 | | 1000 |
| Xylenen (som)[1] | 0,2 * | | 70 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 6 | | 300 |
| Fenol | 0,2 | | 2000 |
| Cresolen (som)[1] | 0,2 | | 200 |
| Dodecylbenzeen | - | | 0,02# |
| Aromatische oplosmiddelen[1] | - | | 150# |
| Catechol (o-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 1250# |
| Resorcinol (m-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 600# |
| Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen) | 0,2 | | 800# |
| **4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]** | | | |
| Naftaleen | 0,01* | | 70 |
| Fenantreen | 0,003* | | 5 |
| Antraceen | 0,0007* | | 5 |
| Fluorantheen | 0,003* | | 1 |
| Chryseen | 0,003* | | 0,2 |
| Benzo(a)antraceen | 0,0001* | | 0,5 |
| Benzo(a)pyreen | 0,0005* | | 0,05 |
| Benzo(k)fluorantheen | 0,0004* | | 0,05 |
| Indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,0004* | | 0,05 |
| Benzo(ghi)peryleen | 0,0003* | | 0,05 |
| **5. Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | |
| **A. (Vluchtige koolwaterstoffen)** | | | |
| Monochlooretheen (Vinylchloride) | 0,01* | | 5 |
| Dichloormethaan | 0,01* | | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan | 7 | | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | 7 | | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | 0,01* | | 10 |
| 1,2-dichlooretheen (som)[1] | 0,01* | | 20 |
| Dichloorpropanen (som)[1] | 0,8* | | 80 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 6 | | 400 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,01* | | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,01* | | 130 |
| Trichlooretheen (Tri) | 24 | | 500 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | 0,01* | | 10 |
| Tetrachlooretheen (Per) | 0,01* | | 40 |
| **B. Chloorbenzenen[5]** | | | |
| Monochloorbenzeen | 7 | | 180 |
| Dichloorbenzenen (som)[1] | 3 | | 50 |
| Trichloorbenzenen (som)[1] | 0,01* | | 10 |
| Tetrachloorbenzenen (som)[1] | 0,01* | | 2,5 |
| Pentachloorbenzenen | 0,003* | | 1 |
| Hexachloorbenzeen | 0,00009* | | 0,5 |

| Stof | Streefwaarde[7] | Interventie-waarde |
|---|---|---|
| **C. Chloorfenolen[5]** | | |
| Monochloorfenolen (som)[1] | 0,3 | 100 |
| Dichloorfenolen (som)[1] | 0,2 | 30 |
| Trichloorfenolen (som)[1] | 0,03 | 10 |
| Tetrachloorfenolen (som)[1] | 0,01 | 10 |
| Pentachloorfenol | 0,04 | 3 |
| **D. Polychloorbifenylen (PCB's)** | | |
| PCB's (som 7)[1] | 0,01* | 0,01 |
| **E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen** | | |
| Monochlooranilinen (som)[1] | - | 30 |
| Chloornaftaleen (som)[1] | - | 6 |
| Dichlooranilinen | - | 100# |
| Trichlooranilinen | - | 10# |
| Tetrachlooranilinen | - | 10# |
| Pentachlooranilinen | - | 1# |
| 4-chloormethylfenolen | - | 350# |
| Dioxine (som TEQ)[1] | - | 0,000001# |
| **6. Bestrijdingsmiddelen** | | |
| **A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen** | | |
| Chloordaan (som)[1] | 0,00002* | 0,2 |
| DDT (som)[1] | - | - |
| DDE (som)[1] | - | - |
| DDD (som)[1] | - | - |
| DDT/DDE/DDD (som)[1] | 0,000004* | 0,01 |
| Aldrin | 0,000009* | - |
| Dieldrin | 0,0001* | - |
| Endrin | 0,00004* | - |
| Drins (som)[1] | - | 0,1 |
| α-endosulfan | 0,0002* | 5 |
| α-HCH | 0,033 | - |
| β-HCH | 0,008* | - |
| γ-HCH (lindaan) | 0,009* | - |
| HCH-verbindingen (som)[1] | 0,05 | 1 |
| Heptachloor | 0,000005* | 0,3 |
| Heptachloorepoxide (som)[1] | 0,000005* | 3 |
| **C. Organotinbestrijdingsmiddelen** | | |
| Organotinverbindingen (som)[1] | 0,00005 - 0,016 | 0,7 |
| **D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden** | | |
| MCPA | 0,02 | 50 |
| **E. Overige bestrijdingsmiddelen** | | |
| Atrazine | 0,029 | 150 |
| Carbaryl | 0,002 | 60 |
| Carbofuran | 0,009 | 100 |
| Azinfosmethyl | 0,0001 | 2# |
| Maneb | 0,00005 | 0,1# |
| **7. Overige stoffen** | | |
| Cyclohexanon | 0,5 | 15000 |
| Dimethyl ftalaat | - | - |
| Diethyl ftalaat | - | - |
| Di-isobutyl ftalaat | - | - |
| Dibutyl ftalaat | - | - |
| Butyl benzylftalaat | - | - |
| Dihexyl ftalaat | - | - |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat | - | - |
| Ftalaten (som)[1] | 0,5 | 5 |
| Minerale olie[4] | 50 * | 600 |
| Pyridine | 0,5 | 30 |
| Tetrahydrofuran | 0,5 | 300 |
| Tetrahydrothiofeen | 0,5 | 5000 |
| Tribroommethaan (bromoform) | - | 630 |
| Acrylonitril | 0,08 | 5# |
| Butanol | - | 5600# |
| 1,2 butylacetaat | - | 6300# |
| Ethylacetaat | - | 15000# |
| Diethyleen glycol | - | 13000# |
| Ethyleen glycol | - | 5500# |
| Formaldehyde | - | 50# |
| Isopropanol | - | 31000# |
| Methanol | - | 24000# |
| Methylethylketon | - | 6000# |
| Methyl-tert-buthyl ether (MTBE) | - | 9400# |

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

# Bijlage 7 Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit

| Analyseresultaten grond | | MM01 | | MM02 | | MM03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 001, 007, 008 ... 029 | | 009, 013, 030, 042 | | 010, 011, 012 ... 014 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,70 | | 0,00-0,50 | | 0,00-0,50 | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | 26-09-2017 | | 27-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 81,70 | | 81,40 | | 90,00 | |
| Lutum | % ds | 2,7 | | 3,3 | | 2,0 | |
| Organische stof | % ds | 5,6 | | 8,0 | | 2,3 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | 45 | 160(6) | 21 | 70(6) | < 20 | 54(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 4,1 | 13,400 | 3,6 | 11,100 | < 3 | 7 |
| Koper | mg/kg ds | 11 | 20 | 6 | 10 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,051 | 0,070 | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | 22 | 32 | 18 | 25 | 10 | 16 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 8,6 | 23,700 | 7,3 | 19,200 | 5,8 | 16,900 |
| Zink | mg/kg ds | 36 | 76 | 26 | 51 | < 20 | 33 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,12 | 0,120 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,069 | 0,069 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,088 | 0,088 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,21 | 0,210 | 0,06 | 0,060 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,076 | 0,076 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,920 | | 0,380 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,92 | | 0,38 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | < 3 | 3(6) | < 3 | 9(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 44 | < 35 | 31 | < 35 | 107 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | < 5 | 4(6) | < 5 | 15(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | < 5 | 4(6) | < 5 | 15(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 11 | 20(6) | < 11 | 10(6) | < 11 | 33(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 11 | 20(6) | 14 | 18(6) | < 5 | 15(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | < 6 | 5(6) | < 6 | 18(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM01 | | MM02 | | MM03 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | | 0,006 | | 0,021 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 6,1 | 6,100(7) | < 5 | 4(7) | 9,5 | 9,500(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM04 | | MM05 | | MM06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 015, 021, 037 | | 017, 018, 019 ... 006 | | 016, 022, 005 ... 056 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,50 | | 0,00-0,50 | | 0,00-0,50 | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 79,80 | | 80,20 | | 76,20 | |
| Lutum | % ds | 3,9 | | 2,5 | | 3,2 | |
| Organische stof | % ds | 8,6 | | 6,7 | | 5,5 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | 53 | 166(6) | < 20 | 51(6) | < 20 | 47(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,23 | 0,300 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 4,8 | 14 | 3,6 | 12 | 4,2 | 13,100 |
| Koper | mg/kg ds | 16 | 26 | 6,6 | 11,600 | 6,6 | 11,800 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,14 | 0,190 | 0,073 | 0,100 | 0,063 | 0,086 |
| Lood | mg/kg ds | 31 | 42 | 19 | 27 | 18 | 26 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 11 | 28 | 7 | 20 | 8,4 | 22,300 |
| Zink | mg/kg ds | 62 | 116 | 22 | 46 | 25 | 52 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,350 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,35 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 2(6) | < 3 | 3(6) | < 3 | 4(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 28 | < 35 | 37 | < 35 | 45 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 4(6) | < 5 | 5(6) | < 5 | 6(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 4(6) | < 5 | 5(6) | < 5 | 6(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 12 | 14(6) | < 11 | 11(6) | 12 | 22(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 9,3 | 10,800(6) | 6,6 | 9,900(6) | 10 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 5(6) | < 6 | 6(6) | < 6 | 8(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM04 | | MM05 | | MM06 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,007 | | 0,007 | | 0,009 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0057 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0015 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 5,6 | 5,600(7) | 24 | 24(7) | 5,2 | 5,200(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM07 | | MM08 | | MM09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 024, 025, 026, 023 | | 002, 003, 004 ... 033 | | 036, 038, 040, 041 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,50 | | 0,00-0,50 | | 0,00-0,50 | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | 25-09-2017 | | 26-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 82,30 | | 88,50 | | 83,40 | |
| Lutum | % ds | 2,3 | | 2,0 | | 2,9 | |
| Organische stof | % ds | 5,2 | | 3,1 | | 6,2 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 52(6) | < 20 | 54(6) | 22 | 77(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,6 | 12,300 | < 3 | 7 | 3,3 | 10,600 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 6 | < 5 | 7 | 9 | 16 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,076 | 0,106 | 0,063 | 0,090 | 0,063 | 0,086 |
| Lood | mg/kg ds | 14 | 21 | < 10 | 11 | 21 | 30 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 7,4 | 21,100 | 6 | 18 | 7,8 | 21,200 |
| Zink | mg/kg ds | 22 | 48 | 21 | 48 | 30 | 62 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | 0,053 | 0,053 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | 0,08 | 0,080 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,350 | | 0,410 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,35 | | 0,41 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | < 3 | 7(6) | < 3 | 3(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 47 | < 35 | 79 | < 35 | 40 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 7(6) | < 5 | 11(6) | < 5 | 6(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 7(6) | < 5 | 11(6) | < 5 | 6(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 15(6) | < 11 | 25(6) | < 11 | 12(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 5,9 | 11,300(6) | < 5 | 11(6) | 6,9 | 11,100(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | < 6 | 14(6) | < 6 | 7(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM07 | | MM08 | | MM09 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | | 0,016 | | 0,010 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0063 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | 0,0016 | 0,003 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | 0,0012 | 0,002 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 7,8 | 7,800(7) | < 5 | 4(7) | < 5 | 4(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM10 | | MM11 | | MM12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 049, 050, 051, 052 | | 048, 053, 054, 055 | | 043, 044, 045 ... 047 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,00-0,45 | | 0,00-0,30 | | 0,00-0,30 | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | 26-09-2017 | | 26-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 82,40 | | 80,60 | | 82,50 | |
| Lutum | % ds | 3,1 | | 3,4 | | 3,2 | |
| Organische stof | % ds | 5,6 | | 8,9 | | 8,1 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | 30 | 102(6) | 21 | 69(6) | 21 | 71(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,4 | 10,700 | 3,7 | 11,300 | 3,5 | 10,900 |
| Koper | mg/kg ds | 7,4 | 13,200 | 6,6 | 10,600 | 6,4 | 10,600 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | 0,077 | 0,103 | 0,051 | 0,069 |
| Lood | mg/kg ds | 17 | 25 | 16 | 22 | 16 | 22 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 7,3 | 19,500 | 8,1 | 21,200 | 8,3 | 22 |
| Zink | mg/kg ds | 30 | 62 | 27 | 51 | 29 | 57 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,370 | | 0,350 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,37 | | 0,35 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 4(6) | < 3 | 2(6) | < 3 | 3(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 44 | < 35 | 28 | < 35 | 30 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | 11 | 12(6) | < 5 | 4(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 6(6) | < 5 | 4(6) | < 5 | 4(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 14(6) | < 11 | 9(6) | < 11 | 10(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 5,6 | 10(6) | 6,4 | 7,200(6) | 9,3 | 11,500(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 8(6) | < 6 | 5(6) | < 6 | 5(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM10 | | MM11 | | MM12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,009 | | 0,006 | | 0,006 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0052 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,001 | 0,002 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,001 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | < 5 | 4(7) | 7,2 | 7,200(7) | 9,8 | 9,800(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM13 | | MM14 | | MM15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 001, 010, 012, 006 | | 001, 012, 010 | | 022, 005, 021, 027 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,20-1,30 | | 1,30-2,00 | | 0,40-0,80 | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 86,50 | | 21,80 | | 85,30 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 19,8 | | 3,3 | |
| Organische stof | % ds | 1,8 | | 63,2 | | 0,7 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | 54 | 65(6) | < 20 | 47(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | 0,51 | 0,210 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | 13 | 16 | < 3 | 6 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | 15 | 8 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,053 | 0,076 | 0,13 | 0,100 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | 13 | 20 | 53 | 34 | < 10 | 11 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,5 | 16 | 12 | 14 | 4,6 | 12,100 |
| Zink | mg/kg ds | 24 | 57 | 58 | 40 | < 20 | 31 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,071 | 0,071 | < 0,05 | 0,010 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | 0,11 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,1 | 0,100 | < 0,05 | 0,010 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,059 | 0,059 | 0,1 | 0 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,054 | 0,054 | 0,086 | 0,029 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | 0,130 | 0,15 | 0,050 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,25 | 0,250 | 0,1 | 0 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,29 | 0,290 | 0,31 | 0,100 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,058 | 0,058 | 0,13 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,010 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 1,200 | | 0,360 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 1,2 | | 1,1 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | < 12 | 3(6) | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | < 140 | 33 | < 35 | 123 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 20 | 5(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 20 | 5(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | 53 | 18(6) | < 11 | 39(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | 50 | 17(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | < 24 | 6(6) | < 6 | 21(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM13 | | MM14 | | MM15 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,002 | | 0,025 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,004 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 8,4 | 8,400(7) | 600 | 600(7) | 7,6 | 7,600(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM16 | | MM17 | | MM18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 006, 022, 027 | | 005, 001, 027 | | 002, 003, 004 ... 039 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 1,20-1,90 | | 1,70-2,60 | | 0,50-1,00 | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 55,60 | | 57,20 | | 90,20 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 28,6 | | 2,0 | |
| Organische stof | % ds | 10,7 | | 2,6 | | 0,7 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | 28 | 25(6) | < 20 | 54(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,2 | 11,300 | 9,8 | 8,800 | < 3 | 7 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 6 | 10 | 11 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 9 | 17 | 18 | < 10 | 11 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | 26 | 24 | 5,3 | 15,500 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 27 | 55 | 55 | < 20 | 33 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,030 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,330 | | 0,350 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,35 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | 3,5 | 3,300(6) | < 3 | 8(6) | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 53 | 50 | < 35 | 94 | < 35 | 123 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 5,9 | 5,500(6) | < 5 | 13(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 7,4 | 6,900(6) | < 5 | 13(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 19 | 18(6) | < 11 | 30(6) | < 11 | 39(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 17 | 16(6) | < 5 | 13(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 4(6) | < 6 | 16(6) | < 6 | 21(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM16 | | MM17 | | MM18 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,005 | | 0,019 | | 0,025 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001 | < 0,001 | 0,003 | < 0,001 | 0,004 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 240 | 240(7) | 240 | 240(7) | 14 | 14(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM19 | | MM20 | | MM21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 002, 003, 035, 039 | | 002, 003, 004 ... 045 | | 002, 003, 004 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,80-1,50 | | 1,30-2,40 | | 1,90-2,90 | |
| Analysedatum | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | | 25-09-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Kwaliteitsklasse wonen | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 83,70 | | 31,80 | | 58,40 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 21,2 | | 34,8 | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | 49,9 | | 3,7 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | 97 | 111(6) | 26 | 20(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | 0,38 | 0,190 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | 5,8 | 20,400 | 7,6 | 8,600 | 10 | 8 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | 30 | 19 | 9,5 | 9 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | 0,38 | 0,320 | < 0,05 | 0,030 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | 110 | 77 | 17 | 16 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,9 | 17,200 | 16 | 18 | 22 | 17 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | 59 | 44 | 50 | 44 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,010 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,010 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,055 | 0,018 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,057 | 0,019 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,052 | 0,017 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,12 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,056 | 0,019 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,17 | 0,060 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,062 | 0,021 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,061 | 0,020 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,230 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,7 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | < 6 | 1(6) | < 3 | 6(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | 86 | 29 | < 35 | 66 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 10 | 2(6) | < 5 | 9(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 10 | 2(6) | < 5 | 9(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | 32 | 11(6) | < 11 | 21(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | 44 | 15(6) | < 5 | 9(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | < 12 | 3(6) | < 6 | 11(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM19 | | MM20 | | MM21 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,002 | | 0,013 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0 | < 0,001 | 0,002 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 6,6 | 6,600(7) | 320 | 320(7) | 210 | 210(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM22 | | MM23 | | MM24 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 045, 046, 054 | | asf1, asf3 ... asf6 | | 062, 063, 065, 066 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,30-1,40 | | 0,40-0,80 | | 0,10-0,55 | |
| Analysedatum | | 26-09-2017 | | 27-09-2017 | | 03-10-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 88,80 | | 88,80 | | 86,90 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 2,0 | | 2,0 | |
| Organische stof | % ds | 1,0 | | 0,7 | | 1,5 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | < 3 | 7 | < 3 | 7 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | < 5 | 7 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | < 10 | 11 | < 10 | 11 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,7 | 16,600 | 5,3 | 15,500 | 5,8 | 16,900 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | < 20 | 33 | < 20 | 33 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | 0,064 | 0,064 | 0,051 | 0,051 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,380 | | 0,370 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,38 | | 0,37 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | < 35 | 123 | < 35 | 123 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 5,2 | 26(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM22 | | MM23 | | MM24 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,025 | | 0,025 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 6,1 | 6,100(7) | < 5 | 4(7) | < 5 | 4(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM25 | | MM26 | | MM27 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 059, 060, 061, 058 | | 062, 063, 064 ... 057 | | 067, 068, 070 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,45-1,00 | | 0,35-1,00 | | 0,45-1,00 | |
| Analysedatum | | 03-10-2017 | | 03-10-2017 | | 05-10-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 83,20 | | 83,40 | | 84,10 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 2,0 | | 2,0 | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | 0,7 | | 0,7 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | < 3 | 7 | < 3 | 7 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | < 5 | 7 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | < 10 | 11 | < 10 | 11 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | 5,4 | 15,800 | 4,9 | 14,300 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | < 20 | 33 | < 20 | 33 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,350 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,35 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | < 35 | 123 | < 35 | 123 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM25 | | MM26 | | MM27 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,025 | | 0,025 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | 14 | 14(7) | 5,9 | 5,900(7) | < 5 | 4(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | MM28 | | MM29 | | MM30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Boringnummer | | 077, 078 | | 075, 076 | | 071, 072, 073, 074 | |
| Monstertraject (m -mv) | | 0,05-0,50 | | 0,07-0,15 | | 0,08-0,50 | |
| Analysedatum | | 10-10-2017 | | 10-10-2017 | | 10-10-2017 | |
| Monsterconclusie Bbk | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | | Voldoet aan achtergrondwaarde | |
| **BODEMKUNDIG** | | | | | | | |
| Droge stof | % | 91,40 | | 90,50 | | 88,60 | |
| Lutum | % ds | 2,0 | | 2,0 | | 2,0 | |
| Organische stof | % ds | 0,7 | | 0,7 | | 0,7 | |
| **METALEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Barium | mg/kg ds | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) | < 20 | 54(6) |
| Cadmium | mg/kg ds | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 | < 0,2 | 0,200 |
| Kobalt | mg/kg ds | < 3 | 7 | < 3 | 7 | < 3 | 7 |
| Koper | mg/kg ds | < 5 | 7 | < 5 | 7 | < 5 | 7 |
| Kwik | mg/kg ds | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 | < 0,05 | 0,050 |
| Lood | mg/kg ds | < 10 | 11 | < 10 | 11 | < 10 | 11 |
| Molybdeen | mg/kg ds | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 | < 1,5 | 1,100 |
| Nikkel | mg/kg ds | 5,4 | 15,800 | 4,9 | 14,300 | 5,3 | 15,500 |
| Zink | mg/kg ds | < 20 | 33 | < 20 | 33 | < 20 | 33 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Chryseen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fenanthreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Fluorantheen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 | < 0,05 | 0,040 |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,350 | | 0,350 | | 0,350 |
| PAK 10 VROM (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,35 | | 0,35 | | 0,35 | |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | < 35 | 123 | < 35 | 123 | < 35 | 123 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) | < 11 | 39(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) | < 5 | 18(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) | < 6 | 21(6) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

| Analyseresultaten grond | | MM28 | | MM29 | | MM30 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PCB`S** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | 0,025 | | 0,025 | | 0,025 |
| PCB (som 7, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,0049 | | 0,0049 | | 0,0049 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 118 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 138 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 153 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 180 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 28 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| PCB 52 | mg/kg ds | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 | < 0,001 | 0,004 |
| **ANORGANISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD | Meetw | GSSD |
| Chloride | mg/kg ds | < 5 | 4(7) | < 5 | 4(7) | < 5 | 4(7) |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
7: Zorgplicht van toepassing

| Analyseresultaten grond | | | 004st-1 |
|---|---|---|---|
| Boringnummer | | | 004st |
| Monstertraject (m -mv) | | | 1,10-1,30 |
| Analysedatum | | | 25-09-2017 |
| Monsterconclusie Bbk | | | Kwaliteitsklasse industrie |
| **BODEMKUNDIG** | | | |
| Droge stof | % | | 84,10 |
| Lutum | % ds | | |
| Organische stof | % ds | | 0,7 |
| **PAK** | Eenheid | Meetw | GSSD |
| Naftaleen | mg/kg ds | < 0,01 | 0,010 |
| PAK 10 VROM | mg/kg | | 0,007(2) |
| **OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD |
| Minerale olie C10 - C12 | mg/kg ds | < 3 | 11(6) |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 68 | 340 |
| Minerale olie C12 - C16 | mg/kg ds | 6,1 | 30,500(6) |
| Minerale olie C16 - C21 | mg/kg ds | 17 | 85(6) |
| Minerale olie C21 - C30 | mg/kg ds | 25 | 125(6) |
| Minerale olie C30 - C35 | mg/kg ds | 15 | 75(6) |
| Minerale olie C35 - C40 | mg/kg ds | < 6 | 21(6) |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | Eenheid | Meetw | GSSD |
| Benzeen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 |
| BTEX (som) | mg/kg ds | < 0,25 | 0,180 |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 |
| meta-/para-Xyleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 |
| ortho-Xyleen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | mg/kg ds | | 0,880(2) |
| Tolueen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,180 |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | | 0,350 |
| Xylenen (som, 0,7 factor) | mg/kg ds | 0,07 | |

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

# Bijlage 8 Normen Besluit bodemkwaliteit

# Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie[9] (gehalten in mg/kg ds)

| Stof | Achtergrond-waarden | Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen | Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie |
|---|---|---|---|
| **1. Metalen** | | | |
| Antimoon | 4,0* | 15 | 22 |
| Arseen | 20 | 27 | 76 |
| Barium | - | - | - |
| Cadmium | 0,60 | 1,2 | 4,3 |
| Chroom III | 55 | 62 | 180 |
| Chroom VI | - | - | - |
| Kobalt | 15 | 35 | 190 |
| Koper | 40 | 54 | 190 |
| Kwik (anorganisch) | 0,15 | 0,83 | 4,8 |
| Kwik (organisch) | - | - | - |
| Lood | 50 | 210 | 530 |
| Molybdeen | 1,5* | 88 | 190 |
| Nikkel | 35 | 39 | 100 |
| Zink | 140 | 200 | 720 |
| Beryllium | - | - | - |
| Seleen | - | - | - |
| Tellurium | - | - | - |
| Thallium | - | - | - |
| Tin | 6,5 | 180 | 900 |
| Vanadium | 80 | 97 | 250 |
| Zilver | - | - | - |
| **2. Overige organische stoffen** | | | |
| Chloride[13] | - | - | - |
| Cyanide (vrij)[5] | 3,0 | 3,0 | 20 |
| Cyanide (complex)[6] | 5,5 | 5,5 | 50 |
| Thiocyanaat | 6,0 | 6,0 | 20 |
| **3. Aromatische verbindingen** | | | |
| Benzeen | 0,20* | 0,20 | 1 |
| Ethylbenzeen | 0,20* | 0,20 | 1,25 |
| Tolueen | 0,20* | 0,20 | 1,25 |
| Xylenen (som)[1] | 0,45* | 0,45 | 1,25 |
| Styreen (vinylbenzeen) | 0,25* | 0,25 | 2,5 |
| Fenol | 0,25 | 0,25 | 1,25 |
| Cresolen (som)[1] | 0,30* | 0,30 | 5 |
| Dodecylbenzeen | 0,35* | 0,35 | 0,35 |
| Aromatische oplosmiddelen[1, 7] | 2,5* | 2,5 | 2,5 |
| Dihydroxybenzenen (som)[12] | - | - | - |
| **4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)** | | | |
| PAK's (totaal) (som 10)[1] | 1,5 | 6,8 | 40 |
| **5. Gechloreerde koolwaterstoffen** | | | |
| **A. (Vluchtige koolwaterstoffen)** | | | |
| Monochlooretheen (Vinylchloride)[2] | 0,10* | 0,10 | 0,1 |
| Dichloormethaan | 0,10 | 0,10 | 3,9 |
| 1,1-dichloorethaan | 0,20* | 0,20 | 0,20 |
| 1,2-dichloorethaan | 0,20* | 0,20 | 4 |
| 1,1-dichlooretheen[2] | 0,30* | 0,30 | 0,30 |
| 1,2-dichlooretheen (som)[1] | 0,30* | 0,30 | 0,30 |
| Dichloorpropanen (som)[1] | 0,80* | 0,80 | 0,80 |
| Trichloormethaan (chloroform) | 0,25* | 0,25 | 3 |
| 1,1,1-trichloorethaan | 0,25* | 0,25 | 0,25 |
| 1,1,2-trichloorethaan | 0,30* | 0,30 | 0,30 |
| Trichlooretheen (Tri) | 0,25* | 0,25 | 2,5 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | 0,30* | 0,30 | 0,7 |
| Tetrachlooretheen (Per) | 0,15 | 0,15 | 4 |
| **B. Chloorbenzenen** | | | |
| Monochloorbenzeen | 0,20* | 0,20 | 5 |
| Dichloorbenzenen (som)[1] | 2,0* | 2,0 | 5 |
| Trichloorbenzenen (som)[1] | 0,015* | 0,015 | 5 |
| Tetrachloorbenzenen (som)[1] | 0,0090* | 0,0090 | 2,2 |
| Pentachloorbenzenen | 0,0025 | 0,0025 | 5 |
| Hexachloorbenzeen | 0,0085 | 0,027 | 1,4 |
| **C. Chloorfenolen** | | | |
| Monochloorfenolen (som)[1] | 0,045 | 0,045 | 5,4 |
| Dichloorfenolen (som)[1] | 0,20* | 0,20 | 6 |
| Trichloorfenolen (som)[1] | 0,0030* | 0,0030 | 6 |
| Tetrachloorfenolen (som)[1] | 0,015* | 1 | 6 |
| Pentachloorfenol | 0,0030* | 1,4 | 5 |

| Stof | Achtergrond-waarde | Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen | Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie |
|---|---|---|---|
| **D. Polychloorbifenylen (PCB's)** | | | |
| PCB's (som 7)[1] | 0,020 | 0,040 | 0,5 |
| **E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen** | | | |
| Monochlooranilinen (som)[1] | 0,20* | 0,20 | 0,20 |
| Dioxine (som TEQ)[1] | 0,000055* | 0,000055 | 0,000055 |
| Chloornaftaleen (som)[1] | 0,070* | 0,0070 | 10 |
| Dichlooranilinen | - | - | - |
| Trichlooranilinen | - | - | - |
| Tetrachlooranilinen | - | - | - |
| Pentachlooranilinen | 0,15* | 0,15 | 0,15 |
| **6. Bestrijdingsmiddelen** | | | |
| **A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen** | | | |
| Chloordaan (som)[1] | 0,0020 | 0,0020 | 0,1 |
| DDT (som)[1] | 0,20 | 0,20 | 1 |
| DDE (som)[1] | 0,10 | 0,13 | 1,3 |
| DDD (som)[1] | 0,020 | 0,84 | 34 |
| Aldrin | - | - | - |
| Drins (som)[1] | 0,015 | 0,04 | 0,14 |
| α-endosulfan | 0,00090 | 0,00090 | 0,1 |
| α-HCH | 0,0010 | 0,0010 | 0,5 |
| β-HCH | 0,0020 | 0,0020 | 0,5 |
| γ-HCH (lindaan) | 0,0030 | 0,04 | 0,5 |
| Heptachloor | 0,00070 | 0,00070 | 0,1 |
| Heptachloorepoxide (som)[1] | 0,0020 | 0,0020 | 0,1 |
| Hexachloorbutadieen | 0,003* | - | - |
| organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem) | 0,40 | - | - |
| **B.Organofsforpesticiden** | | | |
| Azinfosmethyl | 0,0075* | 0,0075 | 0,0075 |
| **C. Organotinbestrijdingsmiddelen** | | | |
| Organotinverbindingen (som)[1, 10] | 0,15 | 0,5 | 2,5[10] |
| tributyltin (TBT)[2, 10] | 0,065 | 0,065 | 0,065 |
| **D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden** | | | |
| MCPA | 0,55* | 0,55 | 0,55 |
| **E. Overige bestrijdingsmiddelen** | | | |
| Atrazine | 0,035* | 0,035 | 0,5 |
| Carbaryl | 0,15* | 0,15 | 0,45 |
| Carbofuran[2] | 0,017* | 0,017 | 0,017 |
| 4-chloormethylfenolen | 0,60* | 0,60 | 0,60 |
| Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som) | 0,090* | 0,090 | 0,5 |
| Maneb | - | - | - |
| **7. Overige stoffen** | | | |
| Asbest[3] | - | 100 | 100 |
| Cyclohexanon | 2,0* | 2,0 | 150 |
| Dimethyl ftalaat[11] | 0,045* | 9,2 | 60 |
| Diethyl ftalaat[11] | 0,045* | 5,3 | 53 |
| Di-isobutyl ftalaat[11] | 0,045* | 1,3 | 17 |
| Dibutyl ftalaat[11] | 0,070* | 5,0 | 36 |
| Butyl benzylftalaat[11] | 0,070* | 2,6 | 48 |
| Dihexyl ftalaat[11] | 0,070* | 18 | 60 |
| Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11] | 0,045* | 8,3 | 60 |
| Minerale olie[4] | 190 | 190 | 500 |
| Pyridine | 0,15* | 0,15 | 1 |
| Tetrahydrofuran | 0,45 | 0,45 | 2 |
| Tetrahydrothiofeen | 1,5* | 1,5 | 8,8 |
| Tribroommethaan (bromoform) | 0,20* | 0,20 | 0,20 |
| Acrylonitril | 0,1* | 0,1 | 0,1 |
| Butanol (1-butanol) | 2,0* | 2,0 | 2,0 |
| 1,2 butylacetaat | 2,0* | 2,0 | 2,0 |
| Ethylacetaat | 2,0* | 2,0 | 2,0 |
| Diethyleen glycol | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| Ethyleen glycol | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Formaldehyde | 0,1* | 0,1 | 0,1 |
| Isopropanol (2-propanol) | 0,75 | 0,75 | 0,75 |
| Methanol | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Methylethylketon | 2,0* | 2,0 | 2,0 |
| Methyl-tert-buthyl ether (MTBE) | 0,20* | 0,20 | 0,20 |

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

# Bijlage 9 Analysecertificaten

eurofins — analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 02-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017125577/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 25-Sep-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017125577/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 25-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 02-Oct-2017/09:24 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 84.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 [1)] |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99.1 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| S | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Xylenen (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.070 [2)] |
| | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 6.1 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 17 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 25 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 15 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 68 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 004st-1 004st (110-130) | 25-Sep-2017 | 9729632 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017125577/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9729632 | 004st | 1 | 110 | 130 | 0550103542 | 004st-1 004st (110-130) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017125577/1**



**Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Opmerking 2)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017125577/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Xylenen som AS/AP | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

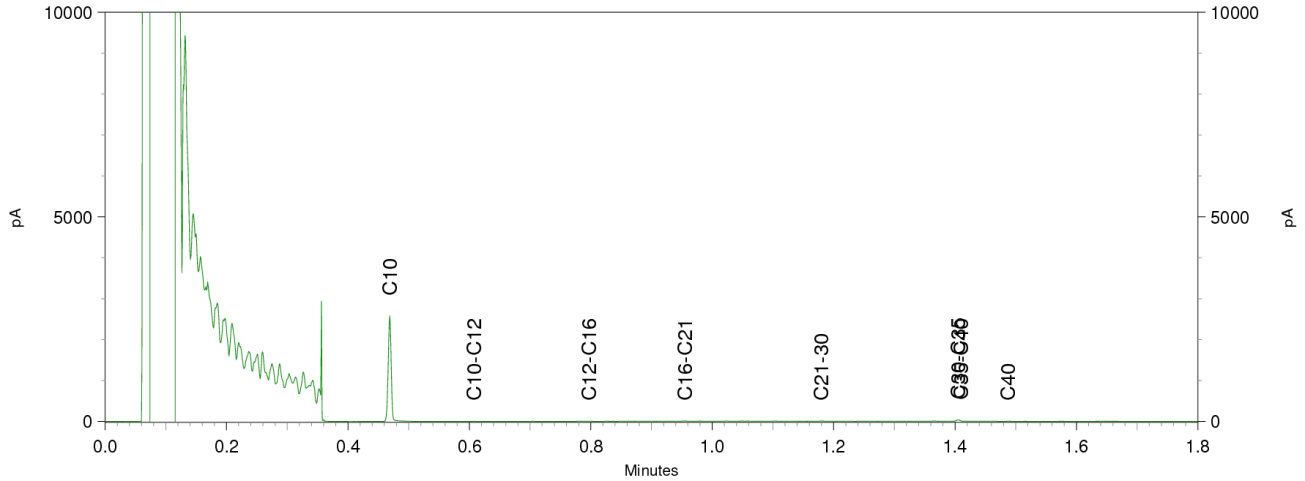
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

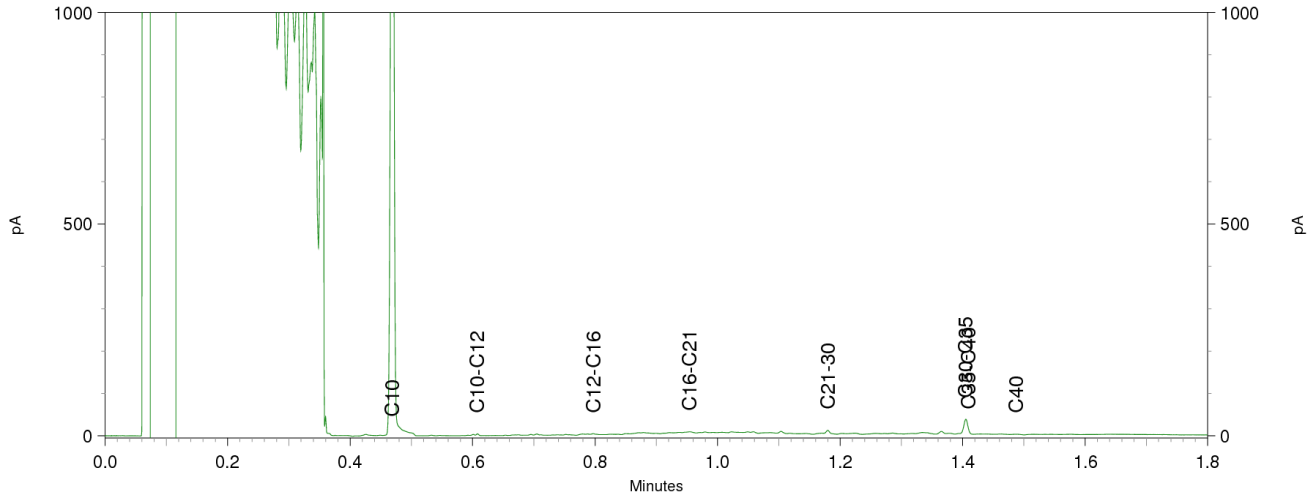
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

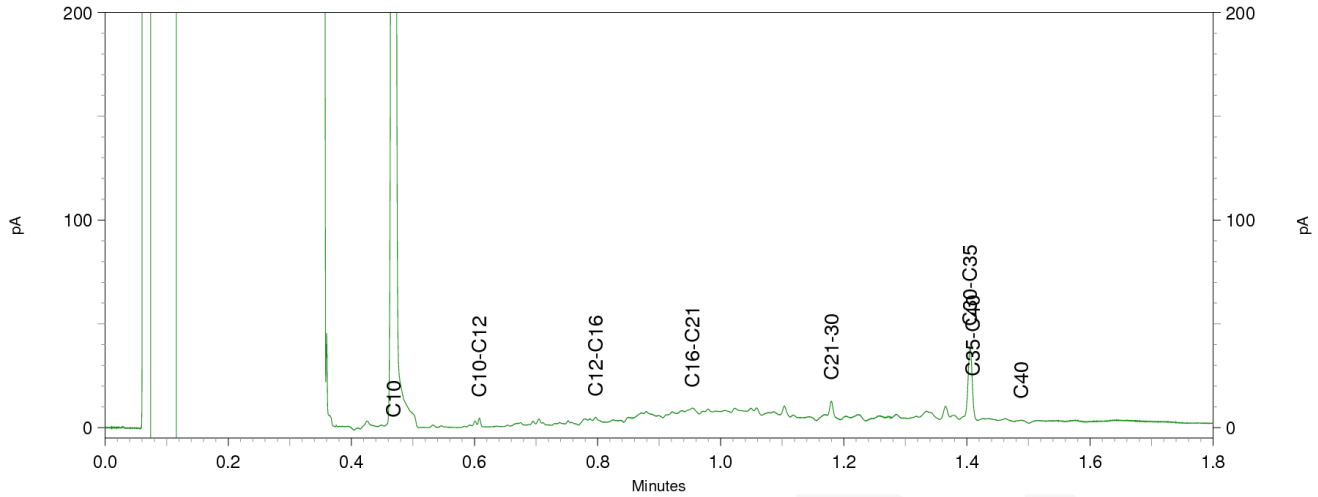
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9729632
Certificate no.: 2017125577
Sample description.: 004st-1 004st (110-130)
v



eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 28-Sep-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 81.7 | 81.4 | 90.0 | 79.8 | 80.2 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.6 | 8.0 | 2.3 | 8.6 | 6.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.2 | 91.8 | 97.6 | 91.2 | 93.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 3.3 | <2.0 | 3.9 | 2.5 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 45 | 21 | <20 | 53 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.23 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.1 | 3.6 | <3.0 | 4.8 | 3.6 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 11 | 6.0 | <5.0 | 16 | 6.6 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.051 | <0.050 | <0.050 | 0.14 | 0.073 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.6 | 7.3 | 5.8 | 11 | 7.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 22 | 18 | 10 | 31 | 19 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 36 | 26 | <20 | 62 | 22 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | <11 | <11 | 12 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 11 | 14 | <5.0 | 9.3 | 6.6 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM01 001 (20-70) 007 (0-20) 008 (5-15) 028 (0-30) 029 (0-40) | 25-Sep-2017 | 9735540 |
| 2 | MM02 009 (0-50) 013 (30-50) 030 (0-40) 042 (0-50) | 26-Sep-2017 | 9735541 |
| 3 | MM03 010 (0-20) 011 (5-25) 012 (0-20) 013 (0-30) 014 (5-50) | 27-Sep-2017 | 9735542 |
| 4 | MM04 015 (0-50) 021 (0-20) 037 (0-25) | 26-Sep-2017 | 9735543 |
| 5 | MM05 006 (20-40) 017 (0-20) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-30) | 25-Sep-2017 | 9735544 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0015 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0057 | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | 0.088 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.21 | 0.060 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.12 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.059 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.100 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.069 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.076 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.92 | 0.38 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | 6.1 | <5.0 | 9.5 | 5.6 | 24 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM01 001 (20-70) 007 (0-20) 008 (5-15) 028 (0-30) 029 (0-40) | 25-Sep-2017 | 9735540 |
| 2 | MM02 009 (0-50) 013 (30-50) 030 (0-40) 042 (0-50) | 26-Sep-2017 | 9735541 |
| 3 | MM03 010 (0-20) 011 (5-25) 012 (0-20) 013 (0-30) 014 (5-50) | 27-Sep-2017 | 9735542 |
| 4 | MM04 015 (0-50) 021 (0-20) 037 (0-25) | 26-Sep-2017 | 9735543 |
| 5 | MM05 006 (20-40) 017 (0-20) 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-30) | 25-Sep-2017 | 9735544 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 3/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 76.2 | 82.3 | 88.5 | 83.4 | 82.4 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 5.5 | 5.2 | 3.1 | 6.2 | 5.6 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 94.3 | 94.6 | 96.8 | 93.6 | 94.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.2 | 2.3 | <2.0 | 2.9 | 3.1 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | 22 | 30 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 4.2 | 3.6 | <3.0 | 3.3 | 3.4 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.6 | <5.0 | <5.0 | 9.0 | 7.4 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.063 | 0.076 | 0.063 | 0.063 | 0.10 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.4 | 7.4 | 6.0 | 7.8 | 7.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 18 | 14 | <10 | 21 | 17 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 25 | 22 | 21 | 30 | 30 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 12 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 10 | 5.9 | <5.0 | 6.9 | 5.6 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM06 005 (20-50) 016 (0-30) 022 (0-40) 027 (0-30) 056 (0-30) | 25-Sep-2017 | 9735545 |
| 7 | MM07 023 (0-20) 024 (30-50) 025 (0-30) 026 (30-50) | 26-Sep-2017 | 9735546 |
| 8 | MM08 002 (0-20) 003 (0-20) 004 (5-50) 031 (5-50) 033 (0-50) | 25-Sep-2017 | 9735547 |
| 9 | MM09 036 (0-25) 038 (0-50) 040 (0-30) 041 (0-30) | 26-Sep-2017 | 9735548 |
| 10 | MM10 049 (0-30) 050 (0-45) 051 (0-30) 052 (0-30) | 26-Sep-2017 | 9735549 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 4/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0016 [2] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | 0.0012 | 0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1] | 0.0049 [1] | 0.0049 [1] | 0.0063 | 0.0052 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.080 | 0.058 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.053 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1] | 0.35 [1] | 0.35 [1] | 0.41 | 0.37 |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | 5.2 | 7.8 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | MM06 005 (20-50) 016 (0-30) 022 (0-40) 027 (0-30) 056 (0-30) | 25-Sep-2017 | 9735545 |
| 7 | MM07 023 (0-20) 024 (30-50) 025 (0-30) 026 (30-50) | 26-Sep-2017 | 9735546 |
| 8 | MM08 002 (0-20) 003 (0-20) 004 (5-50) 031 (5-50) 033 (0-50) | 25-Sep-2017 | 9735547 |
| 9 | MM09 036 (0-25) 038 (0-50) 040 (0-30) 041 (0-30) | 26-Sep-2017 | 9735548 |
| 10 | MM10 049 (0-30) 050 (0-45) 051 (0-30) 052 (0-30) | 26-Sep-2017 | 9735549 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 5/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| Q | Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) | | | | | | Uitgevoerd |
| S | Droge stof | % (m/m) | 80.6 | 82.5 | 86.5 | | 85.3 |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | | 21.8 | |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 8.9 | 8.1 | 1.8 | 63.2 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 90.9 | 91.7 | 98.1 | 35.4 | 99.6 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.4 | 3.2 | <2.0 | 19.8 | 3.3 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 21 | 21 | <20 | 54 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.51 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.7 | 3.5 | <3.0 | 13 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 6.6 | 6.4 | <5.0 | 15 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0.077 | 0.051 | 0.053 | 0.13 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.1 | 8.3 | 5.5 | 12 | 4.6 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 16 | 16 | 13 | 53 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 27 | 29 | 24 | 58 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <12 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 11 | <5.0 | <5.0 | <20 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <20 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | 53 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.4 | 9.3 | <5.0 | 50 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <24 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <140 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | MM11 048 (0-30) 053 (0-20) 054 (0-30) 055 (0-15) | 26-Sep-2017 | 9735550 |
| 12 | MM12 043 (0-25) 044 (0-30) 045 (0-30) 046 (0-30) 047 (0-25) | 26-Sep-2017 | 9735551 |
| 13 | MM13 001 (80-130) 006 (60-90) 010 (30-80) 012 (20-70) | 25-Sep-2017 | 9735552 |
| 14 | MM14 001 (130-180) 010 (160-200) 012 (145-195) | 25-Sep-2017 | 9735553 |
| 15 | MM15 005 (50-80) 021 (40-80) 022 (40-80) 027 (50-80) | 25-Sep-2017 | 9735554 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 6/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.25 | 0.100 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.071 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.29 | 0.31 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.13 | 0.11 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.13 | 0.15 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.054 | 0.086 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.10 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.059 | 0.10 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.058 | 0.13 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 1.2 | 1.1 | 0.35 1) |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | 7.2 | 9.8 | 8.4 | 600 | 7.6 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 11 | MM11 048 (0-30) 053 (0-20) 054 (0-30) 055 (0-15) | 26-Sep-2017 | 9735550 |
| 12 | MM12 043 (0-25) 044 (0-30) 045 (0-30) 046 (0-30) 047 (0-25) | 26-Sep-2017 | 9735551 |
| 13 | MM13 001 (80-130) 006 (60-90) 010 (30-80) 012 (20-70) | 25-Sep-2017 | 9735552 |
| 14 | MM14 001 (130-180) 010 (160-200) 012 (145-195) | 25-Sep-2017 | 9735553 |
| 15 | MM15 005 (50-80) 021 (40-80) 022 (40-80) 027 (50-80) | 25-Sep-2017 | 9735554 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 7/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 55.6 | 57.2 | 90.2 | 83.7 | |
| S | Droge stof | % (m/m) | | | | | 31.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 10.7 | 2.6 | <0.7 | <0.7 | 49.9 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 89.2 | 95.4 | 99.6 | 99.7 | 48.6 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | 28.6 | <2.0 | <2.0 | 21.2 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 28 | <20 | <20 | 97 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | 0.38 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.2 | 9.8 | <3.0 | 5.8 | 7.6 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 10.0 | <5.0 | <5.0 | 30 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.38 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.4 | 26 | 5.3 | 5.9 | 16 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 17 | <10 | <10 | 110 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 55 | <20 | <20 | 59 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 3.5 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <6.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5.9 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 7.4 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 19 | <11 | <11 | <11 | 32 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 17 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 44 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <12 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 53 | <35 | <35 | <35 | 86 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | MM16 006 (140-190) 022 (120-170) 027 (125-170) | 25-Sep-2017 | 9735555 |
| 17 | MM17 001 (200-235) 005 (210-260) 027 (170-200) | 25-Sep-2017 | 9735556 |
| 18 | MM18 002 (50-90) 003 (50-90) 004 (50-100) 035 (50-80) 039 (50-80) | 25-Sep-2017 | 9735557 |
| 19 | MM19 002 (90-140) 003 (90-140) 035 (80-130) 039 (100-150) | 25-Sep-2017 | 9735558 |
| 20 | MM20 002 (140-190) 003 (140-190) 004 (200-240) 035 (130-180) 045 (170-200) | 25-Sep-2017 | 9735559 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 8/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.061 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.056 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.17 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.12 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.052 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.055 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.057 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | 0.062 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.70 |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | 240 | 240 | 14 | 6.6 | 320 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 16 | MM16 006 (140-190) 022 (120-170) 027 (125-170) | 25-Sep-2017 | 9735555 |
| 17 | MM17 001 (200-235) 005 (210-260) 027 (170-200) | 25-Sep-2017 | 9735556 |
| 18 | MM18 002 (50-90) 003 (50-90) 004 (50-100) 035 (50-80) 039 (50-80) | 25-Sep-2017 | 9735557 |
| 19 | MM19 002 (90-140) 003 (90-140) 035 (80-130) 039 (100-150) | 25-Sep-2017 | 9735558 |
| 20 | MM20 002 (140-190) 003 (140-190) 004 (200-240) 035 (130-180) 045 (170-200) | 25-Sep-2017 | 9735559 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 9/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 21 | 22 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 58.4 | 88.8 | 88.8 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 1.0 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 93.9 | 98.9 | 99.5 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 34.8 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 26 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 10 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 9.5 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 22 | 5.7 | 5.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 17 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 50 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 5.2 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 21 | MM21 002 (190-240) 003 (220-270) 004 (240-290) | 25-Sep-2017 | 9735560 |
| 22 | MM22 045 (30-80) 046 (30-60) 046 (90-140) 054 (30-80) | 26-Sep-2017 | 9735561 |
| 23 | MM23 asf1 (40-80) asf3 (40-70) asf4 (40-80) asf5 (50-70) asf6 (40-80) | 27-Sep-2017 | 9735562 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127481/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 09-Oct-2017/23:15 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 10/10 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 21 | 22 | 23 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.064 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.38 |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | 210 | 6.1 | <5.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 21 | MM21 002 (190-240) 003 (220-270) 004 (240-290) | 25-Sep-2017 | 9735560 |
| 22 | MM22 045 (30-80) 046 (30-60) 046 (90-140) 054 (30-80) | 26-Sep-2017 | 9735561 |
| 23 | MM23 asf1 (40-80) asf3 (40-70) asf4 (40-80) asf5 (50-70) asf6 (40-80) | 27-Sep-2017 | 9735562 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127481/1



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9735540 | 007 | 1 | 0 | 20 | 0534331212 | MM01 001 (20-70) 007 (0-20) 008 |
| 9735540 | 008 | 1 | 5 | 15 | 0534310144 | |
| 9735540 | 028 | 1 | 0 | 30 | 0534330956 | |
| 9735540 | 029 | 1 | 0 | 40 | 0534330952 | |
| 9735540 | 001 | 2 | 20 | 70 | 0534331308 | |
| 9735541 | 009 | 1 | 0 | 50 | 0534331225 | MM02 009 (0-50) 013 (30-50) 030 |
| 9735541 | 030 | 1 | 0 | 40 | 0534330955 | |
| 9735541 | 042 | 1 | 0 | 50 | 0534331146 | |
| 9735541 | 013 | 2 | 30 | 50 | 0534331214 | |
| 9735542 | 010 | 1 | 0 | 20 | 0534310143 | MM03 010 (0-20) 011 (5-25) 012 |
| 9735542 | 011 | 1 | 5 | 25 | 0534331213 | |
| 9735542 | 012 | 1 | 0 | 20 | 0534331223 | |
| 9735542 | 013 | 1 | 0 | 30 | 0534331217 | |
| 9735542 | 014 | 1 | 5 | 50 | 0534331219 | |
| 9735543 | 015 | 1 | 0 | 50 | 0534330951 | MM04 015 (0-50) 021 (0-20) 037 |
| 9735543 | 037 | 1 | 0 | 25 | 0534330811 | |
| 9735543 | 021 | 1 | 0 | 20 | 0534330946 | |
| 9735544 | 017 | 1 | 0 | 20 | 0534330700 | MM05 006 (20-40) 017 (0-20) 018 |
| 9735544 | 018 | 1 | 0 | 50 | 0534330701 | |
| 9735544 | 020 | 1 | 0 | 30 | 0534330699 | |
| 9735544 | 006 | 1 | 20 | 40 | 0534331104 | |
| 9735544 | 019 | 1 | 0 | 50 | 0534330693 | |
| 9735545 | 016 | 1 | 0 | 30 | 0534330824 | MM06 005 (20-50) 016 (0-30) 022 |
| 9735545 | 027 | 1 | 0 | 30 | 0534330823 | |
| 9735545 | 022 | 1 | 0 | 40 | 0534330943 | |
| 9735545 | 056 | 1 | 0 | 30 | 0534330815 | |
| 9735545 | 005 | 2 | 20 | 50 | 0534331094 | |
| 9735546 | 023 | 1 | 0 | 20 | 0534330835 | MM07 023 (0-20) 024 (30-50) 025 |
| 9735546 | 025 | 1 | 0 | 30 | 0534330831 | |
| 9735546 | 024 | 2 | 30 | 50 | 0534330828 | |
| 9735546 | 026 | 2 | 30 | 50 | 0534330836 | |
| 9735547 | 031 | 1 | 5 | 50 | 0534330807 | MM08 002 (0-20) 003 (0-20) 004 |
| 9735547 | 033 | 1 | 0 | 50 | 0534330812 | |
| 9735547 | 002 | 1 | 0 | 20 | 0534331311 | |
| 9735547 | 003 | 1 | 0 | 20 | 0534331087 | |
| 9735547 | 004 | 1 | 5 | 50 | 0534331081 | |
| 9735548 | 036 | 1 | 0 | 25 | 0534330808 | MM09 036 (0-25) 038 (0-50) 040 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127481/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9735548 | 038 | 1 | 0 | 50 | 0534330814 | MM09 036 (0-25) 038 (0-50) 040 |
| 9735548 | 040 | 1 | 0 | 30 | 0534330817 | |
| 9735548 | 041 | 1 | 0 | 30 | 0534330816 | |
| 9735549 | 049 | 1 | 0 | 30 | 0534330687 | MM10 049 (0-30) 050 (0-45) 051 |
| 9735549 | 050 | 1 | 0 | 45 | 0534331189 | |
| 9735549 | 051 | 1 | 0 | 30 | 0534331195 | |
| 9735549 | 052 | 1 | 0 | 30 | 0534331190 | |
| 9735550 | 048 | 1 | 0 | 30 | 0534330691 | MM11 048 (0-30) 053 (0-20) 054 |
| 9735550 | 053 | 1 | 0 | 20 | 0534331192 | |
| 9735550 | 054 | 1 | 0 | 30 | 0534330689 | |
| 9735550 | 055 | 1 | 0 | 15 | 0534331387 | |
| 9735551 | 043 | 1 | 0 | 25 | 0534330957 | MM12 043 (0-25) 044 (0-30) 045 |
| 9735551 | 044 | 1 | 0 | 30 | 0534330963 | |
| 9735551 | 045 | 1 | 0 | 30 | 0534330960 | |
| 9735551 | 046 | 1 | 0 | 30 | 0534330965 | |
| 9735551 | 047 | 1 | 0 | 25 | 0534331391 | |
| 9735552 | 012 | 2 | 20 | 70 | 0534331222 | MM13 001 (80-130) 006 (60-90) ( |
| 9735552 | 010 | 3 | 30 | 80 | 0534310142 | |
| 9735552 | 001 | 3 | 80 | 130 | 0534331307 | |
| 9735552 | 006 | 3 | 60 | 90 | 0534331103 | |
| 9735553 | 012 | 4 | 145 | 195 | 0534331218 | MM14 001 (130-180) 010 (160-20 |
| 9735553 | 010 | 6 | 160 | 200 | 0534310140 | |
| 9735553 | 001 | 4 | 130 | 180 | 0534331303 | |
| 9735554 | 022 | 2 | 40 | 80 | 0534330942 | MM15 005 (50-80) 021 (40-80) 02 |
| 9735554 | 021 | 3 | 40 | 80 | 0534330949 | |
| 9735554 | 005 | 3 | 50 | 80 | 0534331093 | |
| 9735554 | 027 | 3 | 50 | 80 | 0534330822 | |
| 9735555 | 022 | 4 | 120 | 170 | 0534330945 | MM16 006 (140-190) 022 (120-17 |
| 9735555 | 006 | 5 | 140 | 190 | 0534331105 | |
| 9735555 | 027 | 5 | 125 | 170 | 0534330947 | |
| 9735556 | 027 | 6 | 170 | 200 | 0534330827 | MM17 001 (200-235) 005 (210-26 |
| 9735556 | 001 | 5 | 200 | 235 | 0534331306 | |
| 9735556 | 005 | 6 | 210 | 260 | 0534331097 | |
| 9735557 | 039 | 2 | 50 | 80 | 0534331193 | MM18 002 (50-90) 003 (50-90) 00 |
| 9735557 | 004 | 2 | 50 | 100 | 0534331085 | |
| 9735557 | 002 | 3 | 50 | 90 | 0534331310 | |

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127481/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9735557 | 003 | 3 | 50 | 90 | 0534331077 | MM18 002 (50-90) 003 (50-90) 0( |
| 9735557 | 035 | 3 | 50 | 80 | 0534331186 | |
| 9735558 | 039 | 4 | 100 | 150 | 0534330820 | MM19 002 (90-140) 003 (90-140) |
| 9735558 | 002 | 4 | 90 | 140 | 0534331305 | |
| 9735558 | 003 | 4 | 90 | 140 | 0534331082 | |
| 9735558 | 035 | 4 | 80 | 130 | 0534331184 | |
| 9735559 | 035 | 5 | 130 | 180 | 0534331185 | MM20 002 (140-190) 003 (140-19 |
| 9735559 | 045 | 5 | 170 | 200 | 0534330961 | |
| 9735559 | 002 | 5 | 140 | 190 | 0534331316 | |
| 9735559 | 003 | 5 | 140 | 190 | 0534331089 | |
| 9735559 | 004 | 6 | 200 | 240 | 0534331086 | |
| 9735560 | 002 | 6 | 190 | 240 | 0534331309 | MM21 002 (190-240) 003 (220-27 |
| 9735560 | 003 | 7 | 220 | 270 | 0534331083 | |
| 9735560 | 004 | 7 | 240 | 290 | 0534331091 | |
| 9735561 | 045 | 2 | 30 | 80 | 0534330959 | MM22 045 (30-80) 046 (30-60) 04 |
| 9735561 | 046 | 2 | 30 | 60 | 0534330967 | |
| 9735561 | 054 | 2 | 30 | 80 | 0534331388 | |
| 9735561 | 046 | 4 | 90 | 140 | 0534330971 | |
| 9735562 | asf1 | 3 | 40 | 80 | 0534330975 | MM23 asf1 (40-80) asf3 (40-70) |
| 9735562 | asf3 | 3 | 40 | 70 | 0534331145 | |
| 9735562 | asf4 | 3 | 40 | 80 | 0534331144 | |
| 9735562 | asf5 | 3 | 50 | 70 | 0534331141 | |
| 9735562 | asf6 | 3 | 40 | 80 | 0534331147 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017127481/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017127481/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Malen kaakbreker (1kg) | W0101 | Voorbehandeling | Eigen methode |
| Droge stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| Chloride (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017127481/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 9735540 |
| | 9735552 |
| | 9735553 |
| | 9735554 |
| | 9735560 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

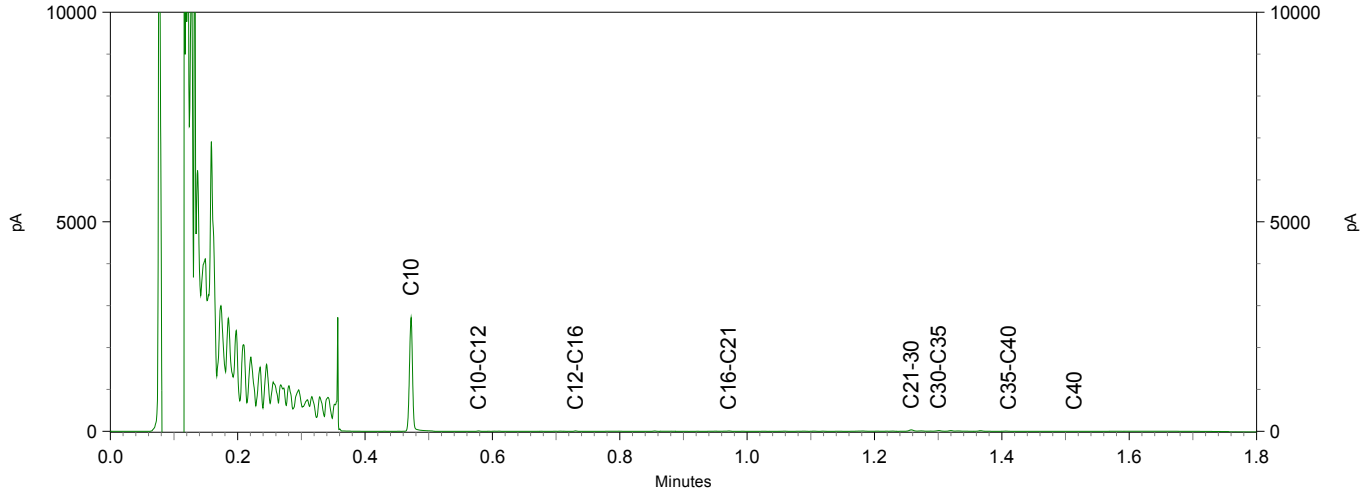
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

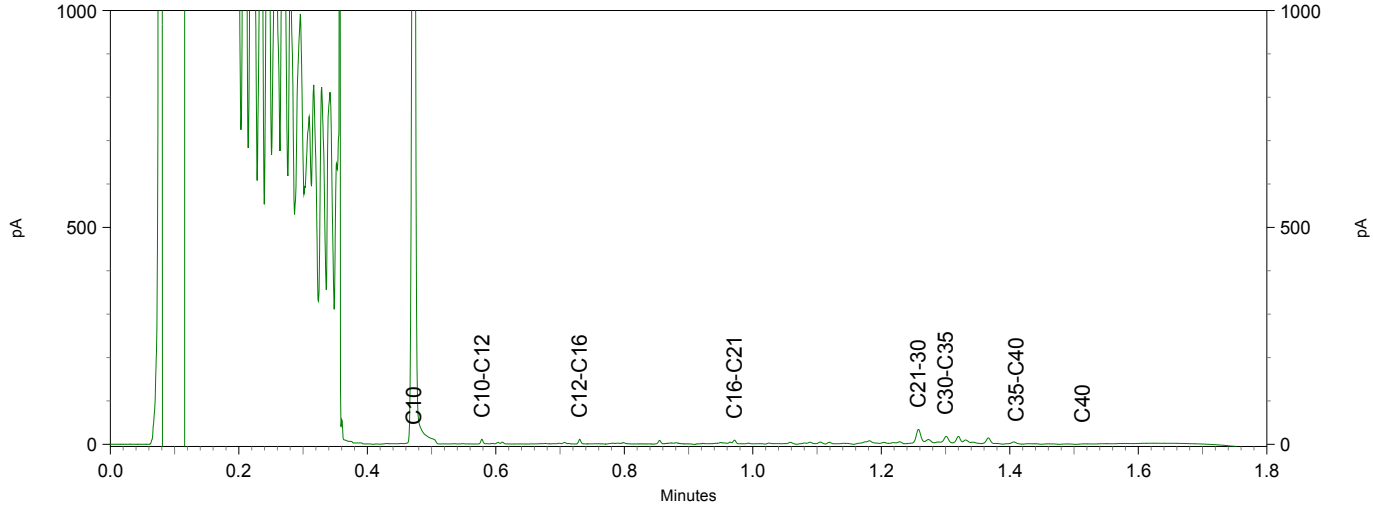
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

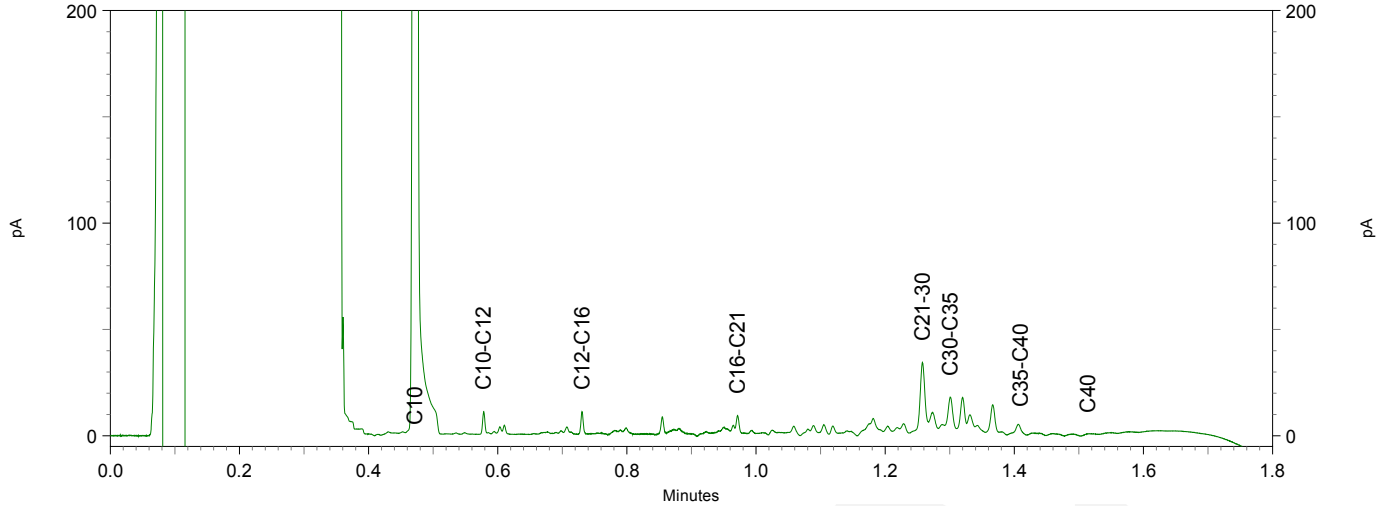
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9735555
Certificate no.: 2017127481
Sample description.: MM16 006 (140-190) 022 (120-170) 027 (125-170)
V



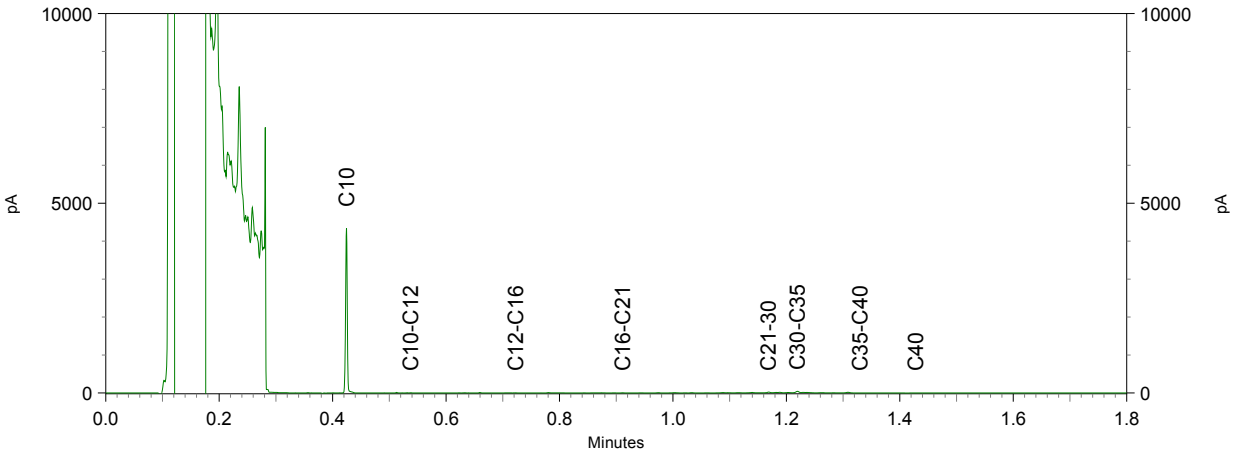



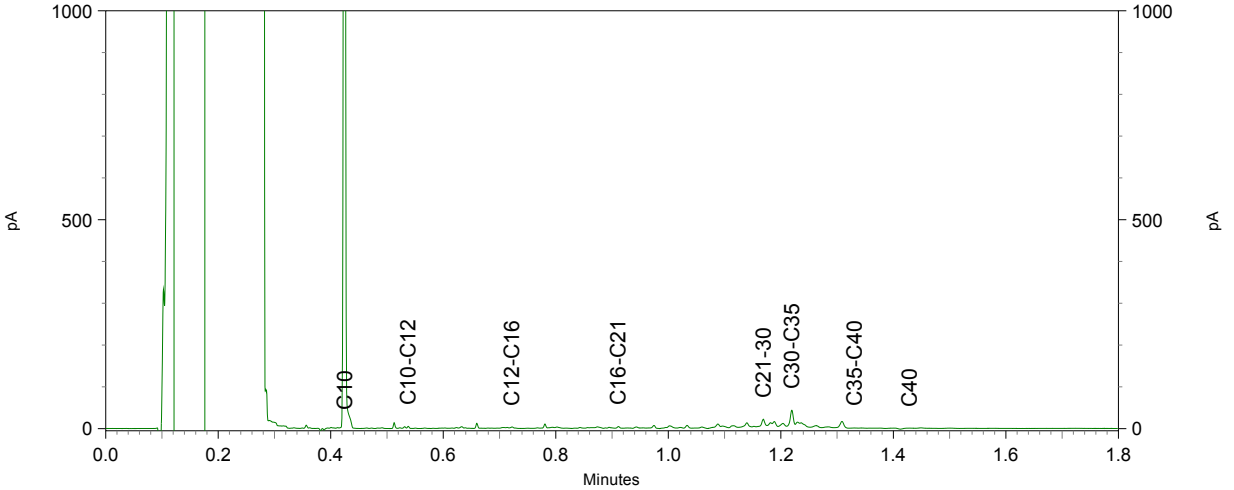
eurofins | analytico®

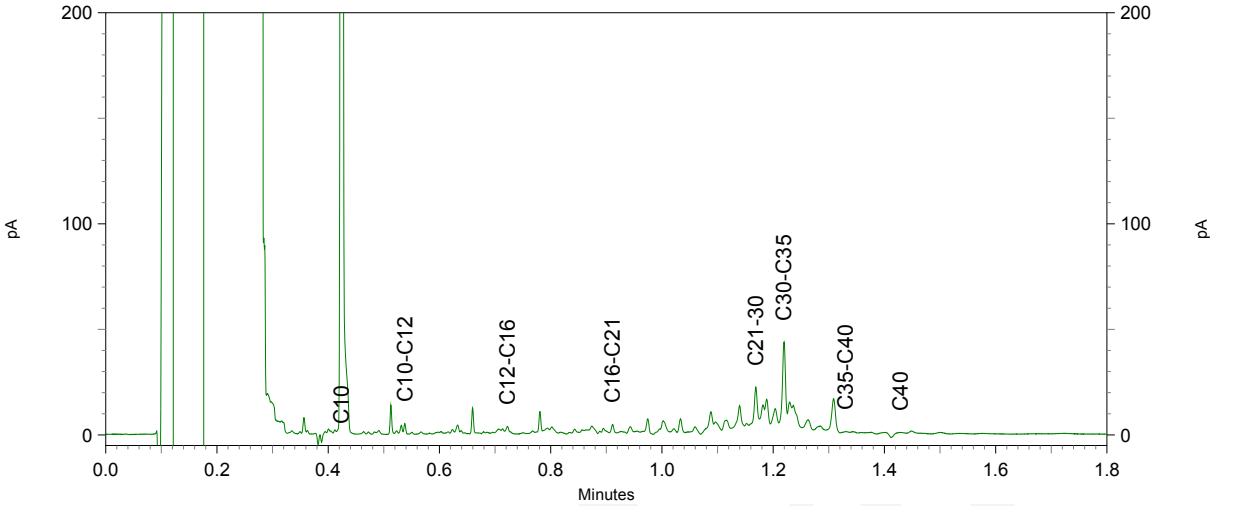
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9735559
Certificate no.: 2017127481
Sample description.: MM20 002 (140-190) 003 (140-190) 004 (200-240) 035

V



eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017131882/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 06-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131882/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Oct-2017/10:47 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 86.9 | 83.2 | 83.4 | 84.1 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.5 | <0.7 | <0.7 | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98.5 | 99.5 | 99.5 | 99.3 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.8 | 5.4 | 5.4 | 4.9 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM24 062 (20-50) 063 (10-40) 065 (10-40) 066 (20-55) | 03-Oct-2017 | 9750096 |
| 2 | MM25 058 (50-100) 059 (55-100) 060 (55-100) 061 (45-85) | 03-Oct-2017 | 9750097 |
| 3 | MM26 057 (35-85) 062 (50-85) 063 (40-90) 064 (50-100) 066 (55-100) | 03-Oct-2017 | 9750098 |
| 4 | MM27 067 (50-100) 068 (45-95) 070 (60-100) | 05-Oct-2017 | 9750099 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131882/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Oct-2017/10:47 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.051 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.37 | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | <5.0 | 14 | 5.9 | <5.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM24 062 (20-50) 063 (10-40) 065 (10-40) 066 (20-55) | 03-Oct-2017 | 9750096 |
| 2 | MM25 058 (50-100) 059 (55-100) 060 (55-100) 061 (45-85) | 03-Oct-2017 | 9750097 |
| 3 | MM26 057 (35-85) 062 (50-85) 063 (40-90) 064 (50-100) 066 (55-100) | 03-Oct-2017 | 9750098 |
| 4 | MM27 067 (50-100) 068 (45-95) 070 (60-100) | 05-Oct-2017 | 9750099 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017131882/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9750096 | 062 | 1 | 20 | 50 | 0534330561 | MM24 062 (20-50) 063 (10-40) 0 |
| 9750096 | 063 | 1 | 10 | 40 | 0534330146 | |
| 9750096 | 065 | 1 | 10 | 40 | 0534330133 | |
| 9750096 | 066 | 1 | 20 | 55 | 0534330658 | |
| 9750097 | 058 | 2 | 50 | 100 | 0534330562 | MM25 058 (50-100) 059 (55-100) |
| 9750097 | 059 | 2 | 55 | 100 | 0534330565 | |
| 9750097 | 060 | 2 | 55 | 100 | 0534330557 | |
| 9750097 | 061 | 2 | 45 | 85 | 0534330552 | |
| 9750098 | 057 | 2 | 35 | 85 | 0534330563 | MM26 057 (35-85) 062 (50-85) 0 |
| 9750098 | 062 | 2 | 50 | 85 | 0534330560 | |
| 9750098 | 063 | 2 | 40 | 90 | 0534330141 | |
| 9750098 | 064 | 2 | 50 | 100 | 0534330140 | |
| 9750098 | 066 | 2 | 55 | 100 | 0534330660 | |
| 9750099 | 067 | 2 | 50 | 100 | 0534330155 | MM27 067 (50-100) 068 (45-95) ( |
| 9750099 | 068 | 2 | 45 | 95 | 0534330152 | |
| 9750099 | 070 | 2 | 60 | 100 | 0534330156 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017131882/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131882/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| Chloride (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 18-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017133968/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017133968/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 10-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Oct-2017/08:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.4 | 90.5 | 88.6 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 | 0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99.5 | 99.8 | 99.2 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.4 | 4.9 | 5.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM28 077 (5-45) 078 (20-50) | 10-Oct-2017 | 9756496 |
| 2 | MM29 075 (7-15) 076 (7-10) | 10-Oct-2017 | 9756497 |
| 3 | MM30 071 (8-50) 072 (8-30) 073 (8-35) 074 (8-50) | 10-Oct-2017 | 9756498 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017133968/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 10-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 18-Oct-2017/08:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |
| | **Anorganische verbindingen** | | | | |
| S | Chloride | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | MM28 077 (5-45) 078 (20-50) | 10-Oct-2017 | 9756496 |
| 2 | MM29 075 (7-15) 076 (7-10) | 10-Oct-2017 | 9756497 |
| 3 | MM30 071 (8-50) 072 (8-30) 073 (8-35) 074 (8-50) | 10-Oct-2017 | 9756498 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN RvA L010

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017133968/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9756496 | 077 | 1 | 5 | 45 | 0534304400 | MM28 077 (5-45) 078 (20-50) |
| 9756496 | 078 | 2 | 20 | 50 | 0534269127 | |
| 9756497 | 075 | 1 | 7 | 15 | 0534269159 | MM29 075 (7-15) 076 (7-10) |
| 9756497 | 076 | 1 | 7 | 10 | 0534269158 | |
| 9756498 | 071 | 2 | 8 | 50 | 0534269132 | MM30 071 (8-50) 072 (8-30) 073 |
| 9756498 | 072 | 1 | 8 | 30 | 0534269156 | |
| 9756498 | 073 | 1 | 8 | 35 | 0534269164 | |
| 9756498 | 074 | 1 | 8 | 50 | 0534269161 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017133968/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017133968/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| Chloride (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf.pb 3040-2 & cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 12-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017131575/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 05-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131575/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 05-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Arseen (As) | µg/L | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 90 | 61 | 93 | 69 | 87 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | 3.1 | <2.0 | 3.1 | 2.4 | 4.7 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | 2.8 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 | <3.0 | 3.4 | <3.0 | 3.9 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 | <10 | 11 | <10 | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | 1.2 | 0.95 | 0.81 | 0.62 | 1.1 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | 0.17 | 0.14 | 0.14 | 0.15 | 0.16 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | 0.43 | 0.34 | 0.34 | 0.40 | 0.47 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.61 | 0.48 | 0.49 | 0.56 | 0.63 |
| | BTEX (som) | µg/L | 1.8 | 1.4 | 1.3 | 1.2 | 1.7 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | 0.53 | 0.43 | 0.66 | 0.36 | 0.46 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 001-1-1 001 (135-235) | 05-Oct-2017 | 9749027 |
| 2 | 002-1-1 002 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749028 |
| 3 | 003-1-1 003 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749029 |
| 4 | 004-1-1 004 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749030 |
| 5 | 005-1-1 005 (120-220) | 05-Oct-2017 | 9749031 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131575/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 05-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | cis 1,2-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | trans 1,2-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) | 0.14 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 001-1-1 001 (135-235) | 05-Oct-2017 | 9749027 |
| 2 | 002-1-1 002 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749028 |
| 3 | 003-1-1 003 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749029 |
| 4 | 004-1-1 004 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749030 |
| 5 | 005-1-1 005 (120-220) | 05-Oct-2017 | 9749031 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131575/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 05-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 3/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | |
| S | Arseen (As) | µg/L | <5.0 |
| S | Barium (Ba) | µg/L | 140 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | µg/L | <2.0 |
| S | Koper (Cu) | µg/L | <2.0 |
| S | Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/L | <3.0 |
| S | Lood (Pb) | µg/L | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/L | <10 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | 0.98 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | 0.13 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | 0.35 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.48 |
| | BTEX (som) | µg/L | 1.5 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| S | Styreen | µg/L | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | |
| S | Dichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/L | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/L | 0.46 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 006-1-1 006 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749032 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN RvA L010

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131575/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 05-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/13:15 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 4/4 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| S | cis 1,2-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | |
| S | trans 1,2-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,1-Dichloroetheen | µg/L | <0.10 | |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 | 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | 006-1-1 006 (140-240) | 05-Oct-2017 | 9749032 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017131575/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9749027 | 001 | 1 | 135 | 235 | 0680294592 | 001-1-1 001 (135-235) |
| 9749027 | 001 | 2 | 135 | 235 | 0680294585 | |
| 9749027 | 001 | 3 | 135 | 235 | 0800590511 | |
| 9749027 | 001 | 4 | 135 | 235 | 0800590570 | |
| 9749028 | 002 | 1 | 140 | 240 | 0680294568 | 002-1-1 002 (140-240) |
| 9749028 | 002 | 2 | 140 | 240 | 0680294588 | |
| 9749028 | 002 | 3 | 140 | 240 | 0800590398 | |
| 9749028 | 002 | 4 | 140 | 240 | 0800590479 | |
| 9749029 | 003 | 1 | 140 | 240 | 0680293695 | 003-1-1 003 (140-240) |
| 9749029 | 003 | 2 | 140 | 240 | 0680294480 | |
| 9749029 | 003 | 3 | 140 | 240 | 0800591566 | |
| 9749029 | 003 | 4 | 140 | 240 | 0800590480 | |
| 9749030 | 004 | 1 | 140 | 240 | 0680294593 | 004-1-1 004 (140-240) |
| 9749030 | 004 | 2 | 140 | 240 | 0680262421 | |
| 9749030 | 004 | 3 | 140 | 240 | 0800591510 | |
| 9749030 | 004 | 4 | 140 | 240 | 0800591594 | |
| 9749031 | 005 | 1 | 120 | 220 | 0680293702 | 005-1-1 005 (120-220) |
| 9749031 | 005 | 2 | 120 | 220 | 0680294579 | |
| 9749031 | 005 | 3 | 120 | 220 | 0800591602 | |
| 9749031 | 005 | 4 | 120 | 220 | 0800591514 | |
| 9749032 | 006 | 1 | 140 | 240 | 0680294572 | 006-1-1 006 (140-240) |
| 9749032 | 006 | 2 | 140 | 240 | 0680294580 | |
| 9749032 | 006 | 3 | 140 | 240 | 0800590431 | |
| 9749032 | 006 | 4 | 140 | 240 | 0800590453 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017131575/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131575/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Arseen (As) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | Cf. pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017133962/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017133962/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 10-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 13-Oct-2017/16:08 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Water (AS3000) | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| S | Benzeen | µg/L | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/L | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/L | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/L | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/L | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/L | <0.020 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 004b-1-1 004b (80-180) | 10-Oct-2017 | 9756486 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017133962/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9756486 | | 1 | | | 0680292323 | 004b-1-1 004b (80-180) |
| 9756486 | | 2 | | | 0680292299 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017133962/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017133962/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | Cf. pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 05-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017127357/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 28-Sep-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127357/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 05-Oct-2017/09:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Asfalt | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | | | |
| Uitbesteding onderzoek | | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | asf1-1 asf1 (0-11) | 27-Sep-2017 | 9735143 |
| 2 | asf2-1 asf2 (0-11) | 27-Sep-2017 | 9735144 |
| 3 | asf3-1 asf3 (0-12) | 27-Sep-2017 | 9735145 |
| 4 | asf4-1 asf4 (0-10) | 27-Sep-2017 | 9735146 |
| 5 | asf5-1 asf5 (0-13) | 27-Sep-2017 | 9735147 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127357/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 05-Oct-2017/09:52 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Asfalt | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | |
| Uitbesteding onderzoek | | Zie bijl. [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | asf6-1 asf6 (0-14) | 27-Sep-2017 | 9735148 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
AG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127357/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9735143 | asf1 | 1 | 0 | 11 | 0901962159 | asf1-1 asf1 (0-11) |
| 9735144 | asf2 | 1 | 0 | 11 | 0901962161 | asf2-1 asf2 (0-11) |
| 9735145 | asf3 | 1 | 0 | 12 | 0901962157 | asf3-1 asf3 (0-12) |
| 9735146 | asf4 | 1 | 0 | 10 | 0901962158 | asf4-1 asf4 (0-10) |
| 9735147 | asf5 | 1 | 0 | 13 | 0901962155 | asf5-1 asf5 (0-13) |
| 9735148 | asf6 | 1 | 0 | 14 | 0901962150 | asf6-1 asf6 (0-14) |

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017127357/1**



**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017127357/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Uitbesteding Omegam | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2017127357 |
| Ons kenmerk | : | Project 705054 |
| Validatieref. | : | 705054_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | DCVV-WPLB-RFTT-HOTJ |
| Bijlage(n) | : | 6 tabel(len) + 3 bijlage(n) |
| | | (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 5 oktober 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

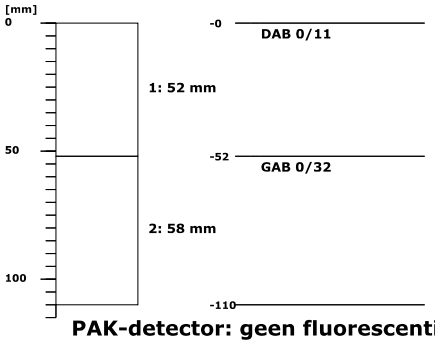
**Monsterreferenties**
**5511235 =** 9735143

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511235** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

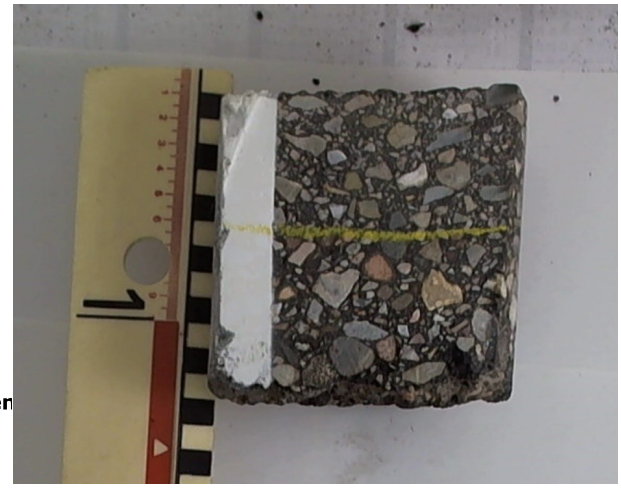
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735143**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

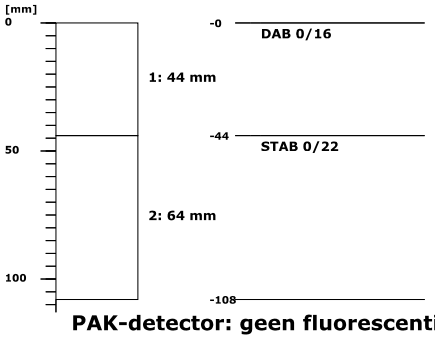
**Monsterreferenties**
**5511236 =** 9735144

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511236** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

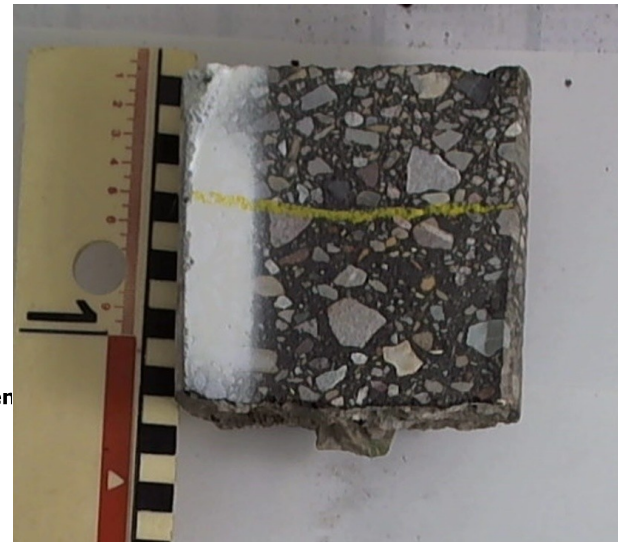
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735144**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

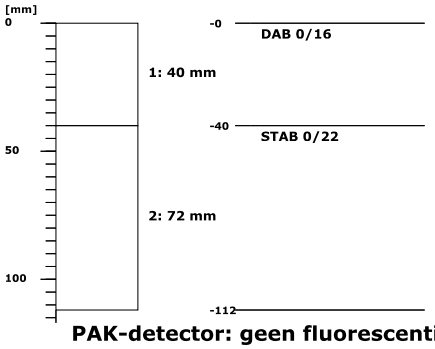
**Monsterreferenties**
**5511237 =** 9735145

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511237** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

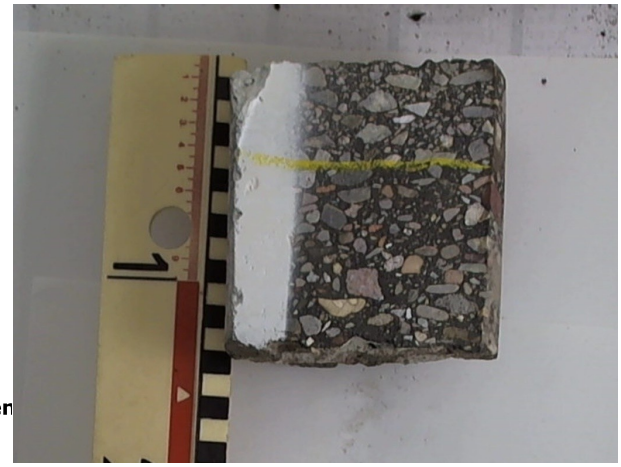
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735145**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

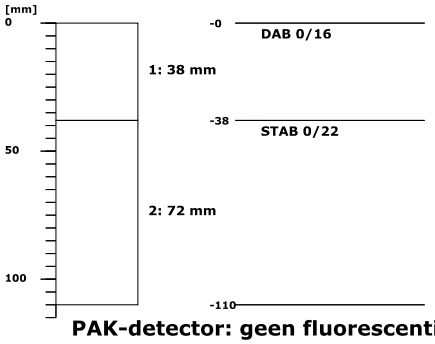
**Monsterreferenties**
**5511238 =** 9735146

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511238** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

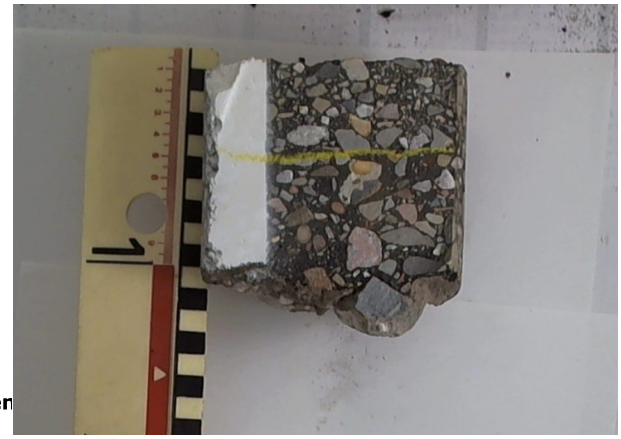
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735146**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

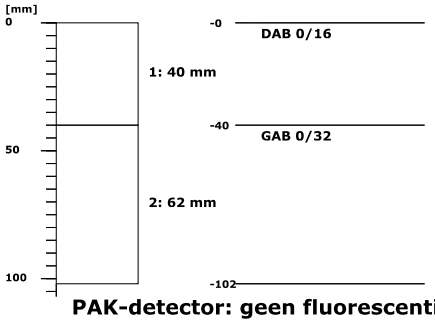
**Monsterreferenties**
**5511239 =** 9735147

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511239** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

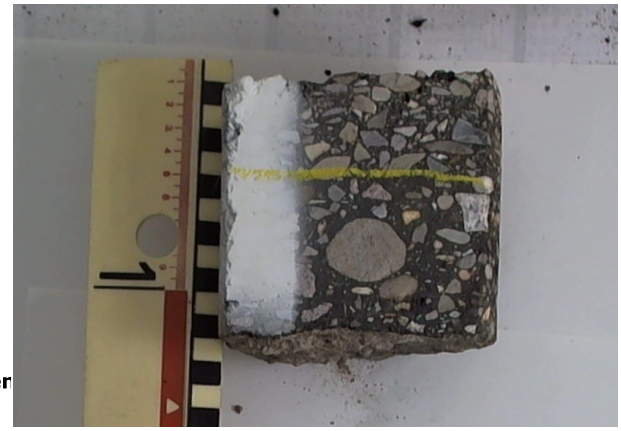
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735147**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

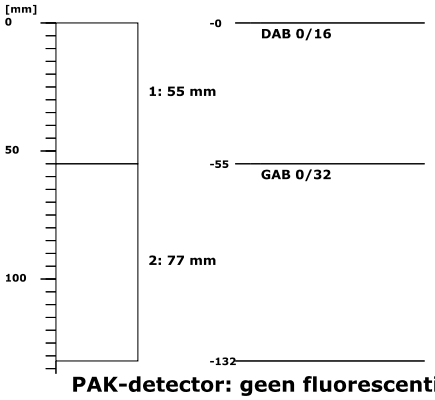
**Monsterreferenties**
**5511240 =** 9735148

| | | |
|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **28/09/2017** |
| **Startdatum** | : | **28/09/2017** |
| **Monstercode** | : | **5511240** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** |

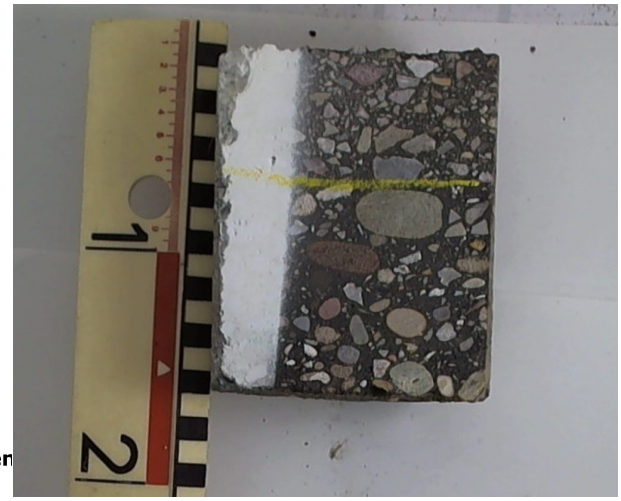
**Wegenbouw onderzoek**

| | | |
|---|---|---|
| Q | constructieopbouw (77.1) | **uitgevoerd** |
| | foto boorkern | **uitgevoerd** |
| Q | Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | **uitgevoerd** |
| Q | laagdiktes (77.1) | **uitgevoerd** |

**Boring: 9735148**




**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**



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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5511235 | 9735143 | 9735143 | | 0901962159% |
| 5511236 | 9735144 | 9735144 | | 0901962161Z |
| 5511237 | 9735145 | 9735145 | | 0901962157/ |
| 5511238 | 9735146 | 9735146 | | 0901962158+ |
| 5511239 | 9735147 | 9735147 | | 0901962155 |
| 5511240 | 9735148 | 9735148 | | 0901962150X |

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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Afkortingen Constructieopbouw

| | |
|---|---|
| BRAC | Breek Asfalt Cement |
| DAB | Dicht Asfalt Beton |
| GAB | Grind Asfalt Beton |
| OAB | Open Asfalt Beton |
| Opp.beh | Oppervlakte behandeling |
| SMA | Steen Mastiek Asfaltbeton |
| STAB | Steenslag Asfalt Beton |
| ZOAB | Zeer Open Asfalt Beton |
| TAGRAC | (Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement |
| SAMI | Stress Absorbing Membrane Interlayer |

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** | : | **705054** |
| **Project omschrijving** | : | **2017127357** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Wegenmat.

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.

| | | |
|---|---|---|
| Indicatieve PAK-bepaling (Detectorrmethode) (77.2) | : | conform RAW 2015 proef 77.2 |
| Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) | : | conform RAW 2015 proef 77.1 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 20-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017132039/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 06-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017132039/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 17-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 20-Oct-2017/07:07 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asfalt | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | |
| Uitbesteding onderzoek | | Zie bijl. [1)] | Zie bijl. [1)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | asf1-1 asf1 (0-11) | 27-Sep-2017 | 9750548 |
| 2 | asf4-1 asf4 (0-10) | 27-Sep-2017 | 9750549 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
AG

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017132039/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9750548 | asf1 | 1 | 0 | 11 | 0901962159 | asf1-1 asf1 (0-11) |
| 9750549 | asf4 | 1 | 0 | 10 | 0901962158 | asf4-1 asf4 (0-10) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017132039/1**



**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017132039/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Uitbesteding Omegam | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer A. Gootzen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

| | | |
|---|---|---|
| Uw kenmerk | : | 2017132039 |
| Ons kenmerk | : | Project 710276 |
| Validatieref. | : | 710276_certificaat_v1 |
| Opdrachtverificatiecode | : | WDCA-URQS-ZIHL-NAPL |
| Bijlage(n) | : | 2 tabel(len) + 2 bijlage(n) |
| | | (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) |

Amsterdam, 19 oktober 2017

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
CSOmegam@eurofins.com
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** | : | **710276** |
| **Project omschrijving** | : | **2017132039** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

**Monsterreferenties**
**5524793 =** 9750548 (0-11)
**5524794 =** 9750549 (0-10)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** | **27/09/2017** |
| **Ontvangstdatum opdracht** | : | **18/10/2017** | **18/10/2017** |
| **Startdatum** | : | **18/10/2017** | **18/10/2017** |
| **Monstercode** | : | **5524793** | **5524794** |
| **Matrix** | : | **Wegenmat.** | **Wegenmat.** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Monstervoorbewerking** | | | |
| asfalt gezaagd | aantal | **1** | **1** |
| cryogeen malen | | **gemalen** | **gemalen** |
| **Organische parameters - aromatisch** | | | |
| *Polycyclische koolwaterstoffen:* | | | |
| Q naftaleen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q fenantreen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q anthraceen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q fluoranteen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q benzo(a)antraceen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q chryseen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q benzo(k)fluoranteen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q benzo(a)pyreen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q benzo(ghi)peryleen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | **< 2,5** | **< 2,5** |
| som PAK (10) | mg/kg | **18** | **18** |

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** | : | **710276** |
| **Project omschrijving** | : | **2017132039** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Opmerkingen m.b.t. analyses

**Opmerking(en) algemeen**

**Som PAK asfalt**
Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

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** | : | **710276** |
| **Project omschrijving** | : | **2017132039** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5524793 | 9750548 (0-11) | 9750548 | | 0901962159% |
| 5524794 | 9750549 (0-10) | 9750549 | | 0901962158+ |

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** | : | **710276** |
| **Project omschrijving** | : | **2017132039** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017127488/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 28-Sep-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127488/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/11:30 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| Q | Droge stof | % (m/m) | 88.4 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | |
| Q | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| Q | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 |
| Q | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 |
| Q | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| Q | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 |
| Q | Xylenen (som) | mg/kg ds | <0.10 |
| Q | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 5.6 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 31 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 97 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 62 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 38 |
| Q | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 240 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| Q | PCB 28 | mg/kg ds | 0.0038 [1)] |
| Q | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0056 |
| Q | PCB 101 | mg/kg ds | 0.014 |
| Q | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0098 |
| Q | PCB 138 | mg/kg ds | 0.020 [2)] |
| Q | PCB 153 | mg/kg ds | 0.017 |
| Q | PCB 180 | mg/kg ds | 0.012 |
| Q | PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.081 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM01 asf1 (11-40) asf2 (11-45) asf3 (12-40) asf4 (10-40) asf5 (13-50) asf6 (14-40) | 27-Sep-2017 | 9735573 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127488/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/11:30 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| Q | Fenanthreen | mg/kg ds | 2.2 |
| Q | Anthraceen | mg/kg ds | 0.65 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg ds | 4.5 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 3.3 |
| Q | Chryseen | mg/kg ds | 3.1 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1.4 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2.2 |
| Q | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.3 |
| Q | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.3 |
| Q | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 20 |
| | **Uitloogonderzoek** | | |
| Q | Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0.00998 |
| Q | Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.033 |
| Q | Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.015 |
| Q | Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.26 |
| Q | Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.00040 |
| Q | Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.012 |
| Q | Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 |
| Q | Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.075 |
| Q | Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.00033 |
| Q | Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0065 |
| Q | Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.044 |
| Q | Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.0050 |
| Q | Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0061 |
| Q | Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 |
| Q | Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.47 |
| Q | Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.040 |
| Q | Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <1.00 [3)] |
| Q | Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 52 |
| Q | Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 3.2 |
| Q | Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 4600 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM01 asf1 (11-40) asf2 (11-45) asf3 (12-40) asf4 (10-40) asf5 (13-50) asf6 (14-40) | 27-Sep-2017 | 9735573 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017127488/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 28-Sep-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/11:30 |
| | | Bijlage | A,B,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 3/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 |
|---|---|---|---|
| | **Fractie 1** | | |
| | Meettemperatuur (EC) | °C | 20.3 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 980 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 98 |
| | Meettemperatuur (pH) | °C | 20.4 |
| Q | Zuurgraad (pH) | | 10.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM01 asf1 (11-40) asf2 (11-45) asf3 (12-40) asf4 (10-40) asf5 (13-50) asf6 (14-40) | 27-Sep-2017 | 9735573 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127488/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9735573 | asf1 | 2 | 11 | 40 | 0534331138 | FMM01 asf1 (11-40) asf2 (11-45) |
| 9735573 | asf2 | 2 | 11 | 45 | 0534330974 | |
| 9735573 | asf3 | 2 | 12 | 40 | 0534331137 | |
| 9735573 | asf4 | 2 | 10 | 40 | 0534331140 | |
| 9735573 | asf5 | 2 | 13 | 50 | 0534331142 | |
| 9735573 | asf6 | 2 | 14 | 40 | 0534331150 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017127488/1**



**Opmerking 1)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017127488/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-ISO 22155 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | gw. NEN-ISO 18287 |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm | W0155 | Uitloging | cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192 |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Koper (Cu) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (Uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Fluoride - totaal | W0546 | Potentiometrie | Cf. NEN 6483 |
| Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017127488/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Geleidingsvermogen fr 1 | W0506 | Conductometrie | Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888 |
| Zuurgraad (pH) fractie 1 | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017127488/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Vluchtige componenten (Voorbehandeling) | 9735573 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

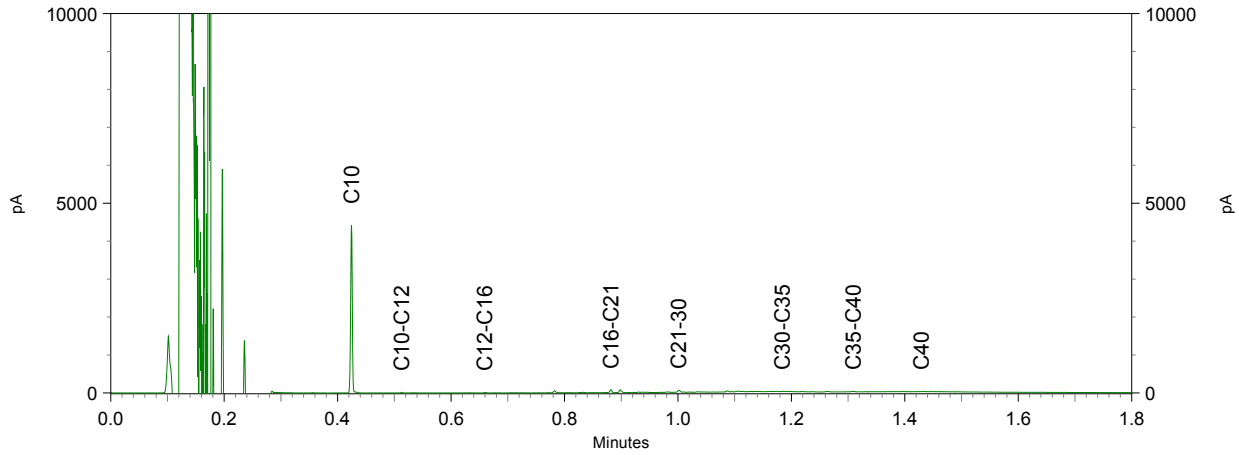
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

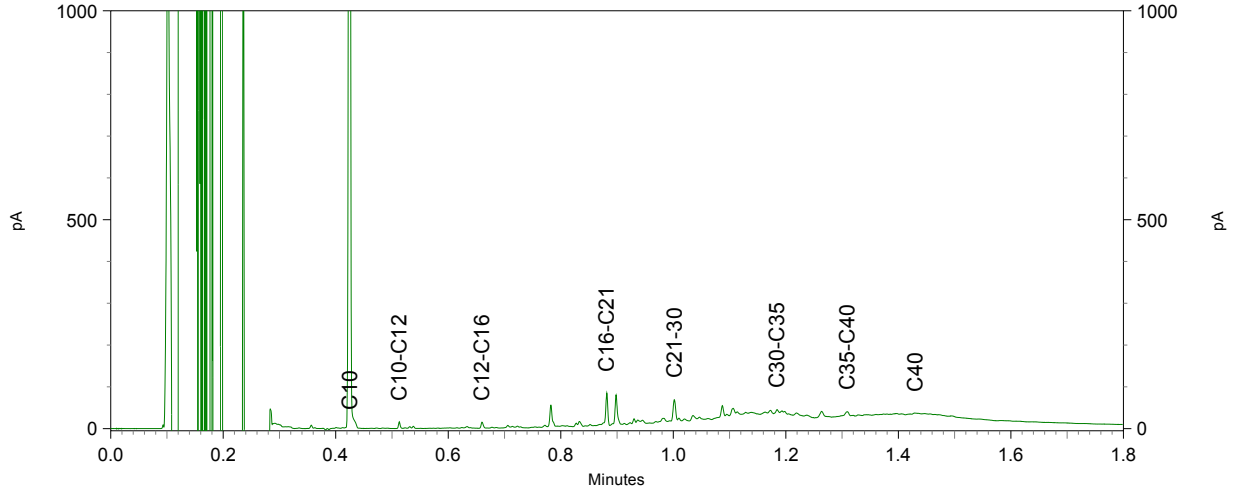
eurofins | analytico®

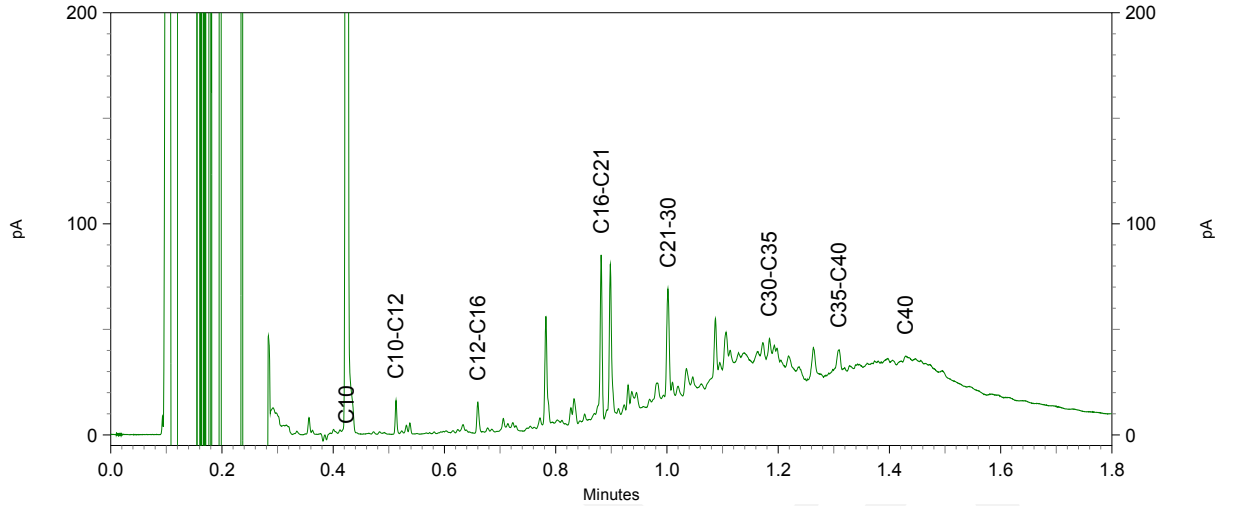
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9735573
Certificate no.: 2017127488
Sample description.: FMM01 asf1 (11-40) asf2 (11-45) asf3 (12-40) asf4

V



eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017128781/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 02-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017128781/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 02-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/08:50 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| Q | Droge stof | % (m/m) | 88.5 | 85.7 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Q | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Xylenen (som) | mg/kg ds | <0.10 | <0.10 |
| Q | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | <0.25 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <12 | <12 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7.0 | <6.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| Q | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <38 | <38 |
| | **Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB** | | | |
| Q | alfa-HCH | mg/kg ds | | <0.0010 |
| Q | beta-HCH | mg/kg ds | | <0.0010 |
| Q | gamma-HCH | mg/kg ds | | <0.0010 |
| Q | delta-HCH | mg/kg ds | | <0.0010 |
| Q | Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | | <0.0010 |
| Q | HCH LB (som) | mg/kg ds | | <0.0030 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| Q | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 008-2 008 (15-30) | 27-Sep-2017 | 9739983 |
| 2 | 010-2 010 (20-30) | 27-Sep-2017 | 9739984 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017128781/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 02-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/08:50 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| Q | PCB (som 7) | mg/kg ds | <0.0070 | <0.0070 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.10 | <0.050 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.068 | <0.050 |
| Q | Chryseen | mg/kg ds | 0.079 | <0.050 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.064 | <0.050 |
| Q | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 |
| Q | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | <0.50 | <0.50 |
| | **Uitloogonderzoek** | | | |
| Q | Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0.0100 | 0.0100 |
| Q | Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.17 | 0.0079 |
| Q | Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.039 | 0.052 |
| Q | Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.67 | <0.20 |
| Q | Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.00040 | <0.00040 |
| Q | Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.036 | 0.0091 |
| Q | Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 | <0.030 |
| Q | Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.42 | 0.023 |
| Q | Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.00010 | <0.00010 |
| Q | Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.018 | 0.0068 |
| Q | Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.014 | 0.0061 |
| Q | Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.24 | 0.0074 |
| Q | Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0024 | 0.0015 |
| Q | Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 | <0.030 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 008-2 008 (15-30) | 27-Sep-2017 | 9739983 |
| 2 | 010-2 010 (20-30) | 27-Sep-2017 | 9739984 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017128781/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 02-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 10-Oct-2017/08:50 |
| | | Bijlage | A,C,D |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 3/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| Q | Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.58 | <0.040 |
| Q | Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <0.50 | <0.50 |
| Q | Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 1.1 | <1.0 |
| Q | Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 5.4 | 1.3 |
| Q | Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 80 | 3.3 |
| | **Fractie 1** | | | |
| | Meettemperatuur (EC) | °C | 20.4 | 20.2 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 93 | 54 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 9.3 | 5.4 |
| | Meettemperatuur (pH) | °C | 20.6 | 20.4 |
| Q | Zuurgraad (pH) | | 8.6 | 8.8 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | 008-2 008 (15-30) | 27-Sep-2017 | 9739983 |
| 2 | 010-2 010 (20-30) | 27-Sep-2017 | 9739984 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017128781/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9739983 | 008 | 2 | 15 | 30 | 0534310146 | 008-2 008 (15-30) |
| 9739984 | 010 | 2 | 20 | 30 | 0534331226 | 010-2 010 (20-30) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017128781/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-ISO 22155 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| HCH+HCB | W0262 | GC-MS | Gelijkw. NEN 6980 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | gw. NEN-ISO 18287 |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm | W0155 | Uitloging | cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192 |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Koper (Cu) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (Uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Fluoride - totaal | W0546 | Potentiometrie | Cf. NEN 6483 |
| Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017128781/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Geleidingsvermogen fr 1 | W0506 | Conductometrie | Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888 |
| Zuurgraad (pH) fractie 1 | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017128781/1**



Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

| Analyse | Monster nr. |
|---|---|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. | |
| Vluchtige componenten (Voorbehandeling) | 9739983 |
| | 9739984 |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling) | 9739983 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 12-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017131864/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 06-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131864/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/07:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Bodemkundige analyses** | | | |
| Q | Droge stof | % (m/m) | 84.8 | 85.0 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Q | Benzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Tolueen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | o-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | m,p-Xyleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| Q | Xylenen (som) | mg/kg ds | <0.10 | <0.10 |
| Q | BTEX (som) | mg/kg ds | <0.25 | <0.25 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 8.7 | 6.8 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 47 | 36 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 180 | 130 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 110 | 75 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 72 | 36 |
| Q | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 430 | 290 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| Q | PCB 28 | mg/kg ds | 0.0073 [1)] | 0.0043 [1)] |
| Q | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0081 | 0.0055 |
| Q | PCB 101 | mg/kg ds | 0.035 | 0.022 |
| Q | PCB 118 | mg/kg ds | 0.013 | 0.0083 |
| Q | PCB 138 | mg/kg ds | 0.052 [2)] | 0.035 [2)] |
| Q | PCB 153 | mg/kg ds | 0.061 | 0.044 |
| Q | PCB 180 | mg/kg ds | 0.047 | 0.030 |
| Q | PCB (som 7) | mg/kg ds | 0.22 | 0.15 |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| Q | Naftaleen | mg/kg ds | 0.13 | <0.050 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM02 058 (18-50) 059 (20-55) 060 (15-55) 061 (20-45) | 03-Oct-2017 | 9749985 |
| 2 | FMM03 067 (15-50) 068 (15-45) 069 (20-55) 070 (15-60) | 05-Oct-2017 | 9749986 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131864/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/07:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 2/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| Q | Fenanthreen | mg/kg ds | 2.9 | 1.7 |
| Q | Anthraceen | mg/kg ds | 0.85 | 0.50 |
| Q | Fluorantheen | mg/kg ds | 5.6 | 3.4 |
| Q | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2.9 | 2.3 |
| Q | Chryseen | mg/kg ds | 2.9 | 2.3 |
| Q | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1.1 | 0.96 |
| Q | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1.9 | 1.4 |
| Q | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1.1 | 0.92 |
| Q | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1.0 | 1.1 |
| Q | PAK Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 21 | 15 |
| | **Uitloogonderzoek** | | | |
| Q | Schudproef (L/S=10) | L/g ds | 0.0101 | 0.0100 |
| Q | Antimoon (Sb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.047 | 0.041 |
| Q | Arseen (As) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.018 | 0.014 |
| Q | Barium (Ba) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| Q | Cadmium (Cd) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.00040 | <0.00040 |
| Q | Chroom (Cr) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.020 | 0.018 |
| Q | Kobalt (Co) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 | <0.030 |
| Q | Koper (Cu) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.11 | 0.083 |
| Q | Kwik (Hg) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.00019 | 0.00028 |
| Q | Nikkel (Ni) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.0040 | 0.0040 |
| Q | Molybdeen (Mo) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.011 | 0.0071 |
| Q | Lood (Pb) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.012 | <0.0050 |
| Q | Seleen (Se) uitloogbaar | mg/kg ds | 0.0085 | 0.0041 |
| Q | Tin (Sn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.030 | <0.030 |
| Q | Vanadium (V) uitloogbaar | mg/kg ds | 1.2 | 0.22 |
| Q | Zink (Zn) uitloogbaar | mg/kg ds | <0.040 | <0.040 |
| Q | Bromide uitloogbaar | mg/kg ds | <0.50 | <0.50 3) |
| Q | Chloride uitloogbaar | mg/kg ds | 2.3 | 4.0 3) |
| Q | Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483) | mg/kg ds | 2.4 | 2.4 |
| Q | Sulfaat uitloogbaar | mg/kg ds | 4.6 | 430 3) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM02 058 (18-50) 059 (20-55) 060 (15-55) 061 (20-45) | 03-Oct-2017 | 9749985 |
| 2 | FMM03 067 (15-50) 068 (15-45) 069 (20-55) 070 (15-60) | 05-Oct-2017 | 9749986 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131864/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 12-Oct-2017/07:11 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 3/3 |
| Monstermatrix | Grond / sediment | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Fractie 1** | | | |
| | Meettemperatuur (EC) | °C | 19.8 | 20.0 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | µS/cm | 410 | 370 |
| Q | Geleidingsvermogen 25°C | mS/m | 41 | 37 |
| | Meettemperatuur (pH) | °C | 20.3 | 20.0 |
| Q | Zuurgraad (pH) | | 11.2 | 11.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | FMM02 058 (18-50) 059 (20-55) 060 (15-55) 061 (20-45) | 03-Oct-2017 | 9749985 |
| 2 | FMM03 067 (15-50) 068 (15-45) 069 (20-55) 070 (15-60) | 05-Oct-2017 | 9749986 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017131864/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9749985 | 058 | 1 | 18 | 50 | 0534330559 | FMM02 058 (18-50) 059 (20-55) 0 |
| 9749985 | 059 | 1 | 20 | 55 | 0534330564 | |
| 9749985 | 060 | 1 | 15 | 55 | 0534330556 | |
| 9749985 | 061 | 1 | 20 | 45 | 0534330553 | |
| 9749986 | 067 | 1 | 15 | 50 | 0534330151 | FMM03 067 (15-50) 068 (15-45) 0 |
| 9749986 | 068 | 1 | 15 | 45 | 0534330147 | |
| 9749986 | 069 | 1 | 20 | 55 | 0534330150 | |
| 9749986 | 070 | 1 | 15 | 60 | 0534330161 | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017131864/1**



**Opmerking 1)**
PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131864/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. NEN-ISO 22155 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1 |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Gw. NEN 6980 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | gw. NEN-ISO 18287 |
| Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm | W0155 | Uitloging | cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192 |
| Antimoon (Sb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Arseen (As) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Koper (Cu) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (Uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5 |
| Nikkel (Ni) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Seleen (Se) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Tin (Sn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Vanadium (V) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) (uitloogbaar) | W0421 | ICP-MS | Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Bromide (uitloogbaar) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |
| Fluoride - totaal | W0546 | Potentiometrie | Cf. NEN 6483 |
| Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie) | W0504 | Ionchromatografie | Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1 |

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131864/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Geleidingsvermogen fr 1 | W0506 | Conductometrie | Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888 |
| Zuurgraad (pH) fractie 1 | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

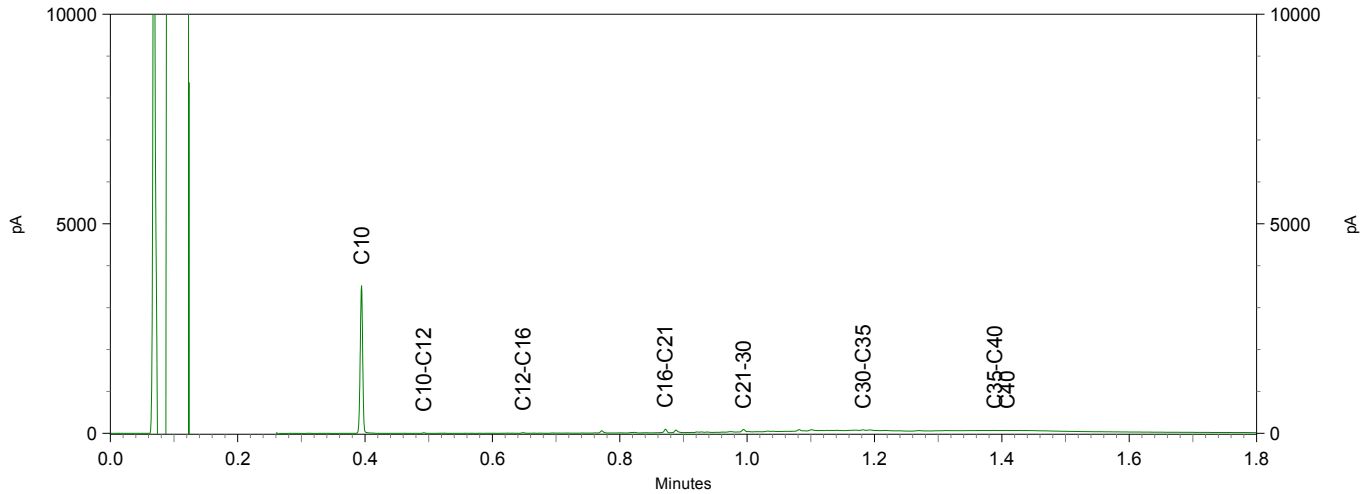
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

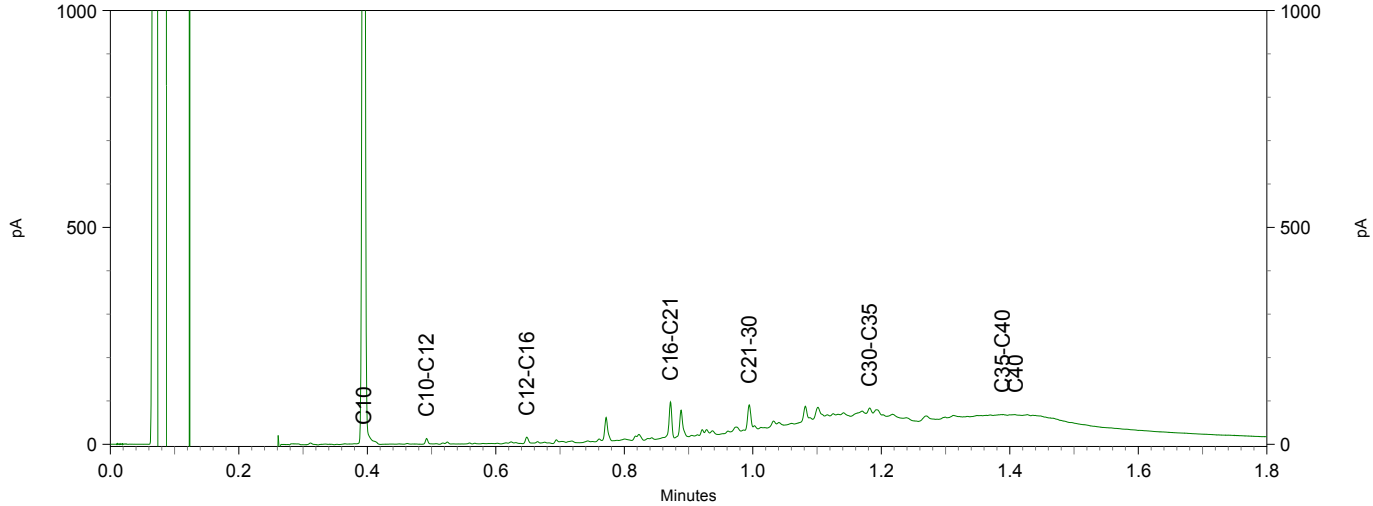
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

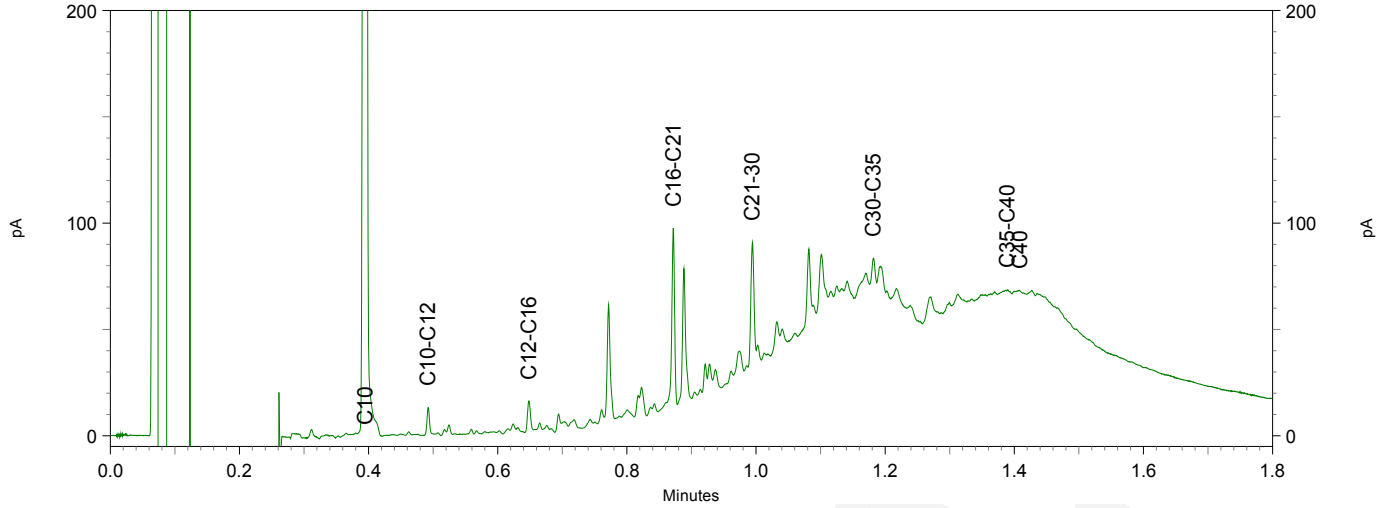
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9749985
Certificate no.: 2017131864
Sample description.: FMM02 058 (18-50) 059 (20-55) 060 (15-55) 061 (20-
V



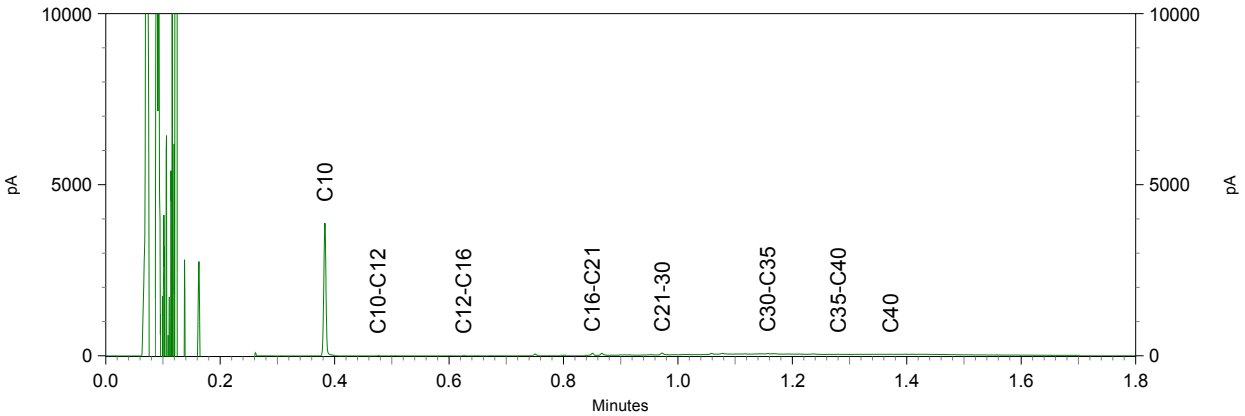



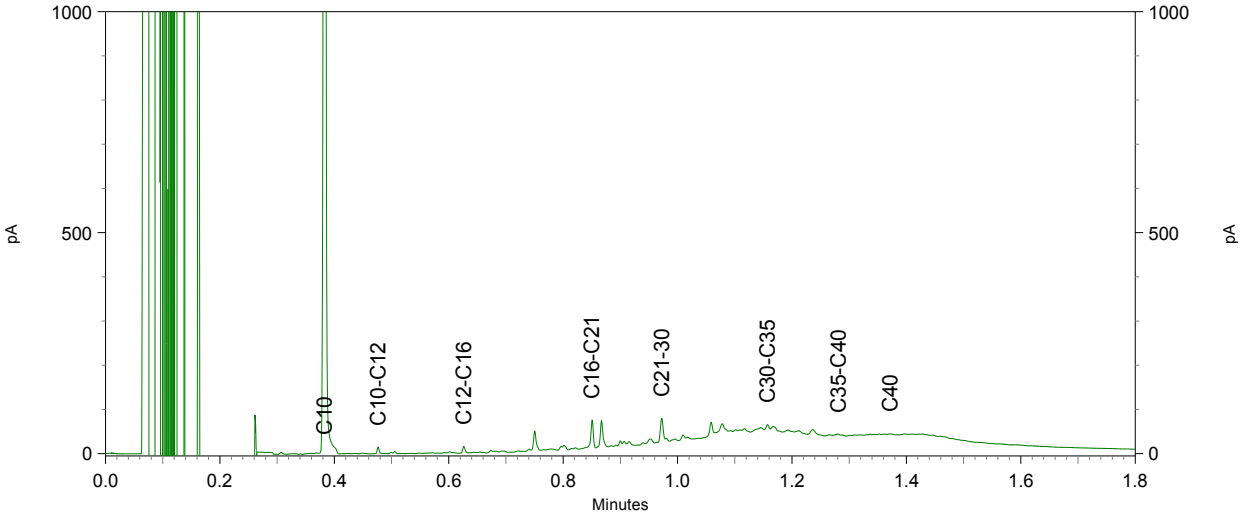
eurofins

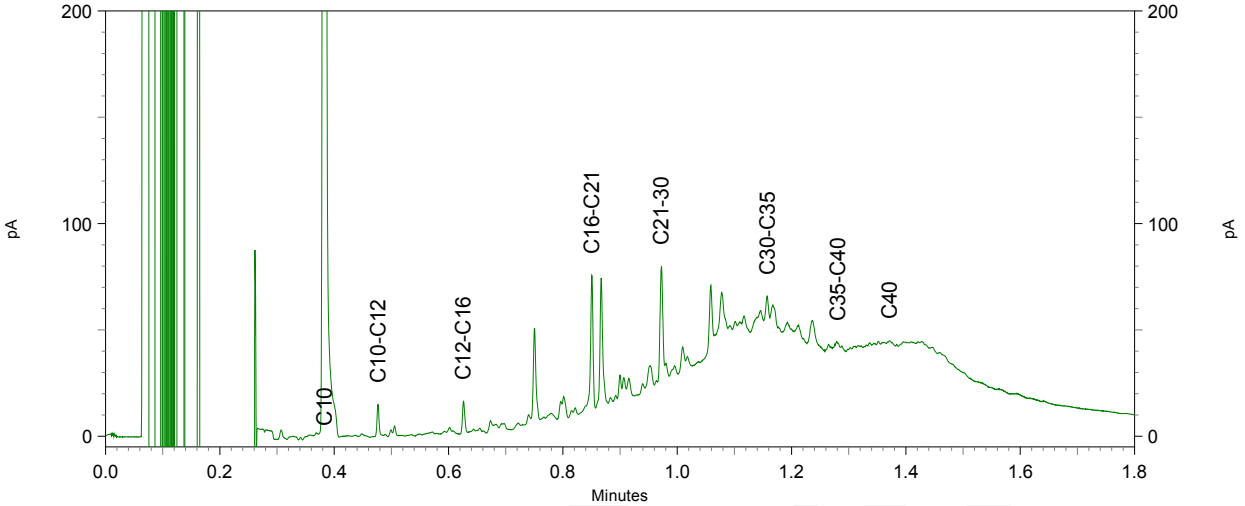
analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9749986
Certificate no.: 2017131864
Sample description.: FMM03 067 (15-50) 068 (15-45) 069 (20-55) 070 (15-
V



eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 13-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017131867/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 06-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017131867/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 06-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 13-Oct-2017/07:03 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | Tomas Wolkers | Pagina | 1/1 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 89.5 [1)] | 88.4 [1)] | 87.9 [1)] |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 14.2 [2)] | 30.5 [2)] | 33.3 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | <12.6 [2)] | <15.3 [2)] | <14.9 [2)] |
| Asbest in puin | mg/kg ds | <1.1 [2)] | <0.6 [2)] | <0.6 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <1.1 [2)] | <0.6 [2)] | <0.6 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <1.1 [2)] | <0.6 [2)] | <0.6 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] | 0.0 [2)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | APMM01 ammasfalt (10-50) | 27-Sep-2017 | 9749997 |
| 2 | APMM02 amm7rijbanen (15-50) amm7rijbanen (15-50) | 05-Oct-2017 | 9749998 |
| 3 | APMM03 amm8rijbanen (15-50) amm8rijbanen (15-50) | 05-Oct-2017 | 9749999 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
AG

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017131867/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9749997 | ammasfalt | 1 | 10 | 50 | 035195MG | APMM01 ammasfalt (10-50) |
| 9749998 | amm7rijbanen | 1 | 15 | 50 | 0034747MG | APMM02 amm7rijbanen (15-50) an |
| 9749998 | amm7rijbanen | 2 | 15 | 50 | 0034746MG | |
| 9749999 | amm8rijbanen | 1 | 15 | 50 | 0034750MG | APMM03 amm8rijbanen (15-50) an |
| 9749999 | amm8rijbanen | 2 | 15 | 50 | 0034749MG | |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017131867/1**



**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017131867/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |
| Asbest Puin NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | Cf NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

**Project code** : **707242**
**Project omschrijving** : **2017131867-419049-1**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5517129**
**Uw referentie** : **APMM01 ammasfalt (10-50)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **27/09/2017**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 12-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 14150 g
Droge massa aangeleverde monster : 12664 g
Percentage droogrest : **89,5** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 4797,9 | 38,8 | 138,5 | 2,89 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 781,6 | 6,3 | 146,6 | 18,76 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 950,7 | 7,7 | 316,6 | 33,30 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 1140,7 | 9,2 | 645,7 | 56,61 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1841,3 | 14,9 | 1841,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 2779,9 | 22,5 | 2779,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 67,9 | 0,5 | 67,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **12360,0** | **100,0** | **5936,5** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<1,1** | **0,0** | **1,0** | **<1,1** | **0,0** | **1,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** : **707242**
**Project omschrijving** : **2017131867-419049-1**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5517130**
**Uw referentie** : **APMM02 amm7rijbanen (15-50) amm7rijbanen (15-50)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **05/10/2017**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 12-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30480 g
Droge massa aangeleverde monster : 26944 g
Percentage droogrest : **88,4** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9276,5 | 34,9 | 104,9 | 1,13 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1788,5 | 6,7 | 383,9 | 21,46 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1601,1 | 6,0 | 408,6 | 25,52 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 2388,9 | 9,0 | 1262,8 | 52,86 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 3963,9 | 14,9 | 3963,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 7471,4 | 28,1 | 7471,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 100,4 | 0,4 | 100,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **26590,7** | **100,0** | **13695,9** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,6** | **0,0** | **0,6** | **<0,6** | **0,0** | **0,6** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** : **707242**
**Project omschrijving** : **2017131867-419049-1**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5517131**
**Uw referentie** : **APMM03 amm8rijbanen (15-50) amm8rijbanen (15-50)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **05/10/2017**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
Datum geanalyseerd : 12-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 33270 g
Droge massa aangeleverde monster : 29244 g
Percentage droogrest : **87,9** **m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 12201,0 | 42,2 | 12,5 | 0,10 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1617,2 | 5,6 | 218,1 | 13,49 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1493,7 | 5,2 | 448,0 | 29,99 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 2165,9 | 7,5 | 1161,2 | 53,61 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 3801,1 | 13,2 | 3801,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 7507,2 | 26,0 | 7507,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 97,8 | 0,3 | 97,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **28883,9** | **100,0** | **13245,9** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,6** | **0,0** | **0,5** | **<0,6** | **0,0** | **0,5** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **707242** |
| **Project omschrijving** | : | **2017131867-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

| | | |
|---|---|---|
| **Uw referentie** | : | **APMM01 ammasfalt (10-50)** |
| **Monstercode** | : | **5517129** |

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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** | : | **707242** |
| **Project omschrijving** | : | **2017131867-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5517129 | APMM01 ammasfalt (10-50) | ammasfalt | .1-.5 | 0035195MG |
| 5517130 | APMM02 amm7rijbanen (15-50) amm7rijbanen (15-50) | amm7rijbanen | .15-.5 | 0034747MG |
| | | amm7rijbanen | .15-.5 | 0034746MG |
| 5517131 | APMM03 amm8rijbanen (15-50) amm8rijbanen (15-50) | amm8rijbanen | .15-.5 | 0034750MG |
| | | amm8rijbanen | .15-.5 | 0034749MG |

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** | : | **707242** |
| **Project omschrijving** | : | **2017131867-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Analysemethoden in Puin

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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. K. van de Groep
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

## Analysecertificaat

Datum: 17-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2017133975/1 |
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 10-Oct-2017 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017133975/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 10-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2017/08:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 87.5 1) | 93.3 1) | 94.0 1) | 90.9 1) | 82.6 1) |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | | | | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 16.8 2) | 16.5 2) | 15.1 2) | 13.6 2) | 14.1 2) |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Asbest (som) | mg | <2.8 2) | <12.7 2) | <14.4 2) | <13.9 2) | <13.4 2) |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <0.2 2) | <0.9 2) | <1.1 2) | <1.2 2) | <1.2 2) |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <0.2 2) | <0.9 2) | <1.1 2) | <1.2 2) | <1.2 2) |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <0.2 2) | <0.9 2) | <1.1 2) | <1.2 2) | <1.2 2) |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) | 0.0 2) |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | AM08 am008 (5-30) | 27-Sep-2017 | 9756510 |
| 2 | AMM01 amm10 (8-60) | 10-Oct-2017 | 9756511 |
| 3 | AMM02 amm11 (5-55) | 10-Oct-2017 | 9756512 |
| 4 | AMM03 amm6 (0-50) | 27-Sep-2017 | 9756513 |
| 5 | AMM04 amm2 (0-50) | 26-Sep-2017 | 9756514 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 419049-1 | Certificaatnummer/Versie | 2017133975/1 |
| Uw projectnaam | sportpark De Toekomst | Startdatum | 10-Oct-2017 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 17-Oct-2017/08:32 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| Monsternemer | | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Asbestverdachte grond | | |
| Projectcode | 3823 - Antea - Project Amsterdam | | |

| Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|
| **Bodemkundige analyses** | | |
| Droge stof (uitbesteed) | % (m/m) | 89.0 [1)] |
| **Uitbesteed / Overig onderzoek** | | |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg | 14.1 [2)] |
| Asbest fractie 0,5-1mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 1-2mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 2-4mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 4-8mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie 8-20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest fractie >20mm | mg | 0.0 [2)] |
| Asbest (som) | mg | <13.3 [2)] |
| Asbest in grond | mg/kg ds | <1.1 [2)] |
| Gemeten Asbestconcentratie | mg/kg ds | <1.1 [2)] |
| Gemeten concentratie Chrysotiel | mg/kg ds | <1.1 [2)] |
| Gemeten concentratie Amfibool | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg ds | 0.0 [2)] |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | AMM05 amm5 (0-50) | 27-Sep-2017 | 9756515 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

**Akkoord**
**Pr.coörd.**
AG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017133975/1**



| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9756510 | am008 | 1 | 5 | 30 | 0035196MG | AM08 am008 (5-30) |
| 9756511 | amm10 | 1 | 8 | 60 | 0034813MG | AMM01 amm10 (8-60) |
| 9756512 | amm11 | 1 | 5 | 55 | 0034814MG | AMM02 amm11 (5-55) |
| 9756513 | amm6 | 1 | 0 | 50 | 0035197MG | AMM03 amm6 (0-50) |
| 9756514 | amm2 | 1 | 0 | 50 | 0035193MG | AMM04 amm2 (0-50) |
| 9756515 | amm5 | 1 | 0 | 50 | 0035194MG | AMM05 amm5 (0-50) |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017133975/1**



**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017133975/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| Droge stof (uitbesteed) | W0004 | Uitbesteed | Uitbesteding |
| Asbest Grond NEN5898 2016 | W0004 | Microscopie | Cf NEN 5898 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

| | | |
|---|---|---|
| **Project code** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **5519638** |
| **Uw referentie** | : | **AMM01 amm10 (8-60)** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/10/2017** |

# Asbestonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| Initialen analist | : | G.P. |
| Datum geanalyseerd | : | 16-10-2017 |

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Massa aangeleverde monster | : | 16460 | g |
| Droge massa aangeleverde monster | : | 15357 | g |
| Percentage droogrest | : | **93,3** | **m/m %** |
| Type zeving | : | nat | |

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 13556,6 | 90,1 | 122,1 | 0,90 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 897,9 | 6,0 | 54,8 | 6,10 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 253,8 | 1,7 | 54,6 | 21,51 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 115,5 | 0,8 | 115,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 105,9 | 0,7 | 105,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 110,3 | 0,7 | 110,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **15040,0** | **100,0** | **563,2** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,9** | **0,0** | **0,8** | **<0,9** | **0,0** | **0,8** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

| | | |
|---|---|---|
| Aangetroffen type asbest | : | Geen |
| Bijzonderheden waargenomen | : | Geen |

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **5519639** |
| **Uw referentie** | : | **AMM02 amm11 (5-55)** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **10/10/2017** |

# Asbestonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| Initialen analist | : | M.B. |
| Datum geanalyseerd | : | 16-10-2017 |

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Massa aangeleverde monster | : | 15060 | g |
| Droge massa aangeleverde monster | : | 14156 | g |
| Percentage droogrest | : | **94,0** | **m/m %** |
| Type zeving | : | nat | |

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 12125,3 | 87,8 | 20,9 | 0,17 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 892,3 | 6,5 | 45,1 | 5,05 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 454,7 | 3,3 | 92,4 | 20,32 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 144,0 | 1,0 | 144,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 144,5 | 1,0 | 144,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 57,2 | 0,4 | 57,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **13818,0** | **100,0** | **504,1** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<1,1** | **0,0** | **1,0** | **<1,1** | **0,0** | **1,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

| | | |
|---|---|---|
| Aangetroffen type asbest | : | Geen |
| Bijzonderheden waargenomen | : | Geen |

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **5519640** |
| **Uw referentie** | : | **AMM04 amm2 (0-50)** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **26/09/2017** |

# Asbestonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| Initialen analist | : | A.M. |
| Datum geanalyseerd | : | 16-10-2017 |

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Massa aangeleverde monster | : | 14090 | g |
| Droge massa aangeleverde monster | : | 11638 | g |
| Percentage droogrest | : | **82,6** | **m/m %** |
| Type zeving | : | nat | |

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 8354,1 | 73,4 | 61,8 | 0,74 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1511,8 | 13,3 | 80,7 | 5,34 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 442,2 | 3,9 | 96,3 | 21,78 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 240,1 | 2,1 | 240,1 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 360,8 | 3,2 | 360,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 465,0 | 4,1 | 465,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **11374,0** | **100,0** | **1304,7** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<1,2** | **0,0** | **1,2** | **<1,2** | **0,0** | **1,2** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

| | | |
|---|---|---|
| Aangetroffen type asbest | : | Geen |
| Bijzonderheden waargenomen | : | Geen |

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

| | | |
|---|---|---|
| **Monstercode** | : | **5519641** |
| **Uw referentie** | : | **AMM05 amm5 (0-50)** |
| **Opgegeven bemonsteringsdatum** | : | **27/09/2017** |

# Asbestonderzoek

| | | |
|---|---|---|
| Initialen analist | : | M.B. |
| Datum geanalyseerd | : | 16-10-2017 |

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Massa aangeleverde monster | : | 14120 | g |
| Droge massa aangeleverde monster | : | 12567 | g |
| Percentage droogrest | : | **89,0** | **m/m %** |
| Type zeving | : | nat | |

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9439,1 | 76,6 | 36,9 | 0,39 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1032,6 | 8,4 | 58,9 | 5,70 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 1203,0 | 9,8 | 251,6 | 20,91 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 267,5 | 2,2 | 267,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 202,3 | 1,6 | 202,3 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 158,6 | 1,3 | 158,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 14,5 | 0,1 | 14,5 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **12317,6** | **100,0** | **990,3** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<1,1** | **0,0** | **1,1** | **<1,1** | **0,0** | **1,1** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

| | | |
|---|---|---|
| Aangetroffen type asbest | : | Geen |
| Bijzonderheden waargenomen | : | Geen |

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** : **708295**
**Project omschrijving** : **2017133975-419049-1**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5519642**
**Uw referentie** : **AM08 am008 (5-30)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **27/09/2017**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 16-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16840 g
Droge massa aangeleverde monster : 14735 g
Percentage droogrest : **87,5 m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 9079,6 | 62,8 | 63,1 | 0,69 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 1167,2 | 8,1 | 595,6 | 51,03 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 784,8 | 5,4 | 345,2 | 43,99 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 904,2 | 6,3 | 904,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 1186,4 | 8,2 | 1186,4 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 1332,8 | 9,2 | 1332,8 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **14455,0** | **100,0** | **4427,3** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<0,2** | **0,0** | **0,2** | **<0,2** | **0,0** | **0,2** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** : **708295**
**Project omschrijving** : **2017133975-419049-1**
**Opdrachtgever** : **Eurofins Analytico B.V.**

**Monstercode** : **5519643**
**Uw referentie** : **AMM03 amm6 (0-50)**
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : **27/09/2017**

# Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 16-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13590 g
Droge massa aangeleverde monster : 12353 g
Percentage droogrest : **90,9 m/m %**
Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest (mg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <0,5 mm | 10906,4 | 90,1 | 12,7 | 0,12 | n.v.t. | n.v.t. |
| 0,5-1 mm | 732,2 | 6,1 | 37,5 | 5,12 | 0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 257,5 | 2,1 | 55,0 | 21,36 | 0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 110,9 | 0,9 | 110,9 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 58,2 | 0,5 | 58,2 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 32,6 | 0,3 | 32,6 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| >20 mm | 1,0 | 0,0 | 1,0 | 100,00 | 0 | 0,0 |
| **Totaal** | **12098,8** | **100,0** | **307,9** | | **0** | **0,0** |

| | asbest totaal | | | serpentijn asbest | | | amfibool asbest | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zeeffractie (mm) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm | - | | | | | | | | |
| 0,5-1 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 1-2 mm | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2-4 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4-8 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8-20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| >20 mm | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Totaal** | **<1,2** | **0,0** | **1,1** | **<1,2** | **0,0** | **1,1** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens 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.

| gebondenheid | serpentijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|---|---|---|---|
| hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| niet hecht | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| totaal afgerond | 0,0 | 0,0 | |

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

| | |
|---|---|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico B.V.** |

# Barcodeschema's

| *Monstercode* | *Uw referentie* | *monster* | *diepte* | *barcode* |
|---|---|---|---|---|
| 5519638 | AMM01 amm10 (8-60) | amm10 | .08-.6 | 0034813MG |
| 5519639 | AMM02 amm11 (5-55) | amm11 | .05-.55 | 0034814MG |
| 5519640 | AMM04 amm2 (0-50) | amm2 | 0-.5 | 0035193MG |
| 5519641 | AMM05 amm5 (0-50) | amm5 | 0-.5 | 0035194MG |
| 5519642 | AM08 am008 (5-30) | am008 | .05-.3 | 0035196MG |
| 5519643 | AMM03 amm6 (0-50) | amm6 | 0-.5 | 0035197MG |

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** | : | **708295** |
| **Project omschrijving** | : | **2017133975-419049-1** |
| **Opdrachtgever** | : | **Eurofins Analytico 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.

| | | |
|---|---|---|
| Asbestonderzoek | : | Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898 |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

# Bijlage 10 Toetsing samenstelling en uitloging Besluit bodemkwaliteit voor niet-vormgegeven bouwstoffen

# Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

**Soort materiaal: overige bouwstoffen**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM01

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Samen-stelling (1) | Norm | Toetsing (2,3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM01 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | | |
| **Algemeen** | | | | | | | | | | |
| Droge-stofgehalte | % | 88,4 | | | | | | | | |
| **Polycyclische aromaten (PAK)** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 5 | - |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 2,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,20 | 20 | - |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,65 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,65 | 10 | - |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 4,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 4,50 | 35 | - |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 3,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 3,30 | 40 | - |
| Chryseen | mg/kg ds | 3,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 3,10 | 10 | - |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,40 | 40 | - |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 2,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,20 | 10 | - |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,30 | 40 | - |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,30 | 40 | - |
| PAK's Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 20 | | | 1,0 | 2,1 | - | 19,99 | 50 | - |
| **PCB's** | | | | | | | | | | |
| PCB- 28 | mg/kg ds | 0,0038 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB- 52 | mg/kg ds | 0,0056 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-101 | mg/kg ds | 0,014 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-118 | mg/kg ds | 0,0098 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-138 | mg/kg ds | 0,02 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-153 | mg/kg ds | 0,017 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-180 | mg/kg ds | 0,012 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| Som PCB-7 | mg/kg ds | 0,081 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,082 | 0,5 | - |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | - |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| o-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| m/p-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | <0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 1,25 | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | |
| Asbest | mg/kg ds | | | | #DEEL/0! | 2,1 | #DEEL/0! | #DEEL/0! | 100 | - |
| Minerale olie (GC) C10-C12 | mg/kg ds | <3 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C12-C16 | mg/kg ds | 5,6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C16-C21 | mg/kg ds | 31 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C21-C30 | mg/kg ds | 97 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C30-C35 | mg/kg ds | 62 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C35-C40 | mg/kg ds | 38 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | 240 | | | 1,0 | 2,1 | - | 240 | 500 | - |

**Aantal onderzochte getoetste stoffen:** 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |

Aannames

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | overige bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

# Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

**Soort materiaal: overige bouwstoffen**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM02

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Samen-stelling (1) | Norm | Toetsing (2,3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM02 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | | |
| **Algemeen** | | | | | | | | | | |
| Droge-stofgehalte | % | 84,8 | | | | | | | | |
| **Polycyclische aromaten (PAK)** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | 0,13 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,13 | 5 | - |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 2,9 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,90 | 20 | - |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,85 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,85 | 10 | - |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 5,6 | | | 1,0 | 2,1 | - | 5,60 | 35 | - |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,9 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,90 | 40 | - |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,9 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,90 | 10 | - |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 1,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,10 | 40 | - |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,9 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,90 | 10 | - |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 1,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,10 | 40 | - |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,00 | 40 | - |
| PAK's Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 21 | | | 1,0 | 2,1 | - | 20,38 | 50 | - |
| **PCB's** | | | | | | | | | | |
| PCB- 28 | mg/kg ds | 0,0073 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB- 52 | mg/kg ds | 0,0081 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-101 | mg/kg ds | 0,035 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-118 | mg/kg ds | 0,013 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-138 | mg/kg ds | 0,052 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-153 | mg/kg ds | 0,061 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-180 | mg/kg ds | 0,047 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| Som PCB-7 | mg/kg ds | 0,22 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,223 | 0,5 | - |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | - |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| o-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| m/p-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | <0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 1,25 | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | |
| Asbest | mg/kg ds | | | | #DEEL/0! | 2,1 | #DEEL/0! | #DEEL/0! | 100 | - |
| Minerale olie (GC) C10-C12 | mg/kg ds | <3 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C12-C16 | mg/kg ds | 8,7 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C16-C21 | mg/kg ds | 47 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C21-C30 | mg/kg ds | 180 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C30-C35 | mg/kg ds | 110 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C35-C40 | mg/kg ds | 72 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | 430 | | | 1,0 | 2,1 | - | 430 | 500 | - |

**Aantal onderzochte getoetste stoffen:** 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |

Aannames

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | overige bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

# Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

**Soort materiaal: overige bouwstoffen**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM03

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Samen-stelling (1) | Norm | Toetsing (2,3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM03 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | | |
| **Algemeen** | | | | | | | | | | |
| Droge-stofgehalte | % | 85 | | | | | | | | |
| **Polycyclische aromaten (PAK)** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 5 | - |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,7 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,70 | 20 | - |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,50 | 10 | - |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 3,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 3,40 | 35 | - |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 2,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,30 | 40 | - |
| Chryseen | mg/kg ds | 2,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,30 | 10 | - |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,96 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,96 | 40 | - |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 1,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,40 | 10 | - |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,92 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,92 | 40 | - |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 1,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,10 | 40 | - |
| PAK's Totaal VROM (10) | mg/kg ds | 15 | | | 1,0 | 2,1 | - | 14,62 | 50 | - |
| **PCB's** | | | | | | | | | | |
| PCB- 28 | mg/kg ds | 0,0043 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB- 52 | mg/kg ds | 0,0055 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-101 | mg/kg ds | 0,022 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-118 | mg/kg ds | 0,0083 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-138 | mg/kg ds | 0,035 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-153 | mg/kg ds | 0,044 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-180 | mg/kg ds | 0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| Som PCB-7 | mg/kg ds | 0,15 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,149 | 0,5 | - |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | - |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| o-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| m/p-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | <0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 1,25 | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | |
| Asbest | mg/kg ds | | | | #DEEL/0! | 2,1 | #DEEL/0! | #DEEL/0! | 100 | - |
| Minerale olie (GC) C10-C12 | mg/kg ds | <3 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C12-C16 | mg/kg ds | 6,8 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C16-C21 | mg/kg ds | 36 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C21-C30 | mg/kg ds | 130 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C30-C35 | mg/kg ds | 75 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C35-C40 | mg/kg ds | 36 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | 290 | | | 1,0 | 2,1 | - | 290 | 500 | - |

**Aantal onderzochte getoetste stoffen:** 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |

Aannames

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | overige bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

# Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

**Soort materiaal: overige bouwstoffen**
**Partijomvang: ton** monsters: 008-2

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Samen-stelling (1) | Norm | Toetsing (2,3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 008-2 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | | |
| **Algemeen** | | | | | | | | | | |
| Droge-stofgehalte | % | 88,5 | | | | | | | | |
| **Polycyclische aromaten (PAK)** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 5 | - |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 20 | - |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 10 | - |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,10 | 35 | - |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,068 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 40 | - |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,079 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,08 | 10 | - |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,064 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,06 | 10 | - |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,052 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,05 | 40 | - |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| PAK's Totaal VROM (10) | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,54 | 50 | - |
| **PCB's** | | | | | | | | | | |
| PCB- 28 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB- 52 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-101 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-118 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-138 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-153 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-180 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| Som PCB-7 | mg/kg ds | <0,007 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,005 | 0,5 | - |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | - |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| o-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| m/p-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | <0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 1,25 | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | |
| Asbest | mg/kg ds | | | | #DEEL/0! | 2,1 | #DEEL/0! | #DEEL/0! | 100 | - |
| Minerale olie (GC) C10-C12 | mg/kg ds | <3 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C12-C16 | mg/kg ds | <5 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C16-C21 | mg/kg ds | <6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C21-C30 | mg/kg ds | <12 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C30-C35 | mg/kg ds | 7 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C35-C40 | mg/kg ds | <6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | <38 | | | 1,0 | 2,1 | - | 27 | 500 | - |

**Aantal onderzochte getoetste stoffen:** 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |

Aannames

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | overige bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

# Bijlage 10: Toetsing samenstelling Besluit bodemkwaliteit : overige bouwstoffen

**Soort materiaal: overige bouwstoffen**
**Partijomvang: ton** monsters: 010-2

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Samen-stelling (1) | Norm | Toetsing (2,3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 010-2 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | | |
| **Algemeen** | | | | | | | | | | |
| Droge-stofgehalte | % | 85,7 | | | | | | | | |
| **Polycyclische aromaten (PAK)** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 5 | - |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 20 | - |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 10 | - |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 35 | - |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 10 | - |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 10 | - |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 40 | - |
| PAK's Totaal VROM (10) | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,35 | 50 | - |
| **PCB's** | | | | | | | | | | |
| PCB- 28 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB- 52 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-101 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-118 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-138 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-153 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| PCB-180 | mg/kg ds | <0,001 | | | 1,0 | 2,1 | - | | - | - |
| Som PCB-7 | mg/kg ds | <0,007 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,005 | 0,5 | - |
| **Aromatische stoffen** | | | | | | | | | | |
| Benzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | - |
| Tolueen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| Ethylbenzeen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1,25 | - |
| o-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| m/p-xylenen | mg/kg ds | <0,05 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | - | - |
| Xylenen (som) | mg/kg ds | <0,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,07 | 1,25 | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | |
| Asbest | mg/kg ds | | | | #DEEL/0! | 2,1 | #DEEL/0! | #DEEL/0! | 100 | - |
| Minerale olie (GC) C10-C12 | mg/kg ds | <3 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C12-C16 | mg/kg ds | <5 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C16-C21 | mg/kg ds | <6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C21-C30 | mg/kg ds | <12 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C30-C35 | mg/kg ds | <6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) C35-C40 | mg/kg ds | <6 | | | | | | | - | - |
| Minerale olie (GC) totaal | mg/kg ds | <38 | | | 1,0 | 2,1 | - | 27 | 500 | - |

**Aantal onderzochte getoetste stoffen:** 17

Conclusie: De partij overige bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de samenstellingswaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Uitloogonderzoek moet uitwijzen of, en zo ja onder welke voorwaarden, de partij mag worden toegepast.

Verklaring

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |

Aannames

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | overige bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

(1) indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens

(2) mate van overschrijding van de norm

(3) deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling)

# Bijlage 10: Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

**Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM01

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Emissie (1) | Norm | | Overschrijding norm (2,3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM01 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC - bouwstoffen | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC -bouwstoffen |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | |
| Antimoon | mg/kg ds | 0,033 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,03 | 0,32 | 0,7 | - | - |
| Arseen | mg/kg ds | 0,015 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,9 | 2 | - | - |
| Barium | mg/kg ds | 0,26 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,26 | 22 | 100 | - | - |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,0004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,04 | 0,06 | - | - |
| Chroom | mg/kg ds | 0,012 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,63 | 7 | - | - |
| Kobalt | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,54 | 2,4 | - | - |
| Koper | mg/kg ds | 0,075 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,08 | 0,9 | 10 | - | - |
| Kwik | mg/kg ds | 0,00033 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,02 | 0,08 | - | - |
| Lood | mg/kg ds | <0,005 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 2,3 | 8,3 | - | - |
| Molybdeen | mg/kg ds | 0,044 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 1 | 15 | - | - |
| Nikkel | mg/kg ds | 0,0065 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,44 | 2,1 | - | - |
| Seleen | mg/kg ds | 0,0061 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,15 | 3 | - | - |
| Tin | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,4 | 2,3 | - | - |
| Vanadium | mg/kg ds | 0,47 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,47 | 1,8 | 20 | - | - |
| Zink | mg/kg ds | <0,04 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,03 | 4,5 | 14 | - | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | | | |
| Bromide | mg/kg ds | <1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,7 | 20 | 34 | - | - |
| Chloride | mg/kg ds | 52 | | | 1,0 | 2,1 | - | 52,0 | 616 | 8800 | - | - |
| CN-totaal | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| CN-vrij | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| Fluoride | mg/kg ds | 3,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 3,2 | 55 | 1500 | - | - |
| Sulfaat | mg/kg ds | 4600 | | | 1,0 | 2,1 | - | 4.600,0 | 1730 | 20000 | 2,66 x | - |
| | | | | | | | | | | **Aantal onderzochte getoetste stoffen:** | 19 | 19 |

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet alleen aan de emissiewaarden voor een IBC-bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |
| (1) | indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens |
| (2) | mate van overschrijding van de norm |
| (3) | deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling) |

Aannames:

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | niet vormgegeven bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

Speciale toepassing:

| | |
|---|---|
| - in contact met zout/brak water? | nee |
| - in grote wateren? | nee |
| - betreft het zeezand? | nvt |

# Bijlage 10: Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

**Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM02

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Emissie (1) | Norm | | Overschrijding norm (2,3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM02 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC - bouwstoffen | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC -bouwstoffen |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | |
| Antimoon | mg/kg ds | 0,047 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,05 | 0,32 | 0,7 | - | - |
| Arseen | mg/kg ds | 0,018 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,9 | 2 | - | - |
| Barium | mg/kg ds | <0,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,14 | 22 | 100 | - | - |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,0004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,04 | 0,06 | - | - |
| Chroom | mg/kg ds | 0,02 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,63 | 7 | - | - |
| Kobalt | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,54 | 2,4 | - | - |
| Koper | mg/kg ds | 0,11 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,11 | 0,9 | 10 | - | - |
| Kwik | mg/kg ds | 0,00019 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,02 | 0,08 | - | - |
| Lood | mg/kg ds | 0,012 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 2,3 | 8,3 | - | - |
| Molybdeen | mg/kg ds | 0,011 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 1 | 15 | - | - |
| Nikkel | mg/kg ds | <0,004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,44 | 2,1 | - | - |
| Seleen | mg/kg ds | 0,0085 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,15 | 3 | - | - |
| Tin | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,4 | 2,3 | - | - |
| Vanadium | mg/kg ds | 1,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,20 | 1,8 | 20 | - | - |
| Zink | mg/kg ds | <0,04 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,03 | 4,5 | 14 | - | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | | | |
| Bromide | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,4 | 20 | 34 | - | - |
| Chloride | mg/kg ds | 2,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,3 | 616 | 8800 | - | - |
| CN-totaal | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| CN-vrij | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| Fluoride | mg/kg ds | 2,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,4 | 55 | 1500 | - | - |
| Sulfaat | mg/kg ds | 4,6 | | | 1,0 | 2,1 | - | 4,6 | 1730 | 20000 | - | - |
| | | | | | | | | | | **Aantal onderzochte getoetste stoffen:** | 19 | 19 |

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |
| (1) | indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens |
| (2) | mate van overschrijding van de norm |
| (3) | deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling) |

Aannames:

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | niet vormgegeven bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

Speciale toepassing:

| | |
|---|---|
| - in contact met zout/brak water? | nee |
| - in grote wateren? | nee |
| - betreft het zeezand? | nvt |

# Bijlage 10: Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

**Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer**
**Partijomvang: ton** monsters: FMM03

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Emissie (1) | Norm | | Overschrijding norm (2,3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FMM03 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC - bouwstoffen | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC -bouwstoffen |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | |
| Antimoon | mg/kg ds | 0,041 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 0,32 | 0,7 | - | - |
| Arseen | mg/kg ds | 0,014 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,9 | 2 | - | - |
| Barium | mg/kg ds | <0,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,14 | 22 | 100 | - | - |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,0004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,04 | 0,06 | - | - |
| Chroom | mg/kg ds | 0,018 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,63 | 7 | - | - |
| Kobalt | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,54 | 2,4 | - | - |
| Koper | mg/kg ds | 0,083 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,08 | 0,9 | 10 | - | - |
| Kwik | mg/kg ds | 0,00028 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,02 | 0,08 | - | - |
| Lood | mg/kg ds | <0,005 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 2,3 | 8,3 | - | - |
| Molybdeen | mg/kg ds | 0,0071 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 1 | 15 | - | - |
| Nikkel | mg/kg ds | 0,004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,44 | 2,1 | - | - |
| Seleen | mg/kg ds | 0,0041 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,15 | 3 | - | - |
| Tin | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,4 | 2,3 | - | - |
| Vanadium | mg/kg ds | 0,22 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,22 | 1,8 | 20 | - | - |
| Zink | mg/kg ds | <0,04 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,03 | 4,5 | 14 | - | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | | | |
| Bromide | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,4 | 20 | 34 | - | - |
| Chloride | mg/kg ds | 4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 4,0 | 616 | 8800 | - | - |
| CN-totaal | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| CN-vrij | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| Fluoride | mg/kg ds | 2,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 2,4 | 55 | 1500 | - | - |
| Sulfaat | mg/kg ds | 430 | | | 1,0 | 2,1 | - | 430,0 | 1730 | 20000 | - | - |
| | | | | | | | | | | **Aantal onderzochte getoetste stoffen:** | 19 | 19 |

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |
| (1) | indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens |
| (2) | mate van overschrijding van de norm |
| (3) | deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling) |

Aannames:

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | niet vormgegeven bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

Speciale toepassing:

| | |
|---|---|
| - in contact met zout/brak water? | nee |
| - in grote wateren? | nee |
| - betreft het zeezand? | nvt |

# Bijlage 10: Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

**Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer**
**Partijomvang: ton** monsters: 008-2

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Emissie (1) | Norm | | Overschrijding norm (2,3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 008-2 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC - bouwstoffen | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC -bouwstoffen |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | |
| Antimoon | mg/kg ds | 0,17 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,17 | 0,32 | 0,7 | - | - |
| Arseen | mg/kg ds | 0,039 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 0,9 | 2 | - | - |
| Barium | mg/kg ds | 0,67 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,67 | 22 | 100 | - | - |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,0004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,04 | 0,06 | - | - |
| Chroom | mg/kg ds | 0,036 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,04 | 0,63 | 7 | - | - |
| Kobalt | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,54 | 2,4 | - | - |
| Koper | mg/kg ds | 0,42 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,42 | 0,9 | 10 | - | - |
| Kwik | mg/kg ds | <0,0001 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,02 | 0,08 | - | - |
| Lood | mg/kg ds | 0,24 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,24 | 2,3 | 8,3 | - | - |
| Molybdeen | mg/kg ds | 0,014 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 1 | 15 | - | - |
| Nikkel | mg/kg ds | 0,018 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,44 | 2,1 | - | - |
| Seleen | mg/kg ds | 0,0024 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,15 | 3 | - | - |
| Tin | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,4 | 2,3 | - | - |
| Vanadium | mg/kg ds | <0,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,14 | 1,8 | 20 | - | - |
| Zink | mg/kg ds | 0,58 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,58 | 4,5 | 14 | - | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | | | |
| Bromide | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,4 | 20 | 34 | - | - |
| Chloride | mg/kg ds | 1,1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,1 | 616 | 8800 | - | - |
| CN-totaal | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| CN-vrij | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| Fluoride | mg/kg ds | 5,4 | | | 1,0 | 2,1 | - | 5,4 | 55 | 1500 | - | - |
| Sulfaat | mg/kg ds | 80 | | | 1,0 | 2,1 | - | 80,0 | 1730 | 20000 | - | - |
| | | | | | | | | | | **Aantal onderzochte getoetste stoffen:** | 19 | 19 |

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |
| (1) | indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens |
| (2) | mate van overschrijding van de norm |
| (3) | deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling) |

Aannames:

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | niet vormgegeven bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

Speciale toepassing:

| | |
|---|---|
| - in contact met zout/brak water? | nee |
| - in grote wateren? | nee |
| - betreft het zeezand? | nvt |

# Bijlage 10: Toetsing emissie Besluit bodemkwaliteit: niet vormgegeven bouwstoffen

**Soort materiaal: niet vormgegeven bouwstoffer**
**Partijomvang: ton** monsters: 010-2

| Parameter | Eenheid | Analyseresultaten | | | Spreiding | | | Emissie (1) | Norm | | Overschrijding norm (2,3) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 010-2 | | | Xh/Xl | Y | Toets ≥ Y | Xgem | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC - bouwstoffen | niet-vormgegeven bouwstoffen | IBC -bouwstoffen |
| **Metalen** | | | | | | | | | | | | |
| Antimoon | mg/kg ds | 0,0079 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,32 | 0,7 | - | - |
| Arseen | mg/kg ds | 0,052 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,05 | 0,9 | 2 | - | - |
| Barium | mg/kg ds | <0,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,14 | 22 | 100 | - | - |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,0004 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,04 | 0,06 | - | - |
| Chroom | mg/kg ds | 0,0091 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,63 | 7 | - | - |
| Kobalt | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,54 | 2,4 | - | - |
| Koper | mg/kg ds | 0,023 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,9 | 10 | - | - |
| Kwik | mg/kg ds | <0,0001 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,02 | 0,08 | - | - |
| Lood | mg/kg ds | 0,0074 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 2,3 | 8,3 | - | - |
| Molybdeen | mg/kg ds | 0,0061 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 1 | 15 | - | - |
| Nikkel | mg/kg ds | 0,0068 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,01 | 0,44 | 2,1 | - | - |
| Seleen | mg/kg ds | 0,0015 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,00 | 0,15 | 3 | - | - |
| Tin | mg/kg ds | <0,03 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,02 | 0,4 | 2,3 | - | - |
| Vanadium | mg/kg ds | <0,2 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,14 | 1,8 | 20 | - | - |
| Zink | mg/kg ds | <0,04 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,03 | 4,5 | 14 | - | - |
| **Overig stoffen** | | | | | | | | | | | | |
| Bromide | mg/kg ds | <0,5 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,4 | 20 | 34 | - | - |
| Chloride | mg/kg ds | <1 | | | 1,0 | 2,1 | - | 0,7 | 616 | 8800 | - | - |
| CN-totaal | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| CN-vrij | mg/kg ds | #N/B | | | #N/B | 2,1 | #N/B | #N/B | - | - | - | - |
| Fluoride | mg/kg ds | 1,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 1,3 | 55 | 1500 | - | - |
| Sulfaat | mg/kg ds | 3,3 | | | 1,0 | 2,1 | - | 3,3 | 1730 | 20000 | - | - |
| | | | | | | | | | | **Aantal onderzochte getoetste stoffen:** | 19 | 19 |

Conclusie: De partij niet vormgegeven bouwstoffen is indicatief onderzocht en voldoet aan de emissiewaarden voor een niet-vormgegeven bouwstof. Samenstellingsonderzoek moet uitwijzen of de bouwstof als zodanig mag worden toegepast.

Verklaring:

| | |
|---|---|
| Xh | hoogste meetwaarde voor stof x |
| Xl | laagste meetwaarde voor stof x |
| Y | maximaal toegestane verhouding tussen Xh en Xl |
| Xgem | gemiddeld gemeten gehalte voor stof x |
| (1) | indien het analyseresultaat kleiner is dan de rapportagegrens, wordt voor Xgem een gehalte aangehouden van 0,7 x rapportagegrens |
| (2) | mate van overschrijding van de norm |
| (3) | deze toetsing geldt alleen voor secundaire bouwstoffen (m.u.v. IBC) die niet zijn bewerkt voorafgaand aan de toepassing (zie artikel 5.1.10 van de Regeling) |

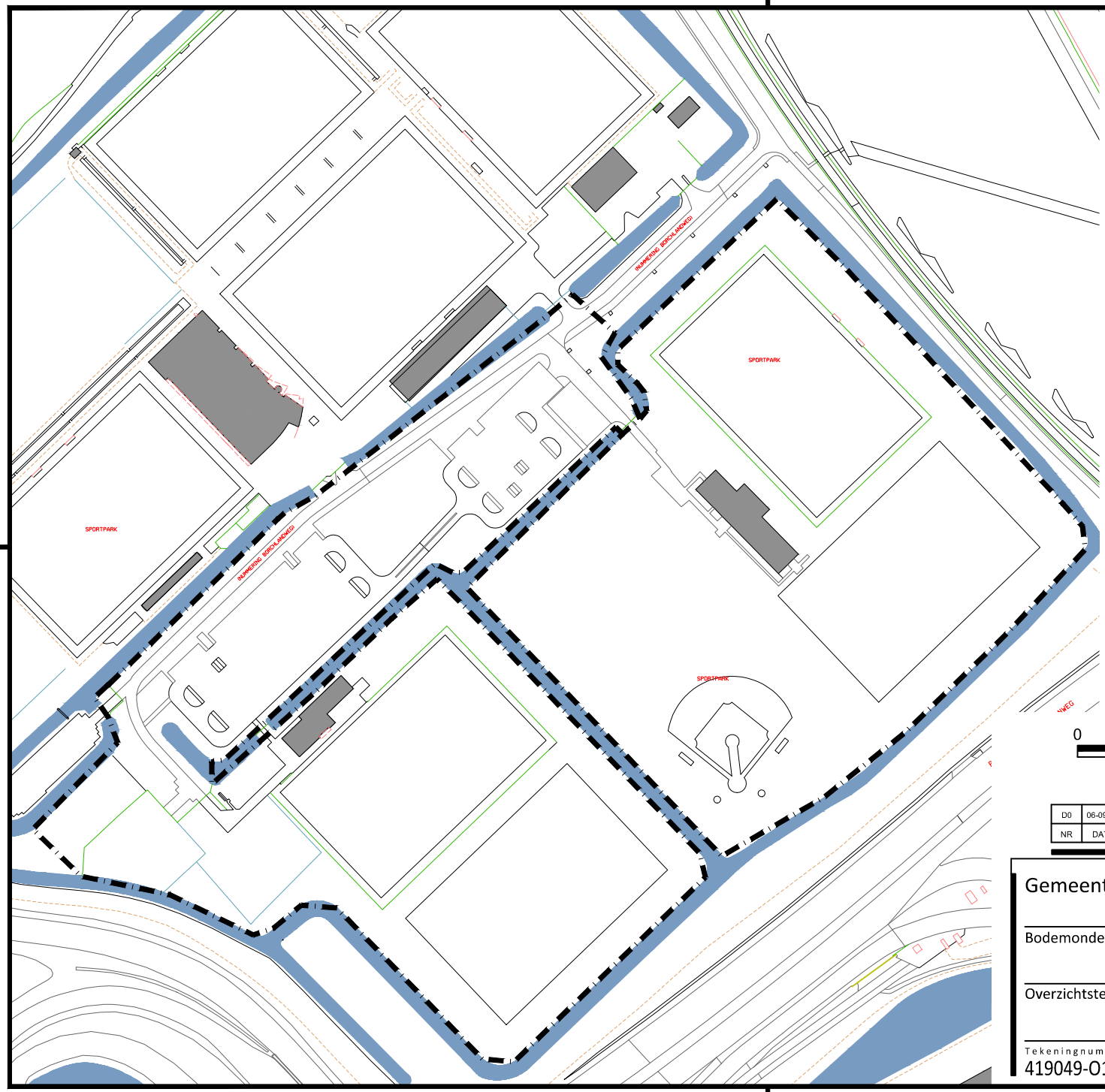
Aannames:

| | |
|---|---|
| Onderzocht materiaal: | niet vormgegeven bouwstoffen |
| Protocol: | indicatieve toetsing |
| Toetsingskader: | nvt |
| Aantal monsters: | 1 |

Speciale toepassing:

| | |
|---|---|
| - in contact met zout/brak water? | nee |
| - in grote wateren? | nee |
| - betreft het zeezand? | nvt |

# Tekeningen




# Verklaring

Grens onderzoeksgebied

0 25 50 75 100m

| | | | |
|---|---|---|---|
| D0 | 06-09-2017 | DEFINITIEF | M.H. |
| NR | DATUM | WIJZIGING | GET. |

Gemeente Amsterdam

Bodemonderzoek sportcomplex De Toekomst

Overzichtstekening

Tekenaar: M. Heetland
Schaal: 1:2500
Projectleider: P. Dirksen
Formaat: A4
1 IN 1
Status: DEFINITIEF
Wijz. nr.: D0
www.anteagroup.nl

Tekeningnummer: 419049-O1

anteagroup

R:\00415000\00419049\Milieuonderzoek\Acad\419049-O1.dwg

SPORTPARK

(NUMMERING BORCHLANDWEG)

SPORTPARK

0 10 20 30 40m

## Verklaring

Grens onderzoeksgebied

78 Boring met nummer

6 Peilbuis met nummer

004b Bestaande peilbuis met nummer

| NR | DATUM | WIJZIGING | GET. |
|---|---|---|---|
| D0 | 17-10-2017 | DEFINITIEF | M.H. |

Gemeente Amsterdam

Bodemonderzoek sportcomplex De Toekomst

Situatie met boringen en peilbuizen

Tekeningnummer
419049-S1

Tekenaar
M. Heetland

Projectleider
P. Dirksen

Schaal
1:1000

Formaat
A3

1 IN 2

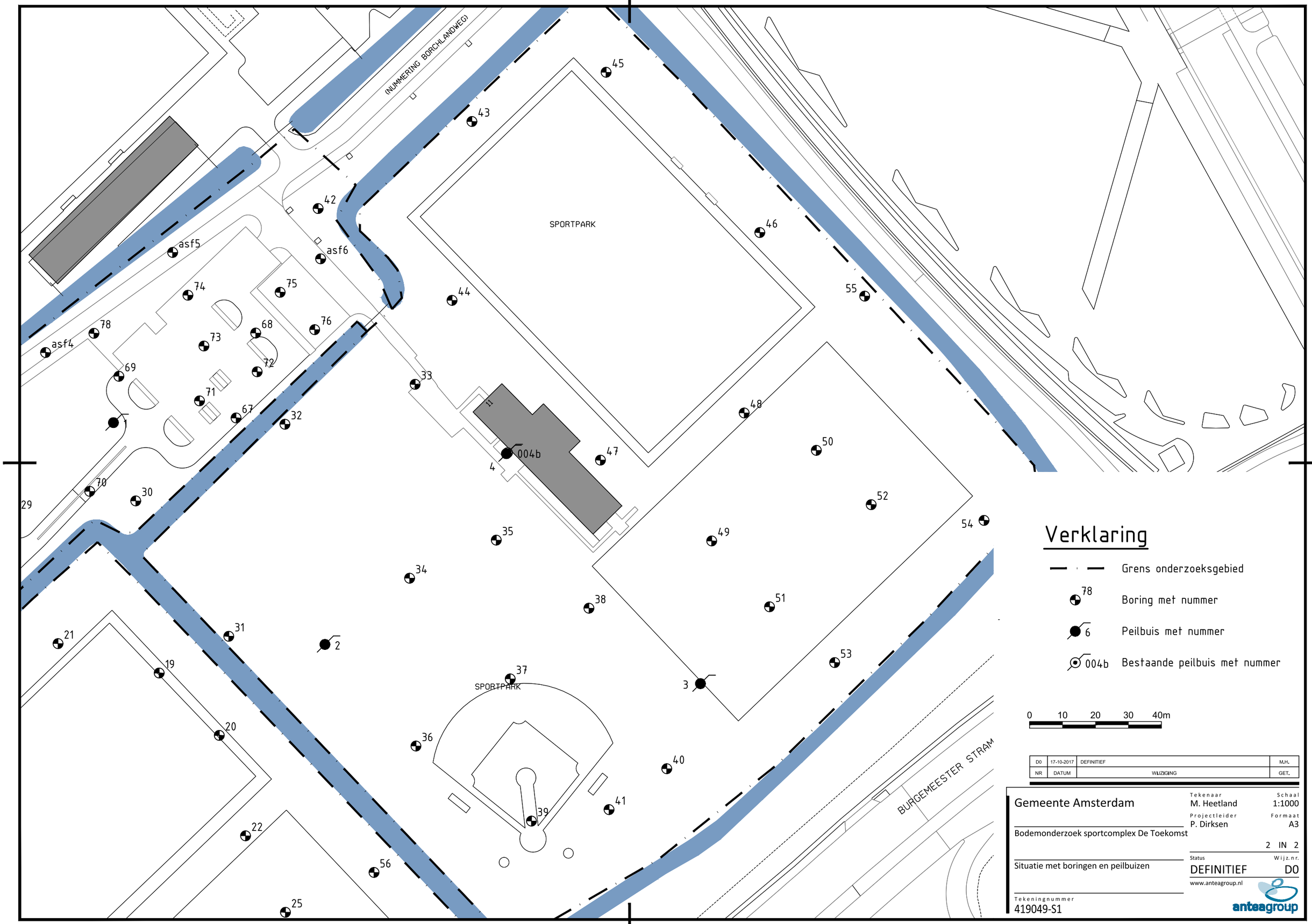
Status
DEFINITIEF

Wijz.nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00415000\00419049\Milieuonderzoek\Acad\419049-S1.dwg




| NR | DATUM | WIJZIGING | GET. |
|---|---|---|---|
| D0 | 17-10-2017 | DEFINITIEF | M.H. |

Gemeente Amsterdam

Bodemonderzoek sportcomplex De Toekomst

Situatie met boringen en peilbuizen

Tekeningnummer
419049-S1

Tekenaar
M. Heetland

Projectleider
P. Dirksen

Schaal
1:1000

Formaat
A3

2 IN 2

Status
DEFINITIEF

Wijz.nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00415000\00419049\Milieuonderzoek\Acad\419049-S1.dwg

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

## Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK  ALMERE
Postbus 10044
1301 AA  ALMERE
T. tel 036 530 8000
E. patrick.dirksen@anteagroup.com

**www.anteagroup.nl**

**Copyright © 2015**
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

RAPPORT

# Quick scan Wet natuurbescherming bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst

Een toets aan de Wet natuurbescherming voor soortenbescherming en houtopstanden

Klant: AFC AJAX N.V.

Referentie: BG3703WATRP1904121012

Status: 0.1/Finale versie

Datum: 25 februari 2021

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Postbus 80007
5600 JZ Eindhoven
Water
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Quick scan Wet natuurbescherming bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst

Ondertitel: Quick scan Wnb De Toekomst
Referentie: BG3703WATRP1904121012
Status: 0.1/Finale versie
Datum: 25 februari 2021
Projectnaam: Bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst
Projectnummer: BG3703-100-100
Auteur(s): J.A.A. de Rooij

Opgesteld door: J.A.A. de Rooij

Goedgekeurd door: Adriaan Koopman

Datum/Initialen: 25-2-2021 / AKo

| Classificatie |
| --- |
| Projectgerelateerd |

**Disclaimer**

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

# Inhoud


**1 Aanleiding 3**

**2 Onderzocht gebied, huidige situatie en toekomstige situatie 4**

2.1 Huidige situatie plangebied 4

2.2 De voorgenomen ingreep 7

**3 Voorkomen beschermde soorten Wet natuurbescherming 8**

3.1 Vaatplanten 8

3.2 Zoogdieren, inclusief vleermuizen 8

3.3 Vissen 11

3.4 Reptielen & amfibieën 12

3.5 Broedvogels 13

3.6 Ongewervelden 14

**4 Beschermde gebieden 15**

4.1 Natura 2000-gebieden 15

4.2 Natuurnetwerk Nederland 16

**5 Effectbeoordeling 17**

5.1 Effectbeoordeling beschermde soorten Wnb 17

5.2 Effectbeoordeling beschermde gebieden Wnb 18

**6 Conclusies en aanbevelingen 19**

**Geraadpleegde bronnen 21**

**Bijlagen**

# 1 Aanleiding

Voetbalclub AFC Ajax is voornemens om Sportpark De Toekomst opnieuw in te richten. In dit kader wordt een bestemmingsplanprocedure voorbereid. De herinrichting betreft onder andere de realisatie van een aantal gebouwen, herinrichting van het parkeerterrein en er wordt een nieuw voetbalveld aangelegd. Hiervoor moeten bomen worden gekapt, watergangen aangepast en een bestaand gebouw gesloopt.

De voorgenomen herinrichting is een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). In dat kader is een toets nodig aan het hoofdstuk soortenbescherming van de Wnb, omdat effecten op beschermde soorten niet op voorhand uitgesloten zijn.

Deze notitie voorziet daarom in een toets aan het soortenbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming aan de hand van een bureaustudie en een habitatgeschiktheidsanalyse. Daarnaast is er een beknopte toets aan beschermde gebieden gedaan, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Er wordt een uitspraak gedaan of de ruimtelijke ingreep die mogelijk wordt gemaakt onder het nieuwe bestemmingsplan haalbaar is in het licht van de Wet natuurbescherming.

# 2 Onderzocht gebied, huidige situatie en toekomstige situatie

Het onderzochte plangebied voor deze quickscan is gelegen aan Sportpark De Toekomst in Duivendrecht (aan het westelijke uiteinde van de Borchlandweg), gelegen in de gemeente Ouder-Amstel.

*Figuur 2-1: Overzichtskaart van het plangebied afgebakend met de rode lijn*

## 2.1 Huidige situatie plangebied

Het onderzoeksgebied omvat enkele sportvelden ten behoeve van voetbal, een toegangsweg en een tweetal parkeerterreinen, namelijk het centrale parkeerterrein op het sportpark en het grote parkeerterrein ten oosten van het sportpark, beter bekend als P2. Aan de westzijde van het terrein liggen twee kleine terreinen die gebruikt worden voor de opslag van diverse materialen, zoals grond en verhardingsmateriaal. Ook zijn er enkele watergangen aanwezig op het terrein. De toegangsweg die onderdeel uitmaakt van het onderzoeksgebied, is verhard met asfalt. Op het terrein staan twee clubgebouwen, diverse tribunes en een blaashal. Verder omvat het terrein groenvoorziening met bomen en struiken, en dan met name aan de randen van het complex. Zie ook de figuren 2-2 t/m 2-5.

*Figuur 2-2: groenvoorziening ter hoogte van de centrale parkeerplaats van het sportpark*

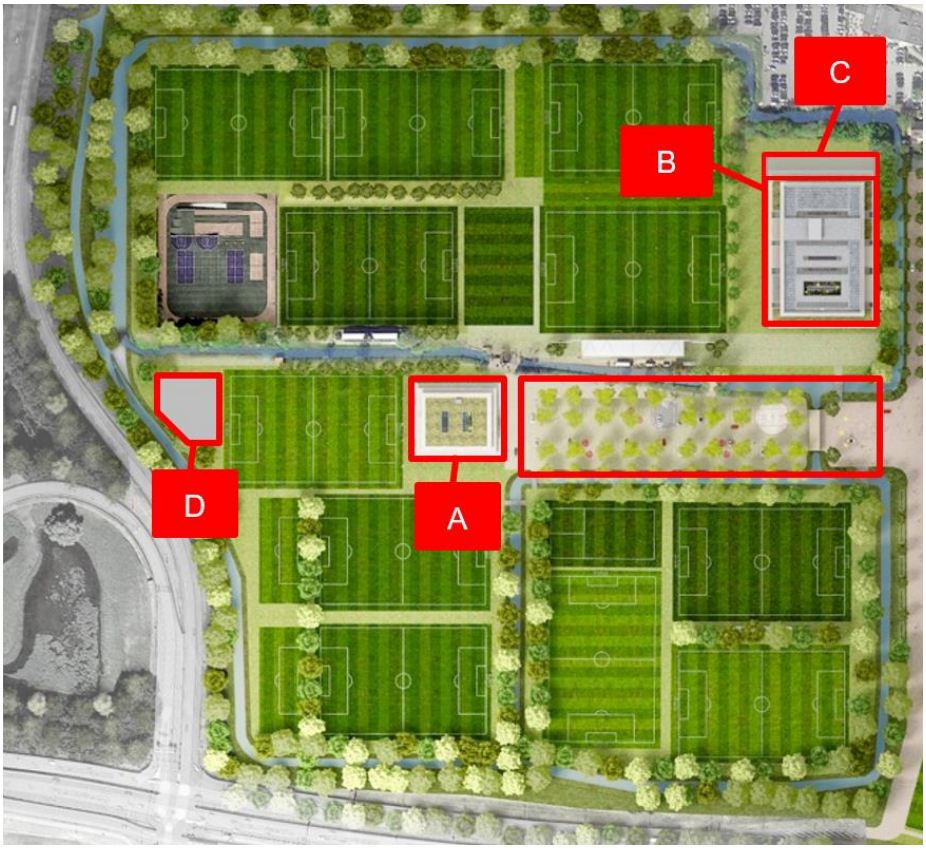
*Figuur 2-3: groenvoorziening tussen de velden zuidelijk van de centrale parkeerplaats. Hier staan meerdere relatief oude bomen. De grasstrook wordt gebruikt voor hardlooptrainingen.*

*Figuur 2-4: de velden worden, met name in het zuidelijk deel, van elkaar gescheiden door een stelsel van waterlopen.*

*Figuur 2-5: parkeerplaats P2, een grootschalig, verhard terrein met enkele grotere en kleinere bomen.*

## 2.2 De voorgenomen ingreep

Voetbalclub Ajax is voornemens om Sportpark De Toekomst opnieuw in te richten, zie figuur 2-6 voor een impressie. Hiervoor is een procedure gestart om een nieuw bestemmingsplan vast te stellen om de herinrichting mogelijk te maken. De herinrichting betreft onder andere het realiseren van een nieuw gebouw voor de Betaald Voetbal sectie (A), een gebouw voor de Jeugdopleiding en de Vrouwen sectie (B), een gebouw voor het grasteam (C) en een eventuele sporthal (D). Daarnaast wordt het parkeerterrein opnieuw ingericht en wordt een nieuw voetbalveld aangelegd. Hiervoor moeten bomen worden gekapt (zie bijlage A1), watergangen worden aangepast en een bestaand stenen gebouw (ten zuidoosten van de centrale parkeerplaats) worden gesloopt, zie figuur 2-7.




*Figuur 2-6: Impressie van de voorgenomen herinrichting van sportpark De Toekomst.*

*Figuur 2-7: Aanduiding van het te slopen gebouw ten zuidoosten van de parkeerplaats.*

# 3 Voorkomen beschermde soorten Wet natuurbescherming

Op basis van raadpleging van verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF; geraadpleegde range: 1 januari 2013 t/m 29 oktober 2018) en overige openbaar beschikbare bronnen (NDFF Verspreidingsatlas) is een beeld gevormd van voorkomende beschermde soorten. De habitatgeschiktheid van het plangebied en directe omgeving voor deze soorten is ingeschat aan de hand van een verkennend veldbezoek op 6 november 2018. Daarnaast is nog een veldcontrole op broedvogels uitgevoerd op 8 april 2019. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door de auteur in de hoedanigheid van ter zake deskundige ecoloog, zoals bedoeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Hieronder volgt per soortgroep een uitwerking van de bevindingen.

## 3.1 Vaatplanten

Beide plangebieden en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten.

Het plangebied kenmerkt zich als een sportterrein met overwegend gazon (niet zijnde kunstgras) met daarom een traditionele groenvoorziening (met bomen en gazon). Dit alles wordt intensief en traditioneel beheerd, vanuit functioneel oogmerk. Dat betekent dat aanwezig gazon altijd kort is en bomen periodiek opgekroond of gesnoeid worden. Geschikte groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde soorten ontbreken bij gebrek aan (semi)kalkrijke en matig extensief beheerde groeiplaatsen. Voorkomen van beschermde plantensoorten kan daarom op voorhand uitgesloten worden.

*Groeiplaatsen van beschermde vaatplanten zijn niet aanwezig in het plangebied.*

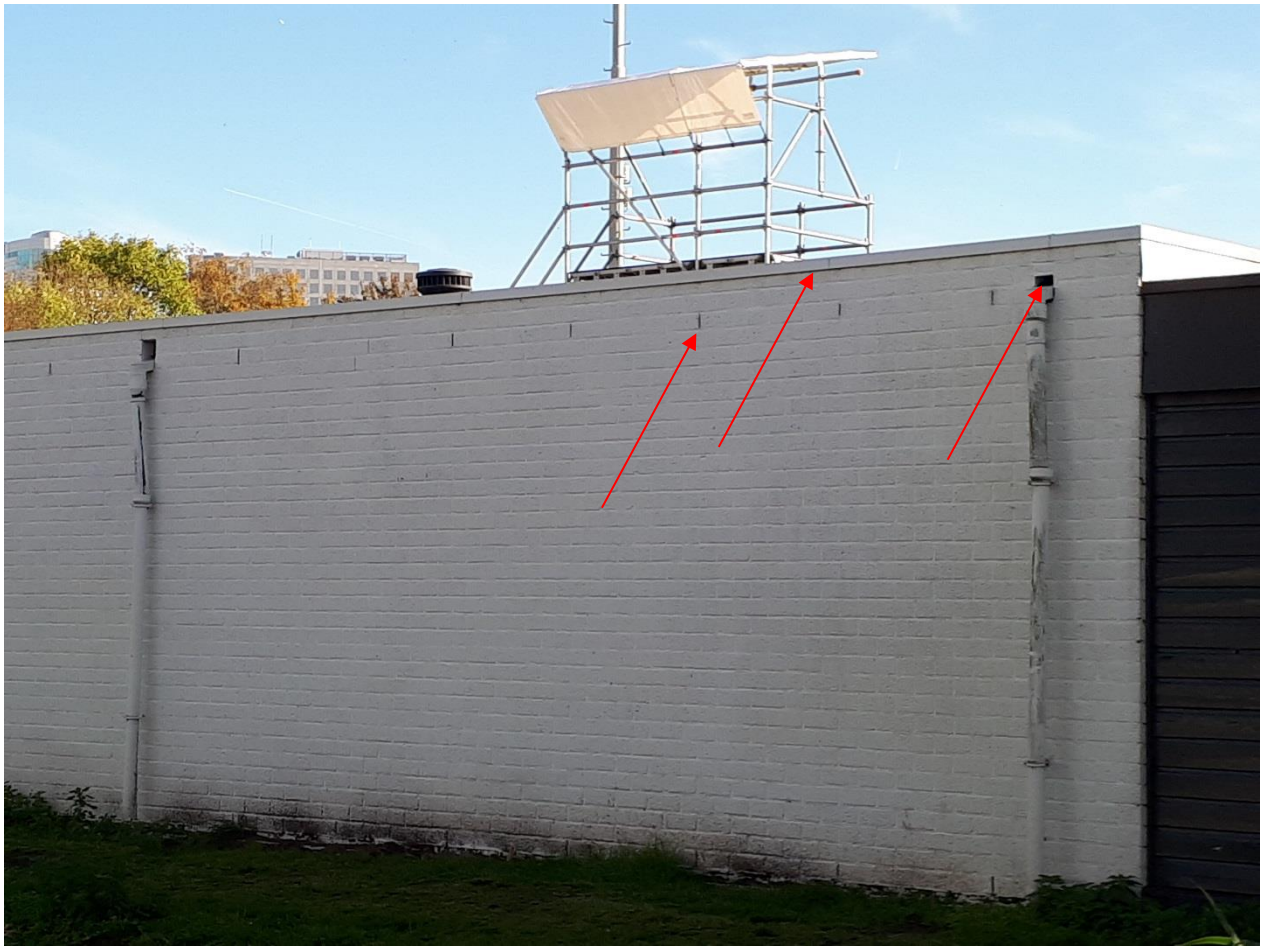
## 3.2 Zoogdieren, inclusief vleermuizen

Op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens (Verspreidingsatlas, NDFF) zijn er indicaties voor het voorkomen van beschermde zoogdieren en leefgebiedsfuncties. Het plangebied voorziet mogelijk in vaste verblijfplaatsen (holen, nesten, overige schuilplaatsen) van krachtens de Wnb beschermde zoogdiersoorten. In dit geval gaat het om kleine marterachtigen, namelijk bunzing, hermelijn en wezel, welke in de provincie Noord-Holland zijn beschermd krachtens artikel 3.10 van de Wnb. Aanwezigheid van houtsingels met een veelal schaarse ondergroei van struiken en (ruigte)kruiden in en rond de sportvelden, voorzien in een potentieel geschikt jachtgebied. Ook is er een smalle, extensief beheerde groenstrook aan de oostzijde aanwezig, tussen P2 en het sportcomplex, zie figuur 3-2. Deze strook heeft vanwege het ruige, bosrijke karakter gunstige condities voor jachtgebied en verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Een afwisseling van rietland, struweelrijk bos en overhoeken bieden een geschikt biotoop, al is dit beperkt tot de randen van het sportcomplex. Voor het centrale deel van het plangebied zijn de condities voor kleine marterachtigen ongunstig. Hier zijn vooral kort gemaaide gazonbermen aanwezig. Aanwezige bomen staan hier kort op de weg en hebben veelal een ondergroei van gazon, zie ook figuur 3-1. Gezien het jaarronde intensieve onderhoud is het plangebied al met al geen essentieel leefgebied van kleine marterachtigen, omdat er weinig goede schuilmogelijkheden en/of geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van konijnenholen. Aangenomen wordt dat deze soort actief wordt bestreden op en rond de sportvelden.

*Figuur 3-1: de te vellen bomen betreft veelal vrij jonge aanplant zonder essentiële leefgebiedsfuncties van kleine marterachtigen en vleermuizen.*

*Figuur 3-2: een voorbeeld van enigszins geschikt biotoop van kleine marterachtigen aan de overkant van het water, aan de oostzijde van het sportcomplex. Ruige begroeiing, bos, riet en overhoeken bieden een geschikt jachtbiotoop, waar mogelijk ook verblijfplaatsen van kleine marterachtigen aanwezig zijn.*

Daarnaast wijzen geraadpleegde verspreidingsgegevens op het voorkomen van meerdere soorten vleermuizen. Alle vleermuizen zijn streng beschermd krachtens artikel 3.5 van de Wnb). Er zijn namelijk verspreid holtes en spleten aanwezig in het stenen gebouw pal zuidoostelijk van de huidige centrale parkeerplaats. Deze holtes kunnen als paar- en verblijfplaats dienen voor meerdere vleermuissoorten. Aangetroffen holtes zijn weergegeven in figuur 3-3 en de locatie van het gebouw is aangegeven in figuur 3-4. De aanwezige spouwmuurventilatie kan voorzien in paar- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten.



*Figuur 3-3: aanwezige spouwmuurventilatie, daklijsten en aanhechtingen van regenpijpen kunnen geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen herbergen, in het bijzonder de gewone dwergvleermuis, zie ook de rode pijlen. De toegangen zijn te klein voor de laatvlieger.*

In de regio komen meerdere vleermuissoorten voor, namelijk gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis, meervleermuis en rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis zouden gebruik kunnen maken van het gebouw, waarbij de stootvoegen, aanhechtingen van regenpijpen en kiertjes onder daklijsten in geschikte toegangen voorzien. De aanwezige openingen zijn te klein voor de laatvlieger. Voorkomen van andere vleermuissoorten dan gewone en ruige dwergvleermuis kan op grond van de ecologie van de soorten en het bekende verspreidingsgebied worden uitgesloten.

*Figuur 3-4: Locatie van het potentieel vleermuisgeschikte gebouw, zijnde het oude clubgebouw. Geschikte foerageergebieden zijn in de directe omgeving aanwezig.*

In de bomen in het plangebied zijn geen geschikte holtes en spleten waargenomen. Voorkomen van geschikte paar- en verblijfplaatsen in bomen kan uitgesloten worden.

De verwachting is dat het plangebied matig geschikt is als foerageergebied van voornoemde vleermuissoorten, vanwege de grote hoeveelheid licht. Nu geldt dit met name voor avonden in de periode september tot en april, omdat avondtrainingen dan bij kunstlicht moeten plaatsvinden. De hoeveelheid licht die daarmee gepaard gaat maakt het gebied op dat moment weinig geschikt om te jagen en/of te baltsen. Gedurende de zomer (bij lange daglichtperioden) speelt dit waarschijnlijk minder, zodat het terrein dan wel in zekere mate geschikt is als foerageergebied.

Er zijn geen indicaties voor het voorkomen van andere krachtens de Wnb beschermde zoogdiersoorten. Het plangebied ligt vooralsnog buiten de bekende verspreidingsgebieden van soorten als das, eekhoorn, wild zwijn, bever en damhert.

*Het plangebied voorziet mogelijk in actueel leefgebied van kleine marterachtigen. Ook komen er waarschijnlijk vleermuizen voor die het plangebied als foerageergebied gebruiken. Daarnaast kunnen vaste paar- en verblijfplaatsen voorkomen in het huidige omkleedgebouw ten zuidoosten van de centrale parkeerplaats.*

## 3.3 Vissen

Geraadpleegde verspreidingsgegevens (NDFF, verspreidingsatlas) wijzen niet op het voorkomen van beschermde vissoorten. Open water is aanwezig in het plangebied. Het betreft poldersloten met een min of meer vast streefpeil dat jaarrond wordt gehandhaafd. Algemene, niet beschermde vissoorten komen zeker voor, zoals snoek, driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars en andere algemene soorten. Voor deze soorten geldt de wettelijke zorgplicht ex. artikel 1.11 van de Wnb. Het plangebied ligt buiten het bekende verspreidingsgebied van de grote modderkruiper (NDFF Verspreidingsatlas, gegevens vanaf 2000).

*Er komen geen beschermde vissoorten voor in het plangebied. Wel komen algemene vissoorten voor, waarop de wettelijke zorgplicht van toepassing is.*

## 3.4 Reptielen & amfibieën

Geraadpleegde verspreidingsgegevens wijzen op het voorkomen van beschermde amfibiesoorten in het studiegebied, namelijk de rugstreeppad. Deze is waargenomen in het poldergebied ten westen van de snelweg A2 en ten oosten van de Amstel.

Het plangebied kenmerkt zich niet door de aanwezigheid van pioniervegetaties en ondiepe wateren, die geschikt zijn als land- en voortplantingshabitat van de rugstreeppad. Daarnaast ontbreken terreindelen met goed vergraafbare grond, die kan dienen als land- en overwinteringshabitat. Voorkomen van de rugstreeppad kan daarmee uitgesloten worden.

Wel voorziet het plangebied in geschikt landhabitat voor algemene amfibiesoorten. Omliggende plantsoenen voorzien in dekking, strooisel en vergraafbaar zand, zodat algemeen voorkomende soorten als gewone pad, bruine kikker en groene kikker hier kunnen overwinteren, om zich in het voorjaar te kunnen voortplanten in aanwezige watergangen. Ook voor deze soorten geldt de wettelijke zorgplicht ex. artikel 1.11 van de Wnb.

Geraadpleegde verspreidingsgegevens wijzen niet op het voorkomen van beschermde reptielensoorten in de directe omgeving van het plangebied. Grove verspreidingsgegevens (NDFF Verspreidingsatlas, 2010 t/m 2018) wijzen wel op regionaal voorkomen van de ringslang. Het plangebied en de omgeving daarvan vallen verder buiten het bekende verspreidingsgebied van andere beschermde reptielensoorten als levendbarende hagedis en zandhagedis.

De ringslang is een soort van waterrijke gebieden met bos en moeras. Het plangebied valt (mogelijk) binnen het bekende verspreidingsgebied van de soort. Extensiever beheerde groenstroken langs het water kunnen voorzien in landhabitat. Deze zijn vooral aanwezig langs de oostelijke grens van het sportveldencomplex. Wel ontbreekt het aan plaatsen waar de soort broedhopen kan betrekken, bij gebrek aan dood hout en hopen met takken en/of bladeren. Daarnaast is er op de meeste plaatsen sprake van intensief beheer. Van geschikt voortplantingshabitat is daarmee geen sprake. Het is echter niet uitgesloten dat de ringslang hier zwervend voorkomt, zonder dat er sprake is van essentieel leefgebied, zie ook figuur 3-5.

*Figuur 3-5: de ringslang kan jagend voorkomen in het watersysteem van het sportpark. Voldoende extensief beheerde terreinen met moeras en mogelijkheden voor broedhopen ontbreken echter, zodat er in het plangebied geen sprake is van essentieel leefgebied van de ringslang.*

Voor wat betreft overige reptielensoorten als levendbarende en zandhagedis geldt dat er in het plangebied geen geschikte leefgebieden aanwezig zijn, met voldoende oppervlakte en afwisseling in structuur en aanwezigheid van kale, zanderige plekken en anderzijds voldoende dekking in de winter. Aanwezige gazons of plantsoenen voorzien niet in geschikt leefgebied voor soorten die in de regio bekend zijn, mede gelet op het intensieve onderhoud.

*De ringslang komt mogelijk zwervend voor in het plangebied. Daarnaast komen algemene amfibiesoorten mogelijk voor.*

## 3.5 Broedvogels

Geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF wijzen op de aanwezigheid van algemene en minder algemene broedvogels in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het sportpark komen broedvogels voor als merel, houtduif, kauw, pimpelmees, putter, grote bonte specht, halsbandparkiet, buizerd, havik, sperwer en torenvalk. Verder bieden aanwezige bomen broedmogelijkheden aan algemene broedvogels (met niet-jaarrond beschermde nesten) die zowel in bos als in stedelijke omgevingen voorkomen, zoals ekster, zwarte kraai, houtduif en Turkse tortel. Hierbij is van belang om te melden dat soorten als Turkse tortel en houtduif juist ook in september en oktober broeden, in tegenstelling tot andere genoemde broedvogels die vrijwel uitsluitend in de periode maart t/m begin augustus broeden.

Tijdens de veldbezoeken zijn nesten van ekster en zwarte kraai aangetroffen. Het nest van de zwarte kraai maakte een vervallen indruk. Daarnaast zijn halsbandparkieten waargenomen in de beplanting

tussen parkeerzone P2 en het sportcomplex. Er zijn geen indicaties voor soorten met een jaarrond beschermd nest aangetroffen, zoals buizerd, havik en sperwer. Zodoende kan het voorkomen van jaarrond beschermde nesten worden uitgesloten.

*Algemene broedvogels komen voor in de groenvoorziening rond de sportvelden. Het voorkomen van nesten van vogels met jaarrond beschermde nesten is uitgesloten.*

## 3.6 Ongewervelden

Geraadpleegde verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek wijzen niet op het voorkomen van strenger beschermde ongewervelden, zoals slakken, dagvlinders, libellen en overige insecten en weekdieren. Op basis van het aanwezige biotoop – gazon, traditioneel plantsoen en intensief beheerd open water en afwezigheid van geschikte waardplanten - kan het voorkomen van strenger beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden zodoende uitgesloten worden.

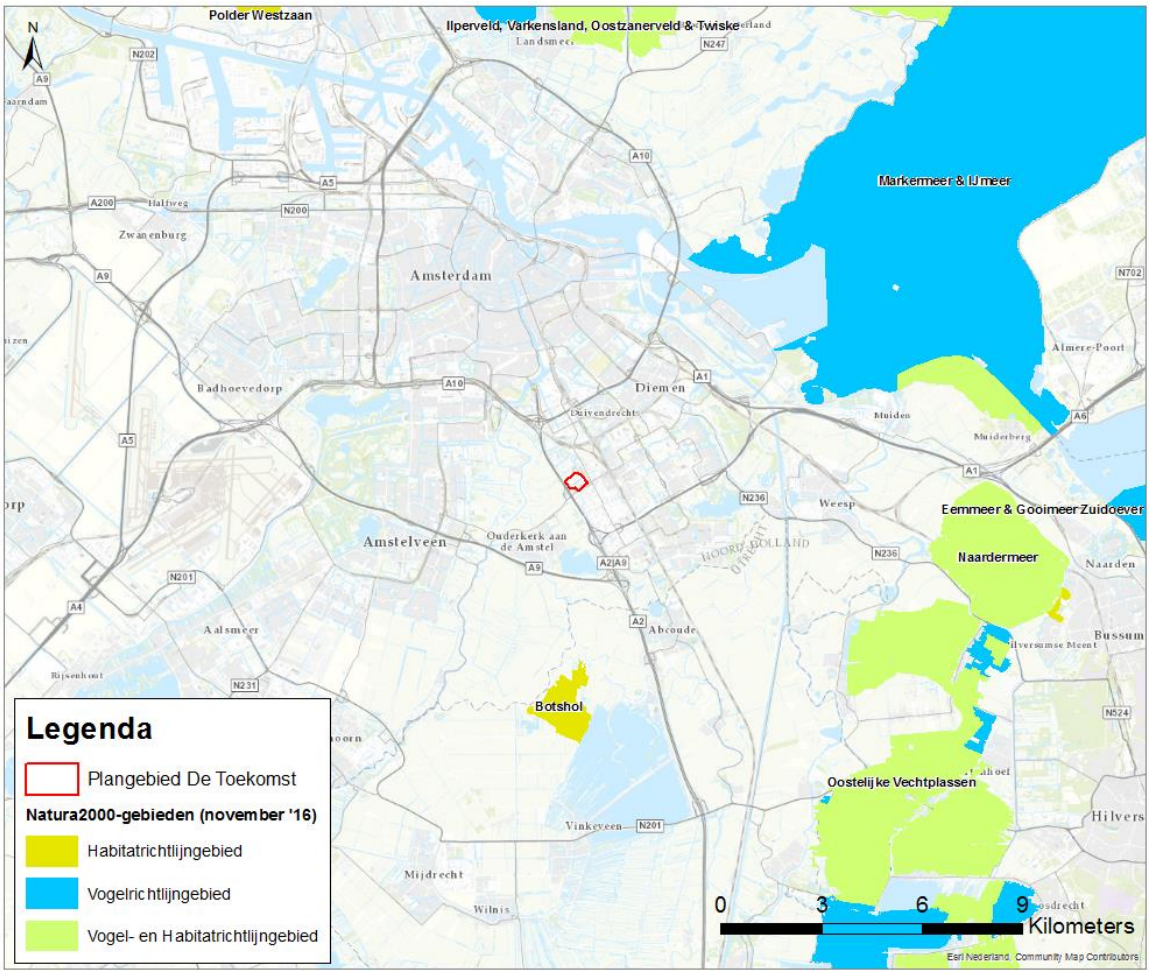
*Beschermde ongewervelden zijn afwezig.*

# 4 Beschermde gebieden

Het plangebied zelf maakt geen deel uit van beschermde gebieden. In de directe omgeving van het plangebied liggen wel beschermde gebieden, die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland en/of Natura 2000-gebieden. Hieronder wordt de actuele situatie per categorie toegelicht in relatie tot het plangebied.

## 4.1 Natura 2000-gebieden

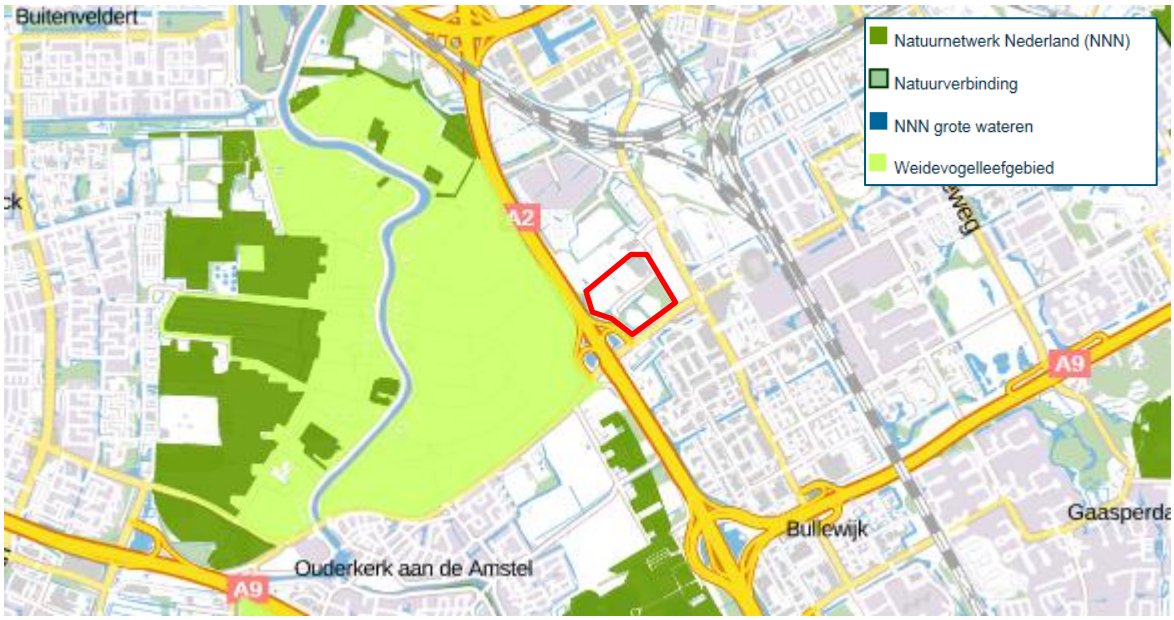
Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebieden. Deze gebieden hebben betrekking op Europees beschermde gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het gaat hier veelal om de ecologisch en landschappelijk meest waardevolle gebieden op regionaal dan wel nationaal niveau. Omdat externe werking in het kader van Natura 2000 deel uitmaakt van het toetsingskader, is het van belang om te bepalen welke gebieden in de omgeving van de plangebieden liggen. Het dichtst bijzijnde Natura 2000-gebied is Botshol, gelegen op ruim 5 kilometer afstand hemelsbreed ten zuiden van het plangebied. Op ruim 9 kilometer respectievelijk 10 kilometer hemelsbreed ten oosten van het plangebied liggen de Oostelijke Vechtplassen en het Naardermeer. Tot slot ligt het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske hemelsbreed op ruim 12 kilometer noordelijk van het plangebied. Zie figuur 4-1 voor de ligging van de verschillende Natura 2000-gebieden.




*Figuur 4-1: ligging van beschermde gebieden ten opzichte van het plangebied (indicatief rood omlijnd).*

## 4.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat het plangebied en het planvoornemen niet raken aan beschermde natuurwaarden, zoals aangeduid in de meest recente NNN-kartering van de provincie Noord-Holland[1], zijn er geen effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van deze natuurwaarden. Externe werking is immers geen onderdeel van het toetsingskader van de provincie Noord-Holland in het kader van het NNN.




*Figuur 4-2: Ligging van planologisch beschermde gebieden[2] ten opzichte van het plangebied (indicatief rood omlijnd).*

[1] https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapViewer; provinciaal besluit van 16 oktober 2018.
[2] https://noord-holland-extern.tercera-ro.nl/MapViewer; provinciaal besluit van 16 oktober 2018.

# 5 Effectbeoordeling

## 5.1 Effectbeoordeling beschermde soorten Wnb

*Vleermuizen*
Er komen mogelijk vaste paar- en verblijfplaatsen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis en/of ruige dwergvleermuis) voor in het plangebied. Effecten op deze potentiele vaste nest- en verblijfplaatsen zijn niet zonder meer uitgesloten, omdat een vleermuisgeschikt gebouw op de planning staat om gesloopt te worden. Dit kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van artikel 3.5, lid 2 en lid 4, van de Wnb ten aanzien van een of meer vleermuissoorten als gevolg van de sloop van het omkleedgebouw. In dit kader is aanvullend onderzoek nodig volgens het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, maart 2017), over 5 tot 6 rondes in de periode van half mei tot en met eind september. Dit onderzoek dient als onderbouwing voor een eventuele ontheffingsaanvraag of het niet noodzakelijk zijn daarvan.

*Kleine marterachtigen*
Verder is er mogelijk sprake van aantasting van een deel van het leefgebied van kleine marterachtigen, als gevolg van bomenkap. Dit betreft vooral (jonge) bomen in het centrale deel van het complex, evenals plaatselijke kap in houtsingels in het zuidelijk deel van het complex. Afwezigheid van holen en ruigere overhoeken maakt dat hier geen sprake is van essentieel leefgebied, bij gebrek aan geschikte schuil- en verblijfplaatsen. Hier wordt hoogstens gejaagd. Bestaande singels en beplanting met een meer natuurlijke en/of ruige ondergroei, zoals in figuur 2-3 en 3-2, blijven intact. Verder komen er nieuwe bomen terug. Daarmee blijft het plangebied in gelijke mate geschikt voor kleine marterachtigen.

*Ringslang*
Tot slot kan de ringslang zwervend voorkomen in en langs het water in rustige delen van het plangebied. De rustige, extensiever beheerde terreindelen blijven intact, terwijl de plekken waar ingrepen voorzien zijn vooral in het centrale deel van het sportveldencomplex plaats hebben. Hier is geen essentieel leefgebied aanwezig. Het is daarom onwaarschijnlijk dat er effecten optreden ten aanzien van de ringslang.

*Samenvattend: effecten op vleermuizen zijn niet op voorhand uitgesloten. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk. Wezenlijke effecten op kleine marterachtigen en de ringslang en hun essentiële leefgebiedsfuncties zijn niet aan de orde.*

*Ecologisch werkprotocol*
Gezien de mogelijke aanwezigheid van meerdere beschermde soorten, is het raadzaam om een ecologisch werkprotocol op te stellen zodat overtreding van verbodsbepalingen tijdens de uitvoering wordt voorkomen. Ook kan zo de wettelijke zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb geborgd worden. Mogelijke maatregelen die hierin opgenomen kunnen zijn:

- Waterlopen dempen en verplaatsen buiten de meest kwetsbare periode van vissen.
    - Werk hierbij in stroomafwaartse richting of in de richting van open water buiten de invloed van de werkzaamheden, zodat vissen en andere waterdieren kunnen vluchten.
    - Optimale periode voor uitvoering ligt in de periode van eind augustus tot en met eind oktober. Dit is tevens gunstig voor eventueel in het water aanwezige ringslangen.
    - Werk niet tijdens perioden met vorst en/of ijsgang.
- Voer kapwerkzaamheden uit buiten de broedperiode van vogels, dit maakt de periode vanaf half augustus tot en met begin februari het meest geschikt. Ontzien hierbij bomen met nesten, als behoud van de bomen de planvorming niet in de weg staat. Zo worden negatieve effecten op broedende vogels op voorhand voorkomen.
- Ontzie ruige terreindelen en overhoeken voor gebruik en opslag van materieel en materiaal; dit is potentieel geschikt leefgebied van kleine marterachtigen.

- Verder zijn er mogelijk maatregelen nodig vanwege de potentiele aanwezigheid van vleermuizen, onder voorbehoud van aanvullend onderzoek.

## 5.2 Effectbeoordeling beschermde gebieden Wnb

Gezien de lokale aard en omvang van het voorgenomen plan zijn directe effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden uitgesloten, denk aan oppervlakteverlies, optische verstoring en mechanische verstoring. Indirecte effecten als licht en geluid zullen niet verder reiken dan de directe omgeving van het plangebied. Verder beoogt het plan geen significante emissie van stikstof en daarmee gepaard gaande stikstofdepositie. Desalniettemin kan niet uitgesloten worden dat er gedurende de uitvoeringsfase enige depositie van stikstof wordt berekend op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Oostelijke Vechtplassen en het Naardermeer. Nadere toetsing ten aanzien van dit aspect is daarom nodig. Toetsing aan het aspect stikstof wordt in een separaat onderzoek afgewikkeld. Onder voorbehoud van het aspect stikstofdepositie is het bestemmingsplan haalbaar in het licht van het hoofdstuk Gebiedsbescherming van de Wnb.

# 6 Conclusies en aanbevelingen

**Beschermde soorten**

Er komen mogelijk vaste paar- en verblijfplaatsen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis en/of ruige dwergvleermuis) voor in het plangebied. Effecten op deze potentiele vaste paar- en verblijfplaatsen zijn niet zonder meer uitgesloten, omdat een potentieel vleermuisgeschikt gebouw op de planning staat om gesloopt te worden. Dit kan leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van artikel 3.5 van de Wnb.

Daarom is aanvullend onderzoek nodig naar het voorkomen van vaste paar- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis, conform het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus, maart 2017).

Verder komen er mogelijk kleine marterachtigen voor in en rond het complex, evenals zwervende exemplaren van de ringslang. Indien er zorgvuldig wordt gewerkt met een ecologisch werkprotocol kunnen effecten op essentiële leefgebieden met mogelijke verblijfplaatsen voorkomen worden. Nader onderzoek of een ontheffing zijn in dat geval niet nodig ten aanzien van kleine marterachtigen en de ringslang. Daarmee is het bestemmingsplan haalbaar in het licht van het hoofdstuk Soortenbescherming van de Wnb, onder voorbehoud van de uitkomsten van het aanvullend onderzoek.

Indien blijkt dat er vaste paar- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn, dient er een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een geldig belang in het kader van de Wet natuurbescherming (zie figuur 6-1, rechts). Ten aanzien van vleermuizen kan dit gedaan worden op grond van de volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten. Het is hierbij van belang om vooraf een goede afweging van alternatieven te maken, waarin ook behoud van het bestaande gebouw wordt afgewogen, mede in relatie tot eventueel aanwezige vleermuizen.

**Kader 1. Wettelijke belangen art 3.3, lid 4, onderdeel b:**

1) in het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid;
2) in het belang van veiligheid van luchtverkeer;
3) ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4) ter bescherming van flora en fauna;
5) voor onderzoek of onderwijs, uitzetten of herinvoeren van soorten;
6) selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van vogels.

**Kader 2. Wettelijke belangen art 3.8, lid 5, onderdeel b:**

1) de bescherming van flora en fauna en in stand houden natuurlijke habitats;
2) het voorkomen van ernstige schade aan gewassen, vee, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3) de volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
4) onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van soorten;
5) op selectieve wijze een beperkt vastgesteld aantal soorten te vangen of te plukken of onder zich te hebben.

*Figuur 6-1: geldige belangen in het kader van artikel 3.1 van de Wnb (links) en artikel 3.5 van de Wnb (rechts).*

**Beschermde gebieden**

Gezien de lokale aard en omvang van de ingreep zijn meetbare effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden uitgesloten. Echter kan niet uitgesloten worden dat er gedurende de uitvoeringsfase enige depositie van stikstof wordt berekend op bekende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, Oostelijke Vechtplassen en het Naardermeer. Nadere toetsing is daarom nodig ten aanzien van verzuring en vermesting door stikstofdepositie. Dit wordt in een separate

notitie afgewikkeld. Onder voorbehoud van het aspect stikstofdepositie is het bestemmingsplan haalbaar in het licht van het hoofdstuk Gebiedsbescherming van de Wnb.

Omdat het plangebied en het planvoornemen niet raken aan het NNN zoals aangeduid op de kaart van de Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Noord-Holland, zijn er geen effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van deze natuurwaarden. Externe werking is immers geen onderdeel van het toetsingskader van de provincie Noord-Holland in het kader van het NNN.

## Geraadpleegde bronnen


- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), reeks van 1-1-2013 t/m 29-10-2018, geraadpleegd op 29 oktober 2018;
- NDFF, NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 29 oktober 2018;
- ESRI, ArcGIS Online. Topografische kaart, geraadpleegd op 29 oktober 2018;
- Provincie Noord-Holland, 16 oktober 2018. Besluit tot wijziging van kaart 4 (ecologie) van de Provincie Noord-Holland, betreffende het Nationaal Natuurnetwerk en Weidevogelbeschermingsgebieden;
- Gemeente Ouder-Amstel, besluit van 2 april 2014. Bomenverordening Ouder-Amstel 2014;
- Netwerk Groene Bureaus, maart 2017. Vleermuisprotocol 2017;
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Buizerd.

# A1 Kaptekening

Regelink
Ecologie & Landschap

# Onderzoek vleermuizen

# Sportpark de Toekomst, Duivendrecht

Postadres Gerrit Zegelaarstraat 1 6709 TA Wageningen T 085 7737676 Web info@regelink.nl | www.regelink.nl

KvK 14081365 BTW NL822004379.B01 Triodosbank NL84TRIO 0390980458

# Colofon

| | |
|---|---|
| Tekst, foto's en samenstelling | Chris Driessen en Wessel de Jong |
| In opdracht van | Royal Haskoning DHV Nederland B.V. |
| Naam opdrachtgever | Geoffrey de Rooij |
| Rapportnummer | RA20203-02 |
| Status rapport | Definitief |
| Datum oplevering rapport | 08 oktober 2020 |
| Aantal pagina's | 18 |
| Collegiale toets | P.T. Twisk |
| Wijze van citeren | Chris Driessen en Wessel de Jong, 2020, Onderzoek vleermuizen Sportpark de Toekomst, Duivendrecht Rapport RA20203-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen. |

Regelink
Ecologie & Landschap

**Regelink Ecologie & Landschap**
Gerrit Zegelaarstraat 1
6709 TA Wageningen
085-7737676
info@regelink.nl
www.regelink.nl

Lid Netwerk Groene Bureaus

# Inhoudsopgave


1 Aanleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4

2 Plangebied en ingreep 5

2.1 Plangebied 5
2.2 Ingreep 5

3 Werkwijze 6

3.1 Onderzoeksinspanning 6
3.2 Methode vleermuisonderzoek 6
3.3 Volledigheid inventarisatie 7

4 Resultaten 8

4.1 Algemeen beeld 8
4.2 Gewone Dwergvleermuis 8
4.3 Laatvlieger 9
4.4 Rosse vleermuis 9

5 Toetsing aan de Wet natuurbescherming 10

5.1 Effectbepaling 10
5.2 Toetsing Wet natuurbescherming 10

6 Conclusies en vervolgstappen 11

6.1 Conclusies 11
6.2 Vervolgstappen 11

7 Bronnen 12

7.1 Literatuur 12
7.2 Websites 12
7.3 Project gerelateerde bronnen 12

Bijlage 1. Foto-impressie plangebied 13
Bijlage 2. Wet natuurbescherming 14
Bijlage 3. Kaart waarnemingen vleermuizen 18

# 1 Aanleiding

## 1.1 Aanleiding

AFC AJAX N.V. is voornemens om Sportpark De Toekomst opnieuw in te richten, waarbij het voornemen is een gebouw op het sportpark te slopen. Uit een ecologische potentie-inschatting van Royal HaskoningDHV in maart 2020 is gebleken dat in het plangebied nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis) moet plaatsvinden.

Volgens artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming (zorgplicht) is het verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

Regelink Ecologie & Landschap heeft in opdracht van Royal HaskoningDHV in het plangebied het onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd. Bij het opstellen van deze rapportage is uitgegaan van de definities zoals aanwezig op de website van Regelink Ecologie & Landschap[1].

## 1.2 Doel

Met dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige soorten vleermuizen?
- Leidt de ingreep tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming?
- Welke vervolgstappen zijn nodig om overtreding van de Wet Natuurbescherming (zoveel mogelijk) te voorkomen

[1] http://www.regelink.nl/kenniscentrum/definities-vleermuizenonderzoek/

# 2 Plangebied en ingreep

## 2.1 Plangebied

Het plangebied betreft een gebouw op sportpark de Toekomst in Duivendrecht (provincie Noord-Holland). Rondom het gebouw staan enkele bomen, ten zuiden van het gebouw ligt een voetbalveld van het sportpark en ten noorden ligt een sloot en een parkeerplaats. Deze elementen vallen buiten het plangebied. De begrenzing van het plangebied is in Figuur 1 met rood aangegeven. Een impressie van het plangebied is weergegeven in Bijlage 1.

*Figuur 1. Begrenzing van het plangebied in het rood aangegeven.*

## 2.2 Ingreep

Sportpark de Toekomst wordt opnieuw ingericht. Het gebouw dat ten zuidwesten van de parkeerplaats ligt, wordt met de ingreep gesloopt.

# 3 Werkwijze

## 3.1 Onderzoeksinspanning

In het voorjaar, zomer en najaar van 2020 werd het plangebied, Sportpark de Toekomst, Duivendrecht geïnventariseerd op de aanwezigheid van vleermuizen. In Tabel 1 zijn de gegevens van de veldbezoeken weergegeven. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen. De toegepaste onderzoeksmethoden worden in de volgende paragrafen van dit hoofdstuk nader toegelicht.

*Tabel 1. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties. K= Kraamverblijf, Z= Zomerverblijf, P=Paarverblijf.*

| Datum | Tijd | Onderzochte functies | Medewerker | Weerstomstandigheden |
|---|---|---|---|---|
| 24-05-2020 | 21:40 – 23:40 | Vleermuizen: K, Z | Jilly Sarpong | 14ºC, zwaar bewolkt, droog, 3 Bft |
| 12-07-2020 | 03:20 – 05:20 | Vleermuizen: K, Z | Jilly Sarpong | 11 ºC, onbewolkt, droog, 1 Bft |
| 15-08-2020 | 23:45 – 01:45 | Vleermuizen: Z, P | Ben van der Wijden | 22 ºC, licht bewolkt, droog, 1 Bft |
| 05-09-2020 | 22:17 – 00:22 | Vleermuizen: Z, P | Ben van der Wijden | 14 ºC, licht bewolkt, droog, 1 Bft |

## 3.2 Methode vleermuisonderzoek

Tijdens de veldbezoeken werd op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingsfunctie (type: Pettersson D240x) werd de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen. Wanneer de soort op grond van frequentie, klank en ritme niet met zekerheid kon worden bepaald, werd een opname gemaakt met een extern opnameapparaat. Met behulp van het computerprogramma Batsound werden de opnamen nader geanalyseerd. Voor determinatie werd gebruik gemaakt van Barataud, 2015 en de grenswaarden in echolocatie van www.batecho.eu. Voor sociale geluiden van vleermuizen werd gebruik gemaakt van Middleton, 2014 en Pfalzer, 2002. Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen werd de determinatie geverifieerd en werd het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

Gedurende het kraamseizoen (mei tot juli) werd één bezoek direct vanaf zonsondergang tot twee uur na zonsondergang en één bezoek vanaf twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst uitgevoerd. Beide bezoeken waren gericht op gewone- en ruige dwergvleermuis, daar het gebouw voor andere vleermuissoorten niet toegankelijk is.

Gedurende het paarseizoen (augustus tot oktober) werden de bezoeken tussen een uur na zonsondergang en een uur voor zonsopkomst uitgevoerd. In deze periode werd minimaal twee uur geïnventariseerd.

## 3.3 Volledigheid inventarisatie

De vleermuisinventarisatie is uitgevoerd volgens het Vleermuisprotocol 2017 zoals vastgesteld door Gegevensautoriteit Natuur. Het uitgangspunt hierbij was dat alleen negatieve effecten op verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis te verwachten waren.
De inventarisaties zijn een steekproef gebaseerd op momentopnames, waardoor het niet is uit te sluiten dat soorten en functies die niet waargenomen werden op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel, omdat de Wet natuurbescherming een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methoden en inspanning is voldoende invulling gegeven aan artikel 1.11 (zorgplicht) van de Wet natuurbescherming. Wat betreft het onderhavige onderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

# 4 Resultaten

## 4.1 Algemeen beeld

Gedurende het onderzoek werden in en in de nabijheid van het plangebied de volgende soorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Rosse vleermuis

In Tabel 2 staat een overzicht van de aangetroffen vleermuissoorten en functies. In de volgende paragrafen worden per soort de waarnemingen en functies verder besproken. De waarnemingskaart is opgenomen in Bijlage 3.

*Tabel 2 Samenvatting van de waargenomen vleermuissoorten en functies. De getallen geven het (geschatte) aantal individuen per functie weer.*

| Soort | Verblijfplaats functie | | | | Andere functie | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zomer | Kraam | Paar | Winter | Vliegroute | Foerageergebied |
| Gewone dwergvleermuis | - | - | - | - | - | 1-3 |
| Rosse vleermuis | - | - | - | - | - | 1-3 |
| Laatvlieger | - | - | - | - | - | 1 |

## 4.2 Gewone Dwergvleermuis

### Foerageergebied

Op grond van 1 tot 3 foeragerende dieren en de in ruime mate aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor gewone dwergvleermuis is.

### Vliegroutes

De aanwezige lijnvormige elementen werden niet als vliegroute gebruikt. Essentiële vliegroutes zijn dan ook niet aanwezig in het plangebied.

### Zomerverblijfplaats

In de zomermaanden werden geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Ook zijn er geen verblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied aangetroffen.

### Kraamverblijfplaats

Er is geen kraamverblijf in het plangebied gevonden tijdens de inventarisaties. Ook zijn er geen kraamverblijfplaatsen in de omgeving van het plangebied aangetroffen.

### Paarverblijfplaats

Tijdens de paarperiode (augustus – september) werd één roepend mannetje gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit dier had geen binding met het gebouw. Paarverblijfplaatsen zijn derhalve niet aanwezig.

## 4.3 Laatvlieger

### Foerageergebied

Op grond van één enkele waarneming van een laatvlieger en de in ruime mate aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor laatvlieger is.

### Vliegroutes

De aanwezige lijnvormige elementen werden niet als vliegroute gebruikt. Essentiële vliegroutes voor laatvlieger zijn dan ook niet aanwezig in het plangebied.

### Zomerverblijfplaats

In de zomermaanden werden geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van laatvlieger aangetroffen in het plangebied.

### Paarverblijfplaats

Tijdens de paarperiode (augustus – september) werden geen paarverblijfplaatsen van laatvlieger waargenomen in het plangebied.

## 4.4 Rosse vleermuis

### Foerageergebied

Op grond van 3 waarnemingen van rosse vleermuis en de in ruime mate aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden in de directe omgeving kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor rosse vleermuis is.

### Zomerverblijfplaats

In de zomermaanden werden geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen aangetroffen van rosse vleermuis in het plangebied.

### Kraamverblijfplaats

Er werden geen kraamverblijfplaatsen van rosse vleermuis waargenomen in het plangebied.

### Paarverblijfplaats

Tijdens de paarperiode (augustus – september) werden geen roepende mannetjes rosse vleermuis waargenomen in het plangebied. Paarverblijfplaatsen zijn in het plangebied niet aanwezig.

# 5 Toetsing aan de Wet natuurbescherming

## 5.1 Effectbepaling

### Vleermuizen

Het plangebied wordt als foerageergebied gebruikt door één tot drie gewone dwergvleermuizen, een laatvlieger en een tot drie rosse vleermuizen. Door het beperkte aantal dieren, de korte verblijfsduur van foeragerende dieren en de voldoende aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden is het plangebied geen essentieel foerageergebied.
Gedurende het onderzoek werden geen vliegroutes waargenomen. Essentiële vliegroutes in het plangebied zijn daarom uitgesloten.
Er werden geen zomer- en/of kraamverblijfplaatsen waargenomen. In het plangebied zijn ook geen paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Bij de sloop van het gebouw zullen dus geen verblijfplaatsen verdwijnen.

## 5.2 Toetsing Wet natuurbescherming

Uit het onderzoek blijkt dat essentiële functies voor vleermuizen in het plangebied niet aanwezig zijn. Het slopen van het gebouw heeft daarom geen negatieve invloed op vleermuizen.

### Verbodsbepalingen

Omdat uit de effectbepaling blijkt dat negatieve effecten niet aan de orde zijn, is een overtreding van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming ook niet aan de orde.

# 6 Conclusies en vervolgstappen

## 6.1 Conclusies

### Algemeen

- Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de richtlijnen uit het Vleermuisprotocol 2017, waardoor gesteld kan worden dat het plangebied afdoende is geïnventariseerd.
- Voor het uitvoeren van de werkzaamheden is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

### Resultaten

- Het plangebied fungeert als foerageergebied voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Dit is geen essentiële functie op grond van aanwezige alternatieve foerageermogelijkheden.
- Gedurende het onderzoek werden geen vliegroutes waargenomen. Essentiële vliegroutes zijn in het plangebied niet aanwezig.
- In het kraamseizoen werden geen zomer- en/of kraamverblijfplaatsen waargenomen in het plangebied.
- In het plangebied zijn geen paarverblijfplaatsen aanwezig.

### Effecten

- De ingreep heeft geen negatief effect op functies voor vleermuizen.

### Toetsing

- Een overtreding op de Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

## 6.2 Vervolgstappen

- Er hoeven geen vervolgstappen ondernomen te worden, omdat een overtreding op de Wet natuurbescherming niet aan de orde is.

# 7 Bronnen

## 7.1 Literatuur


- Barataud, M., 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour.Biotope, Mèze. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris [Inventaires et biodiversité series].
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii.* Versie 1.0. BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters, J.C. Buys, 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika. Tirion Natuur.
- Middleton, N., A. Froud & K. French. (2014) Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.
- Pfalzer, G., 2002. Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute. Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern.
- Sachteleben, J. & O. von Helversen, 2006. Songflight behaviour and mating system of the pipistrelle bat (pipistrellus pipistrellus) in an urban habitat.In: Acta Chiropterologica 8(2): 391-401.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging, 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. [http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol. (8-10-2020)].


## 7.2 Websites

- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01
  www.batecho.eu
- www.bij12.nl
- www.telmee.nl
- www.verspreidingsatlas.nl/
- www.vleermuis.net
- www.waarneming.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

## 7.3 Project gerelateerde bronnen


- De Rooij, J.A.A (2020). Quick scan Wet natuurbescherming bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst

## Bijlage 1. Foto-impressie plangebied

*Figuur 2. Parkeerplaats aangrenzend aan het gebouw.*

*Figuur 3. Het gebouw. Op de locatie waar een sloot aanwezig was, is een talud gemaakt. Het gebouw is intact.*

*Figuur 4. Westzijde van het gebouw.*

*Figuur 5. Noordzijde van het gebouw*

# Bijlage 2. Wet natuurbescherming

## Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvan men kan vermoeden zij nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten.

In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html).

## Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Economische Zaken bevoegd gezag.

## Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

1. beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
2. beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
3. beschermingsregime andere soorten.

### 1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.
De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

### 2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen
alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. opzettelijk dieren te verstoren;
3. opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen van Bern en Bonn staan ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)storen ook verboden is wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

### 3. Beschermingsregime andere (nationale) soorten

Onder het ‘beschermingsregime andere soorten’ vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.
Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

### Ontheffing en vrijstellingen

Ontheffingen worden verleend door de Minister van Economische zaken of Gedeputeerde Staten, en geven een initiatiefnemer de mogelijkheid om onder voorwaarden de wet te overtreden. Vrijstellingen worden gegeven door de Minister van Economische zaken of Provinciale Staten en beschrijven handelingen en situaties waarin de wet niet van toepassing is.
Ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen of het verkrijgen van een vrijstelling kan alleen wanneer er:

- geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- geen negatief effect is op de staat van instandhouding van de soort;
- en er voldaan is aan de in de wet genoemde belangen (artikel 3.3, lid 4b, artikel 3.8, lid 5b en artikel 3.10, lid 2).

Voor het beschermingsregime overige soorten is het voldoende als er voldaan wordt aan een in de wet genoemd belang.

## Bescherming van houtopstanden

Een houtopstand beslaat een oppervlakte van 10 are of meer, of bestaat uit een rijbeplanting van meer dan twintig bomen, gerekend over het totaal aantal rijen.
Volgens artikel 4.2 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom houtopstanden;
- houtopstanden op erven of in tuinen en fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar en kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Dit geldt niet voor het periodiek vellen van griend- of hakhout. Binnen drie jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.
Vrijstellingen gelden er wanneer het vellen gebeurt middels een goedgekeurde gedragscode of de werkzaamheden voortvloeien uit instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden of nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen.

## Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland.

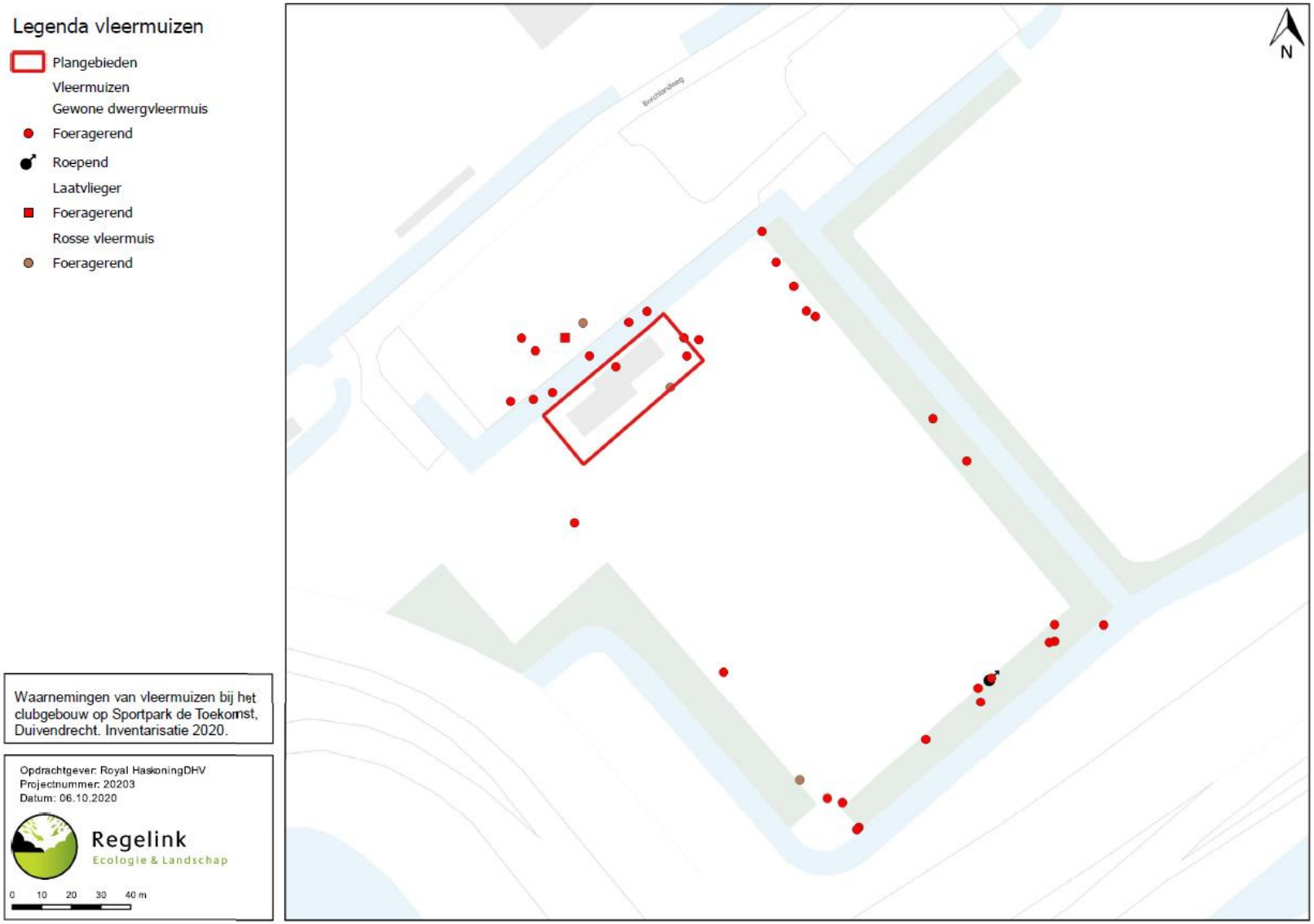
## Wet dieren

De Wet natuurbescherming kent geen verbod op het verwonden van dieren. Dit is namelijk al verboden in de Wet dieren. Volgens artikel 2.1 van de Wet dieren, eerste lid, is het namelijk verboden om:

- zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

De Wet dieren kent een ontheffingsmogelijkheid, maar alleen als het belang van het welzijn van dieren zich er niet tegen verzet. Een ontheffing is niet nodig wanneer vaststaat dat het mogelijk verwonden van dieren een ‘redelijk doel’ dient, of ‘noodzakelijk’ is. In deze rapportage wordt niet getoetst aan de Wet dieren.

# Bijlage 3. Kaart waarnemingen vleermuizen



**Notitie**

**HaskoningDHV Nederland B.V.**
**Transport & Planning**

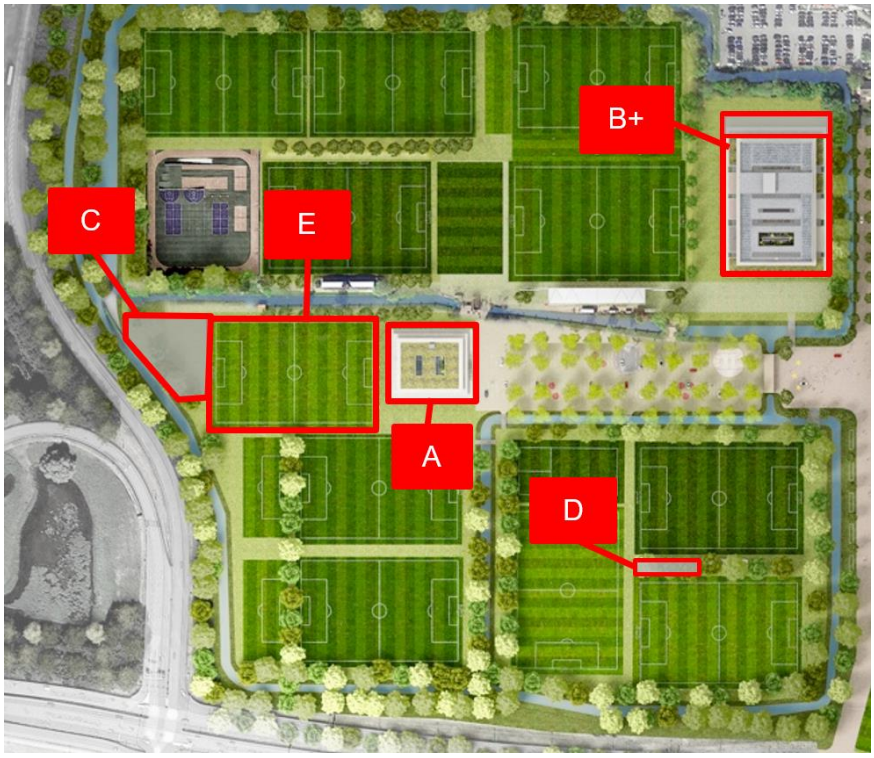
| | |
|---|---|
| Aan: | AFC Ajax NV |
| Van: | Robbert Cremers |
| Datum: | 6 april 2021 |
| Kopie: | Adriaan Koopman (RHDHV) |
| Ons kenmerk: | BG3703TPNT2011301507 |
| Classificatie: | Projectgerelateerd |
| Goedgekeurd door: | Iris Dekker |

**Onderwerp:** **De Nieuwe Toekomst - Stikstofdepositie**

# 1 Inleiding

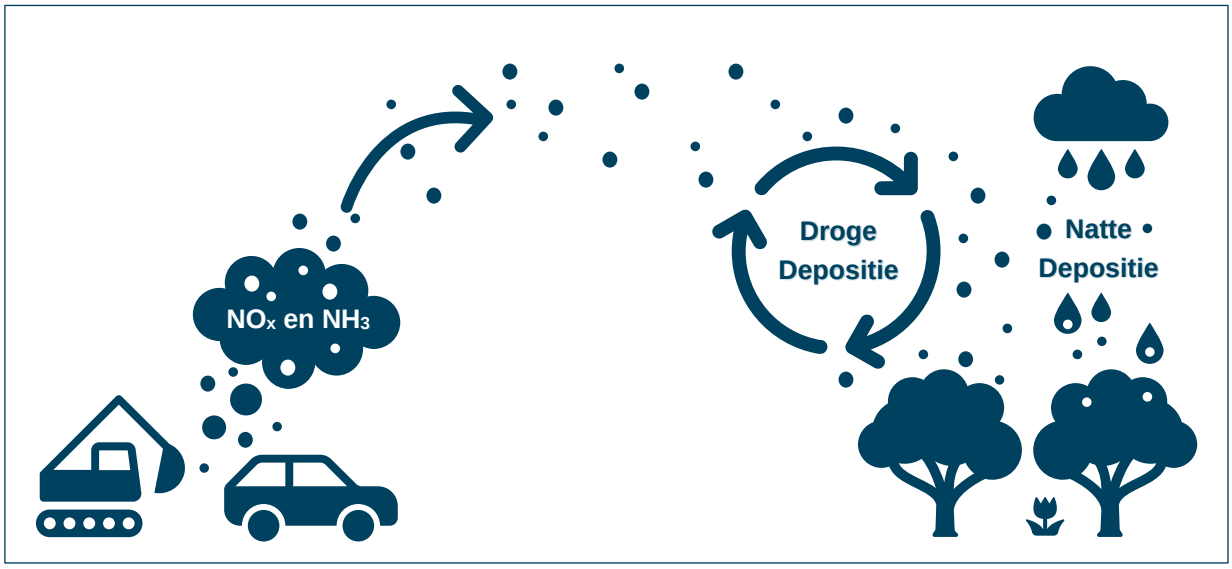
Voetbalclub AFC Ajax wil het trainingscomplex, gelegen op sportpark De Toekomst, vernieuwen om tot een hoger faciliteitenniveau te komen. Onderdeel van de vernieuwing is realisatie van meerdere nieuwe gebouwen: een voor de betaalde voetbalteams, een voor de jeugdopleiding en het vrouwenteam en een voor het grasteam (zie figuur 1). Deze gebouwen vervangen het huidige clubgebouw op het sportpark. Daarnaast wordt ook een extra trainingsveld gerealiseerd.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt er een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voordat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld, moet eerst het effect van de ontwikkeling op verschillende milieuaspecten in beeld worden gebracht. Een van deze milieuaspecten is het effect van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden.




*Figuur 1: De nieuwe accommodaties en sportvelden op sportpark De Toekomst*

Tijdens de realisatie worden mobiele werktuigen en vrachtwagens ingezet, waarbij tijdelijk emissies vrijkomen van $NO_x$ (stikstofoxiden) en $NH_3$ (ammoniak). Na de herontwikkeling leidt de Nieuwe Toekomst tot een gewijzigde verkeerssituatie wat van invloed is op de emissies van $NO_x$ en $NH_3$ die vrijkomen door de verbrandingsmotoren van wegverkeer. Hierdoor draagt zowel de aanleg (tijdelijk) als het gebruik (permanent) van de Nieuwe Toekomst, mogelijk bij aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving (zoals geïllustreerd in figuur 2). Dit zou kunnen leiden tot negatieve effecten voor stikstofgevoelige habitattypen in deze Natura 2000-gebieden.



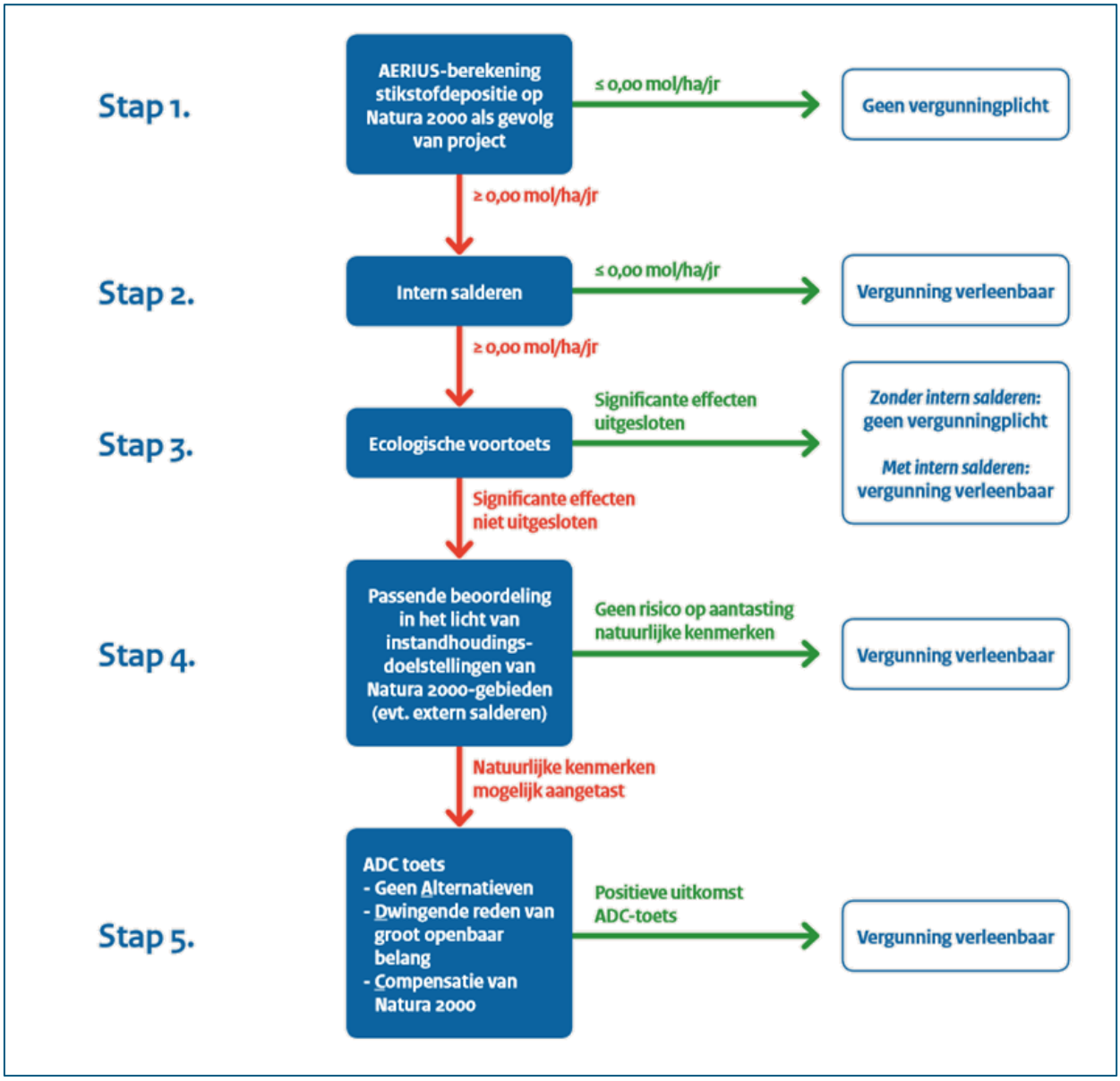

*Figuur 2: Schematisch overzicht van emissie, verspreiding en depositie van stikstofoxiden ($NO_x$) en ammoniak ($NH_3$)*

Ten behoeve van de toelichting van het nieuwe bestemmingsplan is de projectbijdrage aan de stikstofdepositie in de aanlegfase en in de gebruiksfase in beeld gebracht. Daarin moet namelijk onder andere worden toegelicht wat de haalbaarheid van het plan is ten opzichte van de Wet Natuurbescherming. De gehanteerde uitgangspunten en resultaten worden in deze notitie besproken.

# 2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen activiteiten getoetst te worden om na te gaan of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom[1] van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven (zie figuur 3).




*Figuur 3: beslisboom vergunningsplicht*

[1] https://vng.nl/files/vng/roh001-beslisboom-191004-wt.pdf

# 3 Uitgangspunten

## 3.1 Aanlegfase

### Zichtjaar

De werkzaamheden zullen naar verwachting starten in 2021 en pas zijn afgerond in 2026. De toetsing van het projecteffect op de stikstofdepositie dient plaats te vinden in het jaar waarin het projecteffect het grootst is. In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor werktuigen en bouwverkeer verder besproken. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de berekende $NO_x$- en $NH_3$-emissies van de werktuigen[2] en het aantal transportbewegingen voor de verschillende jaren van de aanlegfase. Hierin is te zien dat zowel de $NO_x$- en $NH_3$-emissies van de werktuigen als het totale aantal transportbewegingen het hoogst is in 2023. Het jaar 2023 is daarmee het maatgevende jaar voor de stikstofdepositieberekening voor de aanlegfase. De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg is daarom in beeld gebracht voor het jaar 2023. De stikstofdepositie als gevolg van de aanleg zal in de overige jaren lager zijn.

*Tabel 1: $NO_x$- en $NH_3$-emissies werktuigen en transportbewegingen per jaar gedurende de aanlegfase*

| Jaar | Emissies werktuigen (kg) | | Verkeersbewegingen personenvervoer (#) | Verkeersbewegingen vrachtverkeer (#) |
|---|---|---|---|---|
| | $NO_x$ | $NH_3$ | | |
| 2021 | 344,1 | 0,2 | 780 | 647 |
| 2022 | 327,2 | 0,2 | 780 | 582 |
| **2023** | **713,6** | **0,4** | **3260** | **978** |
| 2024 | 565,3 | 0,3 | 2160 | 838 |
| 2025 | 219,2 | 0,1 | 1560 | 403 |
| 2026 | 337,4 | 0,2 | 0 | 1230 |

### Inzet materieel

De benodigde inzet van werktuigen en transport is op basis van kentallen en praktijkervaring geraamd voor de realisatie van drie nieuwe complexen, drie sportvelden en een aanpassing van de terreininrichting. Daarnaast is ook inzet van werktuigen en transport voor de sloop van enkele panden meegenomen[3]. Voor de inschatting van het in te zetten materieel is gebruikt gemaakt van de SSK-raming. Dit geeft een realistische inschatting van de te verwachten materieelinzet. Een overzicht van het in te zetten materieel is opgenomen in tabel B1 in bijlage 1 en een overzicht van het aantal transportbewegingen is opgenomen in tabel B2 in bijlage 1.

### Mobiele werktuigen

In AERIUS Calculator versie 2020 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen[4]. Daarmee kunnen emissies door mobiele werktuigen bij belasting berekend worden op basis van het brandstofverbruik (gram per liter

[2] De inzet van werktuigen voor meerjarige onderdelen is gelijkmatig verdeeld over de jaren waarin de aanleg van het desbetreffende onderdeel plaatsvindt.
[3] Uitgevoerd door Royal Haskoning DHV - Industry and Buildings, Afdeling bouwkosten, februari 2020
[4] Bron: https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/

brandstof) en op basis van geleverde arbeid (gram per kWh). De emissies gedurende het stationair draaien kunnen worden berekend op basis van de duur en de cilinderinhoud van de motor.

Gedetailleerde informatie over het aandeel stationair draaien ontbreekt. Daarom is aangesloten bij het laagste aandeel stationair draaien uit, door TNO uitgevoerde, metingen[5]. Dit aandeel bedraagt 18% van de totale draaitijd en is een conservatieve keuze omdat bij een berekening van de emissies op basis van de geleverde arbeid de emissies gedurende belasting hoger liggen dan bij stationair draaien. Een hoger percentage leidt daarmee tot lagere emissies.

In dit onderzoek zijn de emissies van $NO_x$ (stikstofoxiden) en $NH_3$ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende belasting berekend op basis van geleverde arbeid (aantal uren inzet en vermogen) aan de hand van de volgende formule:

*Emissie belast (kg/jaar) = Duur belast (uren) x Belasting[6] (-) x Vermogen (kW) x Emissiefactor (gram/kWh) / 1000*

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en de gegevens hiervan zijn afkomstig uit de door TNO gepubliceerde dataset voor AERIUS Calculator versie 2020 (tabblad NRMM belast 2020). De emissiefactor van mobiele werktuigen hangt daarnaast af van het bouwjaar en van de vermogensklasse. Voertuigen worden geproduceerd met motoren die moeten voldoen aan de vigerende emissienormering welke afhangt van de vermogensklasse. Voor de werktuigen is het bouwjaar 2011 gehanteerd (10 jaar oud bij de aanvang van de werkzaamheden). Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering STAGE IIIa en STAGE IIIb (afhankelijk van de vermogensklasse). De berekende $NO_x$- en $NH_3$-emissies gedurende belasting (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B3 in bijlage 1.

Op basis van de duur van het stationair draaien en de cilinderinhoud zijn de emissies van $NO_x$ (stikstofoxiden) en $NH_3$ (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien berekend met de volgende formule:

*Emissie stationair (kg/jaar) = Duur stationair (uren) x Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) x cilinderinhoud (liter) / 1000*

De cilinderinhoud van de werktuigen is onbekend en is berekend op basis van het maximale vermogen met de volgende formule[7]:

*Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) / 20 (kW/liter)*

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar waarvoor 2011 is gehanteerd (10 jaar oud bij de aanvang van de werkzaamheden). De berekende $NO_x$- en $NH_3$-emissies gedurende stationair draaien (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B4 in bijlage 1.

De totale emissie is uiteindelijk bepaalt door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

[5] Bron: De inzet van bouwmachines en de bijbehorende $NO_x$- en $CO_2$-emissies, TNO, 6 juli 2018
[6] De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting
[7] Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Oktober 2020, BIJ12

*Emissie totaal (kg/jaar) = Emissie belast (kg/jaar) + Emissie stationair (kg/jaar)*

De berekende $NO_x$- en $NH_3$-emissies (g/uur) van de verschillende typen werktuigen die worden ingezet, zijn opgenomen in tabel B5 in bijlage 1. De berekende $NO_x$- en $NH_3$-emissies van de werktuigen die worden ingezet voor de aanleg en sloop van de verschillende onderdelen van de herontwikkeling, zijn opgenomen in tabel B6 in bijlage 1. De totale emissies van de werktuigen in het zichtjaar 2023 is respectievelijk 713,6 kg $NO_x$ en 0,4 kg $NH_3$.

De werktuigen zijn ingevoerd in AERIUS als oppervlaktebron met het type mobiele werktuigen, bouw en industrie. Hiervoor gelden de volgende emissiekarakteristieken: uitstoothoogte van 4 meter met een spreiding van 2 meter en een warmte-emissie van 0 MW.

**Bouwverkeer**

Het aantal transporten is opgenomen in tabel B2 in bijlage 1. In totaal gaat het om 3.260 verkeersbewegingen voor het transport van personeel (personenauto's en busjes) en 978 verkeersbewegingen van vrachtverkeer gedurende de werkzaamheden in het zichtjaar 2023.

In het rekenmodel AERIUS zijn de routes van het bouwverkeer ingevoerd als lijnbron (sector wegverkeer). AERIUS berekent de verkeersemissies van stikstofoxiden ($NO_x$) en ammoniak ($NH_3$) op basis van de ingevoerde gegevens (wegkenmerken, intensiteiten en voertuigtypen) en de gegevens in de AERIUS-database (emissiefactoren).

De bijdrage van het bouwverkeer dient te worden meegenomen tot aan het bestaande doorgaande wegennet[8]. De wijzigingen in transportbewegingen op het bestaande doorgaande wegennet gaan op in het heersende verkeersbeeld en hoeven niet in beeld te worden gebracht. In de berekening is het bouwverkeer meegenomen tot aan de aansluiting Ouderkerk aan de Amstel van de A2.

## 3.2 Gebruiksfase

**Stookinstallaties**

De nieuwe gebouwen zullen conform het bouwbesluit aardgasvrij verwarmd worden, waarmee stikstofemissie als gevolg van gebouwverwarming niet plaatsvindt.

**Bestemmingsverkeer**

Het sportpark De Nieuwe Toekomst heeft een verkeersaantrekkende werking waardoor het park van invloed is op de emissies van $NO_x$ en $NH_3$ van wegverkeer. Op dit moment heeft het sportpark De Toekomst op een gemiddelde werkdag een verkeersgeneratie van 652 verkeersbewegingen en dit groeit door naar 826 verkeersbewegingen na de realisatie[9]. De verkeersgeneratie die voor de stikstofdepositieberekeningen is gehanteerd is 'worst-case' naar boven afgerond naar 1.000 verkeersbewegingen per etmaal.

De exacte verdeling van het bestemmingsverkeer is onbekend, er is aangenomen dat 96% van het verkeer licht verkeer is, 2% van het verkeer middelzwaar vrachtverkeer en 2% zwaar vrachtverkeer. Bij de berekeningen is het uitgangspunt gehanteerd dat al het verkeer richting de aansluiting Ouderkerk aan

[8] Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden de gevolgen voor het milieu van het verkeer van en naar de inrichting (geluid-, trilling- en/of stofhinder) niet aan de inrichting toegerekend, indien dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien dit verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden (zie onder andere ABRS 17 april 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1260).
[9] Notitie mobiliteit De Nieuwe Toekomst Ajax (RHDBG3703TPNT0001DP02) Royal Haskoning DHV, 8 oktober 2020

de Amstel van de A2 gaat. Dit is tevens in de richting van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Botshol'. Vanaf de A2 gaat het verkeer op in het heersend verkeersbeeld en hoeft er geen rekening meer te worden gehouden met extra emissies[5].

In het rekenmodel AERIUS is de route van het bestemmingsverkeer ingevoerd als lijnbron (sector wegverkeer, buitenweg)[10]. AERIUS berekent de verkeersemissies van stikstofoxiden ($NO_x$) en ammoniak ($NH_3$) op basis van de ingevoerde gegevens (wegkenmerken, intensiteiten en voertuigtypen) en de gegevens in de AERIUS-database (emissiefactoren).

**Zichtjaar**

De toetsing van het projecteffect op de stikstofdepositie dient plaats te vinden in het jaar waarin het projecteffect het grootst is. Bij projecten waarin wegverkeer de enige relevante bron is, is dit doorgaans het eerste jaar na realisatie aangezien er sprake is van een dalende trend van verkeersemissies. De berekeningen zijn daarom uitgevoerd voor het jaar 2025, dit is het jaar nadat de nieuwe gebouwen naar verwachting zijn gerealiseerd.

## 3.3 Modelberekeningen

De berekeningen van de aanlegfase en de gebruiksfase zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator (versie 2020). De bijdrage aan de stikstofdepositie wordt door de AERIUS Calculator berekend ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in alle Natura 2000-gebieden in de omgeving waar er sprake is van een depositiebijdrage (>0,00 mol N/ha/jaar).

[10] Deze route bevat zowel de heen- als de terugreis; het aantal verkeersbewegingen is daarom gedeeld door 2

# 4 Resultaten

De rekenresultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 2 (aanlegfase) en bijlage 4 (gebruiksfase). Een overzicht van de resultaten is weergegeven in tabel 2.

*Tabel 2: Maximaal projecteffect de Nieuwe Toekomst (mol N/ha/jaar)*

| Natura 2000-gebied | Projectbijdrage aanlegfase (mol N/ha/jaar) | Projectbijdrage gebruiksfase (mol N/ha/jaar) |
|---|---|---|
| Botshol | 0,01 | 0,00 |
| Naardermeer | 0,01 | 0,00 |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,01 | 0,00 |

De maximale bijdrage van de activiteiten in de tijdelijke aanlegfase bedraagt 0,01 mol N/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden ‘Botshol’, ‘Naardermeer’ en ‘Oostelijke Vechtplassen’.

De activiteiten in de gebruiksfase hebben in geen enkel Natura 2000-gebied een significante bijdrage.

**Toepassingsbereik wegverkeer AERIUS-calculator**

De AERIUS-calculator berekent de bijdrage van het wegverkeer niet verder dan 5 kilometer vanaf de bron. Natura 2000-gebied Botshol ligt nog binnen 5 km van de wegen in het model, maar de stikstofgevoelige habitattypen niet waardoor de bijdrage van het wegverkeer niet in de resultaten is meegenomen.

De projectbijdrage in de gebruiksfase is aanvullend berekent ter hoogte van een rekenpunten op 4,9 kilometer van de wegen in het model (zie bijlage 5). Ook op deze punten, waar ook een deel van de verkeersbijdrage is meegenomen, bedraagt het projecteffect 0,00 mol N/ha/jaar.

# 5 Maatregelen

Omdat de depositiebijdrage in de aanlegfase groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar, moet er worden onderzocht of deze bijdrage met maatregelen kan worden teruggebracht naar 0,00 mol mol N/ha/jaar. Een mogelijke maatregel in de aanlegfase, is het opnemen van eisen aan het in te zetten materieel bij de uitvraag van de werkzaamheden. De $NO_x$-emissie van werktuigen met de STAGE IV norm (vanaf 2014 - 2015) is lager dan de $NO_x$-emissie van STAGE III werktuigen. De emissiefactoren (g/uur) van de verschillende typen werktuigen met als bouwjaar 2015, zijn opgenomen in tabel B3 (belast), tabel B4 (stationair draaien) en tabel B5 (totaal) in bijlage 1. In tabel B7 in bijlage 1 zijn de $NO_x$- en $NH_3$-emissies van werktuigen met het bouwjaar 2015 weergegeven, tijdens de aanleg en sloop van de verschillende onderdelen van de herontwikkeling.

De stikstofdepositieberekeningen van de aanlegfase in 2023 zijn nogmaals uitgevoerd op basis van de $NO_x$-emissie van werktuigen met het bouwjaar 2014. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De activiteiten in de aanlegfase hebben in geen enkel Natura 2000-gebied een significante bijdrage indien er STAGE IV werktuigen worden ingezet. Hierdoor vormt de aanlegfase geen belemmering voor de vergunningverlening.

# 6 Samenvatting en conclusies

Voetbalclub AFC Ajax wil het trainingscomplex, gelegen op sportpark De Toekomst, vernieuwen om tot een hoger faciliteitenniveau te komen. Voor deze ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Gedurende de aanleg worden mobiele werktuigen en bouwverkeer ingezet en na de realisatie leidt de nieuwe Toekomst tot een gewijzigde verkeerssituatie. Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is onderzocht of de activiteiten leiden tot een toename van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden, zoals bepaald in de Wet natuurbescherming (Wnb).

De activiteiten in de gebruiksfase leiden in geen enkel Natura 2000-gebied tot een significante bijdrage.

De maximale bijdrage van de activiteiten in de tijdelijke aanlegfase leidt tot een toename van 0,01 mol N/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden ‘Botshol’, ‘Naardermeer’ en ‘Oostelijke Vechtplassen’ wanneer wordt uitgegaan van werktuigen die voldoen aan de vigerende emissienormering in 2011 (10 jaar oud op het moment van aanvang van de werkzaamheden).

Omdat de depositiebijdrage groter is dan 0,00 mol N/ha/jaar is onderzocht of deze bijdrage met maatregelen kan worden verlaagd. De activiteiten in de aanlegfase hebben geen significante bijdrage indien er STAGE IV werktuigen worden ingezet. Door het opnemen van emissie eisen (STAGE IV of schoner) aan het in te zetten materieel vormt de aanlegfase geen belemmering voor de aanpassing van het huidige bestemmingsplan.

**Conclusie:** In de gebruiksfase worden geen negatieve effecten (depositietoename) verwacht. In de aanlegfase is de depositiebijdrage wel groter dan 0,00 mol N/ha/j. Door het opnemen van emissie eisen (STAGE IV of schoner) aan het in te zetten materieel vormt de aanlegfase geen belemmering voor de aanpassing van het huidige bestemmingsplan.

# Bijlage 1: Inzet en emissie materieel

*Tabel B1. Inzet mobiele werktuigen*

| Categorie | Periode | Onderdeel | Type werktuig | Vermogen (kW) | Inzet (uren) |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebouw A | 2021 t/m 2023 | 2e Verdiepingsvloer | Mobiele kraan | 300 | 16 |
| | | 3e Verdiepingsvloer | Mobiele kraan | 300 | 12 |
| | | 4e Verdiepingsvloer | Beton pomp | 50 | 4 |
| | | Begane grondvloer | Mobiele kraan | 300 | 32 |
| | | Beton kernen | Beton pomp | 50 | 16 |
| | | Binnenafbouw | Verreiker | 100 | 480 |
| | | Dakbedekking | Mobiele kraan | 250 | 2 |
| | | Dakkappen | Mobiele kraan | 300 | 6 |
| | | Dakvloer | Beton pomp | 50 | 3 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 13 |
| | | Fundering | Beton pomp | 50 | 8 |
| | | Gevel | Mobiele kraan | 300 | 60 |
| | | Grondwerk | Bemaling pomp | 8 | 1648 |
| | | | Shovel | 100 | 90 |
| | | Inrichten bouwplaats | Shovel | 100 | 16 |
| | | Kozijnen | Verreiker | 100 | 100 |
| | | Paalfundering | Heistelling | 250 | 80 |
| | | Staalconstructie | Hoogwerker | 100 | 120 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 60 |
| | | Prefab elementen | Mobiele kraan | 300 | 16 |
| Gebouw B | 2023 t/m 2025 | 1e Verdiepingsvloer | Beton pomp | 50 | 6 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 30 |
| | | Begane grondvloer | Mobiele kraan | 300 | 80 |
| | | Beton kernen | Beton pomp | 50 | 16 |
| | | Binnenafbouw | Verreiker | 100 | 640 |
| | | Dakbedekking | Mobiele kraan | 250 | 2 |
| | | Dakkappen | Mobiele kraan | 300 | 8 |
| | | Dakvloer | Beton pomp | 50 | 6 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 40 |
| | | Fundering | Beton pomp | 50 | 12 |
| | | Gevel | Mobiele kraan | 300 | 60 |
| | | Grondwerk | Bemaling pomp | 8 | 1440 |
| | | | Shovel | 100 | 136 |
| | | Inrichten bouwplaats | Shovel | 100 | 24 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Kozijnen | Verreiker | 100 | 100 |
| | | Paalfundering | Heistelling | 250 | 60 |
| | | Staalconstructie | Hoogwerker | 100 | 240 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 120 |
| | | Zwembad | Beton pomp | 50 | 8 |
| Gebouw C | 2023 t/m 2024 | Begane grondvloer | Mobiele kraan | 300 | 32 |
| | | Beton prefab wanden | Mobiele kraan | 300 | 16 |
| | | Binnenafbouw | Verreiker | 100 | 80 |
| | | Dakbedekking | Mobiele kraan | 300 | 4 |
| | | Dakelementen | Mobiele kraan | 300 | 40 |
| | | Fundering | Beton pomp | 50 | 6 |
| | | Gevel | Mobiele kraan | 300 | 32 |
| | | Grondwerk | Bemaling pomp | 8 | 336 |
| | | | Shovel | 100 | 76 |
| | | Inrichten bouwplaats | Shovel | 100 | 40 |
| | | Kozijnen | Verreiker | 100 | 40 |
| | | Paalfundering | Heistelling | 250 | 20 |
| | | Staalconstructie | Hoogwerker | 100 | 160 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 80 |
| Grasteam | 2023 t/m 2024 | Begane grondvloer | Mobiele kraan | 300 | 32 |
| | | Beton prefab wanden | Mobiele kraan | 300 | 16 |
| | | Binnenafbouw | Verreiker | 100 | 80 |
| | | Dakbedekking | Mobiele kraan | 300 | 4 |
| | | Dakelementen | Mobiele kraan | 300 | 40 |
| | | Fundering | Beton pomp | 50 | 6 |
| | | Gevel | Mobiele kraan | 300 | 32 |
| | | Grondwerk | Bemaling pomp | 8 | 336 |
| | | | Shovel | 100 | 76 |
| | | Inrichten bouwplaats | Shovel | 100 | 40 |
| | | Kozijnen | Verreiker | 100 | 40 |
| | | Paalfundering | Heistelling | 250 | 20 |
| | | Staalconstructie | Hoogwerker | 100 | 160 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 80 |
| Kleedkamer-gebouw | 2023 | Fundering | Beton pomp | 50 | 36 |
| | | BG vloer | Hijskraan | 300 | 8 |
| | | Prefab wanden | Hijskraan | 300 | 8 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Staalconstructie | Hoogwerker | 100 | 40 |
| | | | Hijskraan | 300 | 20 |
| | | Dakelementen | Hijskraan | 300 | 8 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 2 |
| | | Gevel | Mobiele kraan | 300 | 8 |
| | | Kozijnen | Verreiker | 100 | 12 |
| | | Binnenafbouw | Verreiker | 100 | 24 |
| Terreininrichting | 2021 t/m 2025 | Watergangen | Graafmachine | 100 | 192 |
| | | Groenvoorziening | Graafmachine | 100 | 64 |
| | | | Shovel | 100 | 32 |
| | 2024 | Hekwerken P2 | Graafmachine | 100 | 40 |
| Sportvelden | 2021 | Keeperstroken | Graafmachine | 100 | 80 |
| | 2022 | Veld 14 | Graafmachine | 100 | 120 |
| Sloop | 2021 | Ajax vrouwen | Graafmachine | 100 | 201 |
| | | | Laadschop | 100 | 201 |
| | 2022 | Grass Masters | Graafmachine | 100 | 20 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 |
| | | Food&Drinks | Graafmachine | 100 | 40 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 |
| | 2021 t/m 2024 | Divers | Graafmachine | 100 | 240 |
| | | | Shovel | 100 | 465 |
| | 2023 | Blaashal | Graafmachine | 100 | 40 |
| | 2024 | Poortgebouw P2 | Graafmachine | 100 | 20 |
| | | | Laadschop | 100 | 45 |
| | | Facilitair bedrijf | Graafmachine | 100 | 20 |
| | | | Laadschop | 100 | 184 |
| | 2026 | Huidige hoofdgebouw | Graafmachine | 100 | 1724 |
| | | | Laadschop | 100 | 1724 |
| | | Schoolgebouw | Graafmachine | 100 | 40 |
| | | | Laadschop | 100 | 167 |

*Tabel B2. Transportbewegingen*

| Locatie | Periode | Werkzaamheden | Personenauto's | Busjes | Vrachtverkeer |
|---|---|---|---|---|---|
| Gebouw A | 2021 t/m 2023 | 1e Verdiepingsvloer | | | 26 |
| | | 2e Verdiepingsvloer | | | 20 |
| | | 3e Verdiepingsvloer | | | 76 |
| | | 4e Verdiepingsvloer | | | 46 |
| | | Begane grondvloer | | | 40 |
| | | Beton kernen | | | 18 |
| | | Binnenafbouw | | | 24 |
| | | Dakbedekking | | | 2 |
| | | Dakkappen | | | 4 |
| | | Dakvloer | | | 76 |
| | | Fundering | | | 48 |
| | | Gevel | | | 24 |
| | | Grondwerk | | | 32 |
| | | Inrichten bouwplaats | | | 60 |
| | | Kozijnen | | | 8 |
| | | Paalfundering | | | 48 |
| | | Prefab elementen | | | 12 |
| | | Staalconstructie | | | 18 |
| | | Toren steiger | | | 4 |
| | | Transport personeel | | 2340 | |
| Gebouw B | 2023 t/m 2025 | 1e Verdiepingsvloer | | | 194 |
| | | Begane grondvloer | | | 160 |
| | | Beton kernen | | | 24 |
| | | Binnenafbouw | | | 40 |
| | | Dakbedekking | | | 2 |
| | | Dakkappen | | | 12 |
| | | Dakvloer | | | 192 |
| | | Fundering | | | 100 |
| | | Gevel | | | 60 |
| | | Grondwerk | | | 40 |
| | | Inrichten bouwplaats | | | 80 |
| | | Kozijnen | | | 6 |
| | | Paalfundering | | | 40 |
| | | Staalconstructie | | | 32 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Toren steiger | | | 0 |
| | | Transport personeel | | 4680 | |
| | | Zwembad | | | 10 |
| Gebouw C | 2023 t/m 2024 | Begane grondvloer | | | 12 |
| | | Beton prefab wanden | | | 8 |
| | | Binnenafbouw | | | 6 |
| | | Dakbedekking | | | 2 |
| | | Dakelementen | | | 20 |
| | | Fundering | | | 28 |
| | | Gevel | | | 8 |
| | | Grondwerk | | | 20 |
| | | Inrichten bouwplaats | | | 24 |
| | | Kozijnen | | | 4 |
| | | Paalfundering | | | 27 |
| | | Staalconstructie | | | 8 |
| | | Transport personeel | 300 | 300 | |
| Grasteam | 2023 t/m 2024 | Begane grondvloer | | | 12 |
| | | Beton prefab wanden | | | 8 |
| | | Binnenafbouw | | | 6 |
| | | Dakbedekking | | | 2 |
| | | Dakelementen | | | 20 |
| | | Fundering | | | 28 |
| | | Gevel | | | 8 |
| | | Grondwerk | | | 20 |
| | | Inrichten bouwplaats | | | 24 |
| | | Kozijnen | | | 4 |
| | | Paalfundering | | | 27 |
| | | Staalconstructie | | | 8 |
| | | Transport personeel | 300 | 300 | |
| Kleedkamer-gebouw | 2023 | Fundering | | | 6 |
| | | BG vloer | | | 4 |
| | | Prefab wanden | | | 4 |
| | | Staalconstructie | | | 4 |
| | | Dakelementen | | | 8 |
| | | Gevel | | | 4 |
| | | Kozijnen | | | 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Binnenafbouw | | | 2 |
| | | Transport personeel | 160 | 160 | |
| Sloop | 2021 | Ajax vrouwen | | | 261 |
| | 2022 | Food&Drinks | | | 78 |
| | | Grass Masters | | | 78 |
| | 2021 t/m 2024 | Divers | | | 236 |
| | 2023 | Blaashal | | | 120 |
| | 2024 | Facilitair bedrijf | | | 120 |
| | | Poortgebouw P2 | | | 29 |
| | 2026 | Huidige hoofdgebouw | | | 1121 |
| | | Schoolgebouw | | | 109 |
| Terreininrichting | 2021 t/m 2025 | Divers | | | 60 |
| | | Groenvoorziening | | | 100 |
| | | Watergangen | | | 200 |
| | 2024 | Hekwerken P2 | | | 60 |
| Sportvelden | 2021 | Keeperstroken | | | 60 |
| | 2022 | Veld 14 | | | 100 |

*Tabel B3. $NO_x$- en $NH_3$-emissiefactoren per type werktuig per uur gedurende belasting (82 procent van de tijd)*

| Bouw-jaar | Type werktuig | Vermogen (kW) | Duur (uren) | Belasting (%) | Stage-klasse | Emissiefactor (g/kWh) | | Emissiefactor (g/uur)[a] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| 2011 | Bemaling pomp[b] | 8 | 0,82 | 74,6% | Pré-STAGE | 11,9 | 0,0031 | 58,1 | 0,015 |
| | Beton pomp | 50 | 0,82 | 67,0% | STAGE IIIa | 4,0 | 0,0030 | 110,8 | 0,081 |
| | Heistelling[c] | 250 | 0,82 | 75,1% | STAGE IIIb | 2,8 | 0,0027 | 438,3 | 0,415 |
| | Hoogwerker | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IIIa | 4,8 | 0,0025 | 216,5 | 0,112 |
| | Hijskraan | 300 | 0,82 | 69,3% | STAGE IIIb | 3,0 | 0,0028 | 511,3 | 0,475 |
| | Mobiele kraan | 300 | 0,82 | 61,0% | STAGE IIIb | 2,6 | 0,0024 | 390,2 | 0,358 |
| | Shovel | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IIIa | 5,2 | 0,0029 | 234,5 | 0,129 |
| | Verreiker | 100 | 0,82 | 84,0% | STAGE IIIa | 4,8 | 0,0025 | 330,6 | 0,171 |
| | Graafmachine | 100 | 0,82 | 69,3% | STAGE IIIa | 4,4 | 0,0025 | 250,0 | 0,144 |
| | Laadschop | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IIIa | 5,2 | 0,0029 | 234,5 | 0,129 |
| 2015 | Bemaling pomp[b] | 8 | 0,82 | 74,6% | Pré-STAGE | 11,9 | 0,0031 | 58,1 | 0,015 |
| | Beton pomp[d] | 50 | 0,82 | 67,0% | STAGE IIIb | 4,0 | 0,0029 | 110,8 | 0,079 |
| | Heistelling[c] | 250 | 0,82 | 75,1% | STAGE IV | 1,0 | 0,0027 | 146,7 | 0,410 |
| | Hijskraan | 300 | 0,82 | 69,3% | STAGE IV | 1,0 | 0,0028 | 170,4 | 0,471 |
| | Hoogwerker | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IV | 0,9 | 0,0025 | 40,6 | 0,111 |
| | Mobiele kraan | 300 | 0,82 | 61,0% | STAGE IV | 0,9 | 0,0024 | 135,1 | 0,354 |
| | Shovel | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IV | 0,9 | 0,0028 | 40,6 | 0,128 |
| | Verreiker | 100 | 0,82 | 84,0% | STAGE IV | 0,9 | 0,0025 | 62,0 | 0,169 |
| | Graafmachine | 100 | 0,82 | 69,3% | STAGE IV | 0,8 | 0,0025 | 45,5 | 0,142 |
| | Laadschop | 100 | 0,82 | 55,0% | STAGE IV | 0,9 | 0,0028 | 40,6 | 0,128 |

[a] Emissie belast = Duur belast (uren) * Belasting (-) * Vermogen (kW) * Emissiefactor (gram/kWh)
[b] Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV
[c] Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.
[d] Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

*Tabel B4. $NO_x$- en $NH_3$-emissiefactoren per type werktuig per uur gedurende stationair draaien (18 procent van de tijd)*

| Bouw-jaar | Type werktuig | Vermogen (kW) | Duur (uren) | Cilinder-inhoud (l) [a] | Stage-klasse | Emissiefactor (g/kWh) | | Emissiefactor (g/uur)[b] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| 2011 | Bemaling pomp[c] | 8 | 0,18 | 0,4 | Pré-STAGE | 13,9 | 0,0034 | 1,0 | 0,000 |
| | Beton pomp | 50 | 0,18 | 2,5 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 6,4 | 0,001 |
| | Heistelling[d] | 250 | 0,18 | 12,5 | STAGE IIIb | 14,2 | 0,0033 | 32,0 | 0,007 |
| | Hoogwerker | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 12,8 | 0,003 |
| | Hijskraan | 300 | 0,18 | 15,0 | STAGE IIIb | 14,2 | 0,0033 | 38,3 | 0,009 |
| | Mobiele kraan | 300 | 0,18 | 15,0 | STAGE IIIb | 14,2 | 0,0033 | 38,3 | 0,009 |
| | Shovel | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 12,8 | 0,003 |
| | Verreiker | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 12,8 | 0,003 |
| | Graafmachine | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 12,8 | 0,003 |
| | Laadschop | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IIIa | 14,2 | 0,0033 | 12,8 | 0,003 |
| 2015 | Bemaling pomp[c] | 8 | 0,18 | 0,4 | Pré-STAGE | 13,9 | 0,0034 | 1,0 | 0,000 |
| | Beton pomp[e] | 50 | 0,18 | 2,5 | STAGE IIIb | 14,2 | 0,0033 | 6,4 | 0,001 |
| | Heistelling[d] | 250 | 0,18 | 12,5 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 22,5 | 0,007 |
| | Hijskraan | 300 | 0,18 | 15,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 27,0 | 0,008 |
| | Hoogwerker | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 9,0 | 0,003 |
| | Mobiele kraan | 300 | 0,18 | 15,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 27,0 | 0,008 |
| | Shovel | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 9,0 | 0,003 |
| | Verreiker | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 9,0 | 0,003 |
| | Graafmachine | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 9,0 | 0,003 |
| | Laadschop | 100 | 0,18 | 5,0 | STAGE IV | 10,0 | 0,0031 | 9,0 | 0,003 |

[a] Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) / 20 (kW/liter)
[b] Emissie stationair = Duur stationair (uren) x Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) x cilinderinhoud (liter)
[c] Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV
[d] Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.
[e] Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

*Tabel B5. $NO_x$- en $NH_3$-emissiefactoren per type werktuig per uur*

| Bouw-jaar | Type werktuig | Vermogen (kW) | Stage-klasse | Emissiefactor belast (g/uur) | | Emissiefactor stationair (g/uur) | | Emissiefactor totaal (g/uur) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| 2011 | Bemaling pomp[a] | 8 | Pré-STAGE | 58,1 | 0,015 | 1,0 | 0,000 | 59,1 | 0,015 |
| | Beton pomp | 50 | STAGE IIIa | 110,8 | 0,081 | 6,4 | 0,001 | 117,2 | 0,083 |
| | Heistelling [b] | 250 | STAGE IIIb | 438,3 | 0,415 | 32,0 | 0,007 | 470,3 | 0,422 |
| | Hoogwerker | 100 | STAGE IIIa | 216,5 | 0,112 | 12,8 | 0,003 | 229,3 | 0,115 |
| | Hijskraan | 300 | STAGE IIIb | 511,3 | 0,475 | 38,3 | 0,009 | 549,7 | 0,484 |
| | Mobiele kraan | 300 | STAGE IIIb | 390,2 | 0,358 | 38,3 | 0,009 | 428,5 | 0,367 |
| | Shovel | 100 | STAGE IIIa | 234,5 | 0,129 | 12,8 | 0,003 | 247,3 | 0,132 |
| | Verreiker | 100 | STAGE IIIa | 330,6 | 0,171 | 12,8 | 0,003 | 343,4 | 0,174 |
| | Graafmachine | 100 | STAGE IIIa | 250,0 | 0,144 | 12,8 | 0,003 | 262,8 | 0,147 |
| | Laadschop | 100 | STAGE IIIa | 234,5 | 0,129 | 12,8 | 0,003 | 247,3 | 0,132 |
| 2015 | Bemaling pomp[a] | 8 | Pré-STAGE | 58,1 | 0,015 | 1,0 | 0,000 | 59,1 | 0,015 |
| | Beton pomp[c] | 50 | STAGE IIIb | 110,8 | 0,079 | 6,4 | 0,001 | 117,2 | 0,081 |
| | Heistelling [b] | 250 | STAGE IV | 146,7 | 0,410 | 22,5 | 0,007 | 169,2 | 0,418 |
| | Hijskraan | 300 | STAGE IV | 170,4 | 0,471 | 27,0 | 0,008 | 197,4 | 0,479 |
| | Hoogwerker | 100 | STAGE IV | 40,6 | 0,111 | 9,0 | 0,003 | 49,6 | 0,114 |
| | Mobiele kraan | 300 | STAGE IV | 135,1 | 0,354 | 27,0 | 0,008 | 162,1 | 0,362 |
| | Shovel | 100 | STAGE IV | 40,6 | 0,128 | 9,0 | 0,003 | 49,6 | 0,130 |
| | Verreiker | 100 | STAGE IV | 62,0 | 0,169 | 9,0 | 0,003 | 71,0 | 0,172 |
| | Graafmachine | 100 | STAGE IV | 45,5 | 0,142 | 9,0 | 0,003 | 54,5 | 0,145 |
| | Laadschop | 100 | STAGE IV | 40,6 | 0,128 | 9,0 | 0,003 | 49,6 | 0,130 |

[a] Voor werktuigen met een vermogen van <19 kW is er geen emissienormering voor STAGE IIIa, STAGE IIIb of STAGE IV
[b] Voor dit type werktuig is er geen emissiefactor/belasting beschikbaar. Er is uitgegaan van de waarden in het midden van de gemiddelde en de maximale emissiefactor/belasting van de werktuigen in deze vermogensklasse.
[c] Voor werktuigen met een vermogen van 37 - 56 kW is er geen emissienormering voor STAGE IV

*Tabel B6. $NO_x$- en $NH_3$-emissie mobiele werktuigen – bouwjaar 2011*

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| **2021** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,083 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 470,3 | 0,422 | 12,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 229,3 | 0,115 | 9,2 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 428,5 | 0,367 | 30,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 247,3 | 0,132 | 8,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 343,4 | 0,174 | 66,3 | 0,0 |
| | | Keeperstroken | Graafmachine | 100 | 80 | 262,8 | 0,147 | 21,0 | 0,0 |
| | Sloop | Ajax vrouwen | Graafmachine | 100 | 201 | 262,8 | 0,147 | 52,8 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 201 | 247,3 | 0,132 | 49,7 | 0,0 |
| | | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 262,8 | 0,147 | 15,8 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 247,3 | 0,132 | 28,7 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 262,8 | 0,147 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 247,3 | 0,132 | 1,5 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 262,8 | 0,147 | 10,0 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **344,1** | **0,2** |
| **2022** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,083 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 470,3 | 0,422 | 12,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 229,3 | 0,115 | 9,2 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 428,5 | 0,367 | 30,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 247,3 | 0,132 | 8,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 343,4 | 0,174 | 66,3 | 0,0 |
| | | Veld 14 | Graafmachine | 100 | 120 | 262,8 | 0,147 | 31,5 | 0,0 |
| | Sloop | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 262,8 | 0,147 | 15,8 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 247,3 | 0,132 | 28,7 | 0,0 |
| | | Food&Drinks | Graafmachine | 100 | 40 | 262,8 | 0,147 | 10,5 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 | 247,3 | 0,132 | 29,7 | 0,0 |
| | | Grass Masters | Graafmachine | 100 | 20 | 262,8 | 0,147 | 5,3 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 | 247,3 | 0,132 | 29,7 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 262,8 | 0,147 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 247,3 | 0,132 | 1,5 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 262,8 | 0,147 | 10,0 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | **Totaal** | | | | | | | **327,2** | **0,2** |
| **2023** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,083 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 470,3 | 0,422 | 12,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 229,3 | 0,115 | 9,2 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 428,5 | 0,367 | 30,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 247,3 | 0,132 | 8,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 343,4 | 0,174 | 66,3 | 0,0 |
| | | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,083 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 470,3 | 0,422 | 9,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 428,5 | 0,367 | 48,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 247,3 | 0,132 | 13,1 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 343,4 | 0,174 | 84,5 | 0,0 |
| | | Gebouw C | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,083 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 470,3 | 0,422 | 4,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 428,5 | 0,367 | 43,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 247,3 | 0,132 | 14,3 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 343,4 | 0,174 | 20,6 | 0,0 |
| | | Grasteam | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,083 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 470,3 | 0,422 | 4,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 428,5 | 0,367 | 43,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 247,3 | 0,132 | 14,3 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 343,4 | 0,174 | 20,6 | 0,0 |
| | | Kleedkamer-gebouw | Beton pomp | 50 | 36 | 117,2 | 0,083 | 4,2 | 0,0 |
| | | | Hijskraan | 300 | 44 | 549,7 | 0,484 | 24,2 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 229,3 | 0,115 | 9,2 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 10 | 428,5 | 0,367 | 4,3 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 36 | 343,4 | 0,174 | 12,4 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | Sloop | Blaashal | Graafmachine | 100 | 40 | 262,8 | 0,147 | 10,5 | 0,0 |
| | | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 262,8 | 0,147 | 15,8 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 247,3 | 0,132 | 28,7 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 262,8 | 0,147 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 247,3 | 0,132 | 1,5 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 262,8 | 0,147 | 10,0 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **713,6** | **0,4** |
| **2024** | Aanleg | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,083 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 470,3 | 0,422 | 9,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 428,5 | 0,367 | 48,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 247,3 | 0,132 | 13,1 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 343,4 | 0,174 | 84,5 | 0,0 |
| | | Gebouw C | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,083 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 470,3 | 0,422 | 4,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 428,5 | 0,367 | 43,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 247,3 | 0,132 | 14,3 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 343,4 | 0,174 | 20,6 | 0,0 |
| | | Grasteam | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,083 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 470,3 | 0,422 | 4,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 428,5 | 0,367 | 43,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 247,3 | 0,132 | 14,3 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 343,4 | 0,174 | 20,6 | 0,0 |
| | Sloop | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 262,8 | 0,147 | 15,8 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 247,3 | 0,132 | 28,7 | 0,0 |
| | | Facilitair bedrijf | Graafmachine | 100 | 20 | 262,8 | 0,147 | 5,3 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 184 | 247,3 | 0,132 | 45,5 | 0,0 |
| | | Poortgebouw P2 | Graafmachine | 100 | 20 | 262,8 | 0,147 | 5,3 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 45 | 247,3 | 0,132 | 11,1 | 0,0 |
| | | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 262,8 | 0,147 | 3,4 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | Terrein-inrichting | | Shovel | 100 | 6 | 247,3 | 0,132 | 1,5 | 0,0 |
| | | Hekwerken P2 | Graafmachine | 100 | 40 | 262,8 | 0,147 | 10,5 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 262,8 | 0,147 | 10,0 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **565,3** | **0,3** |
| **2025** | Aanleg | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,083 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 470,3 | 0,422 | 9,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 229,3 | 0,115 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 357,1 | 0,306 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 428,5 | 0,367 | 48,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 247,3 | 0,132 | 13,1 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 343,4 | 0,174 | 84,5 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 262,8 | 0,147 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 247,3 | 0,132 | 1,5 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 262,8 | 0,147 | 10,0 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **219,2** | **0,1** |
| **2026** | Sloop | Huidige hoofdgebouw | Graafmachine | 100 | 560 | 262,8 | 0,147 | 147,1 | 0,1 |
| | | | Laadschop | 100 | 560 | 247,3 | 0,132 | 138,5 | 0,1 |
| | | Schoolgebouw | Graafmachine | 100 | 40 | 262,8 | 0,147 | 10,5 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 167 | 247,3 | 0,132 | 41,3 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **337,4** | **0,2** |

*Tabel B7. $NO_x$- en $NH_3$-emissie mobiele werktuigen – bouwjaar 2015*

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| **2021** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,081 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 169,2 | 0,418 | 4,6 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 197,4 | 0,479 | 2,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 162,1 | 0,362 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 135,0 | 0,302 | 11,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 49,6 | 0,130 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 71,0 | 0,172 | 13,7 | 0,0 |
| | | Keeperstroken | Graafmachine | 100 | 80 | 54,5 | 0,145 | 4,4 | 0,0 |
| | Sloop | Ajax vrouwen | Graafmachine | 100 | 201 | 54,5 | 0,145 | 10,9 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 201 | 49,6 | 0,130 | 10,0 | 0,0 |
| | | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 54,5 | 0,145 | 3,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 49,6 | 0,130 | 5,8 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 54,5 | 0,145 | 0,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 49,6 | 0,130 | 0,3 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 54,5 | 0,145 | 2,1 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **104,6** | **0,2** |
| **2022** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,081 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 169,2 | 0,418 | 4,6 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 197,4 | 0,479 | 2,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 162,1 | 0,362 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 135,0 | 0,302 | 11,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 49,6 | 0,130 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 71,0 | 0,172 | 13,7 | 0,0 |
| | | Veld 14 | Graafmachine | 100 | 120 | 54,5 | 0,145 | 6,5 | 0,0 |
| | Sloop | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 54,5 | 0,145 | 3,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 49,6 | 0,130 | 5,8 | 0,0 |
| | | Food&Drinks | Graafmachine | 100 | 40 | 54,5 | 0,145 | 2,2 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 | 49,6 | 0,130 | 6,0 | 0,0 |
| | | Grass Masters | Graafmachine | 100 | 20 | 54,5 | 0,145 | 1,1 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 120 | 49,6 | 0,130 | 6,0 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 54,5 | 0,145 | 0,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 49,6 | 0,130 | 0,3 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 54,5 | 0,145 | 2,1 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | **Totaal** | | | | | | | **101,1** | **0,2** |
| **2023** | Aanleg | Gebouw A | Bemaling pomp | 8 | 549 | 59,1 | 0,015 | 32,5 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 10 | 117,2 | 0,081 | 1,2 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 27 | 169,2 | 0,418 | 4,6 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 197,4 | 0,479 | 2,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 162,1 | 0,362 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 71 | 135,0 | 0,302 | 11,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 35 | 49,6 | 0,130 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 193 | 71,0 | 0,172 | 13,7 | 0,0 |
| | | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,081 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 169,2 | 0,418 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 162,1 | 0,362 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 135,0 | 0,302 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 49,6 | 0,130 | 2,6 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 71,0 | 0,172 | 17,5 | 0,0 |
| | | Gebouw C | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,081 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 169,2 | 0,418 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 162,1 | 0,362 | 16,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 49,6 | 0,130 | 2,9 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 71,0 | 0,172 | 4,3 | 0,0 |
| | | Grasteam | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,081 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 169,2 | 0,418 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 162,1 | 0,362 | 16,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 49,6 | 0,130 | 2,9 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 71,0 | 0,172 | 4,3 | 0,0 |
| | | Kleedkamer-gebouw | Beton pomp | 50 | 36 | 117,2 | 0,081 | 4,2 | 0,0 |
| | | | Hijskraan | 300 | 44 | 49,6 | 0,114 | 8,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 40 | 197,4 | 0,479 | 2,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 10 | 162,1 | 0,362 | 1,6 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 36 | 71,0 | 0,172 | 2,6 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | Sloop | Blaashal | Graafmachine | 100 | 40 | 54,5 | 0,145 | 2,2 | 0,0 |
| | | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 54,5 | 0,145 | 3,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 49,6 | 0,130 | 5,8 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 54,5 | 0,145 | 0,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 49,6 | 0,130 | 0,3 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 54,5 | 0,145 | 2,1 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **256,0** | **0,4** |
| **2024** | Aanleg | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,081 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 169,2 | 0,418 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 162,1 | 0,362 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 135,0 | 0,302 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 49,6 | 0,130 | 2,6 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 71,0 | 0,172 | 17,5 | 0,0 |
| | | Gebouw C | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,081 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 169,2 | 0,418 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 162,1 | 0,362 | 16,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 49,6 | 0,130 | 2,9 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 71,0 | 0,172 | 4,3 | 0,0 |
| | | Grasteam | Bemaling pomp | 8 | 168 | 59,1 | 0,015 | 9,9 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 3 | 117,2 | 0,081 | 0,4 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 10 | 169,2 | 0,418 | 1,7 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 102 | 162,1 | 0,362 | 16,5 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 58 | 49,6 | 0,130 | 2,9 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 60 | 71,0 | 0,172 | 4,3 | 0,0 |
| | Sloop | Divers | Graafmachine | 100 | 60 | 54,5 | 0,145 | 3,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 116 | 49,6 | 0,130 | 5,8 | 0,0 |
| | | Facilitair bedrijf | Graafmachine | 100 | 20 | 54,5 | 0,145 | 1,1 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 184 | 49,6 | 0,130 | 9,1 | 0,0 |
| | | Poortgebouw P2 | Graafmachine | 100 | 20 | 54,5 | 0,145 | 1,1 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 45 | 49,6 | 0,130 | 2,2 | 0,0 |
| | | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 54,5 | 0,145 | 0,7 | 0,0 |

| Jaar | Cat. | Onderdeel | Type | Vermogen (kW) | Inzet (uur) | Emissiefactor (g/uur) | | Emissie (kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $NO_x$ | $NH_3$ | $NO_x$ | $NH_3$ |
| | Terrein-inrichting | | Shovel | 100 | 6 | 49,6 | 0,130 | 0,3 | 0,0 |
| | | Hekwerken P2 | Graafmachine | 100 | 40 | 54,5 | 0,145 | 2,2 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 54,5 | 0,145 | 2,1 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **183,2** | **0,3** |
| **2025** | Aanleg | Gebouw B | Bemaling pomp | 8 | 480 | 59,1 | 0,015 | 28,4 | 0,0 |
| | | | Beton pomp | 50 | 16 | 117,2 | 0,081 | 1,9 | 0,0 |
| | | | Heistelling | 250 | 20 | 169,2 | 0,418 | 3,4 | 0,0 |
| | | | Hoogwerker | 100 | 80 | 197,4 | 0,479 | 4,0 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 250 | 1 | 135,0 | 0,302 | 0,1 | 0,0 |
| | | | Mobiele kraan | 300 | 113 | 162,1 | 0,362 | 18,3 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 53 | 49,6 | 0,130 | 2,6 | 0,0 |
| | | | Verreiker | 100 | 246 | 71,0 | 0,172 | 17,5 | 0,0 |
| | Terrein-inrichting | Groen | Graafmachine | 100 | 13 | 54,5 | 0,145 | 0,7 | 0,0 |
| | | | Shovel | 100 | 6 | 49,6 | 0,130 | 0,3 | 0,0 |
| | | Watergangen | Graafmachine | 100 | 38 | 54,5 | 0,145 | 2,1 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **79,2** | **0,1** |
| **2026** | Sloop | Huidige hoofdgebouw | Graafmachine | 100 | 560 | 54,5 | 0,145 | 30,5 | 0,1 |
| | | | Laadschop | 100 | 560 | 49,6 | 0,130 | 27,8 | 0,1 |
| | | Schoolgebouw | Graafmachine | 100 | 40 | 54,5 | 0,145 | 2,2 | 0,0 |
| | | | Laadschop | 100 | 167 | 49,6 | 0,130 | 8,3 | 0,0 |
| | **Totaal** | | | | | | | **68,7** | **0,2** |

# Bijlage 2: AERIUS-berekeningsbijlage - Aanlegfase

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 Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023

- 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 |
|---|---|
| Provincie Noord-Holland | Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| De Nieuwe Toekomst | S3TAa7Ln7RxQ |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 06 april 2021, 15:21 | 2023 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 724,25 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

## Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|---|---|
| Botshol | 0,01 |

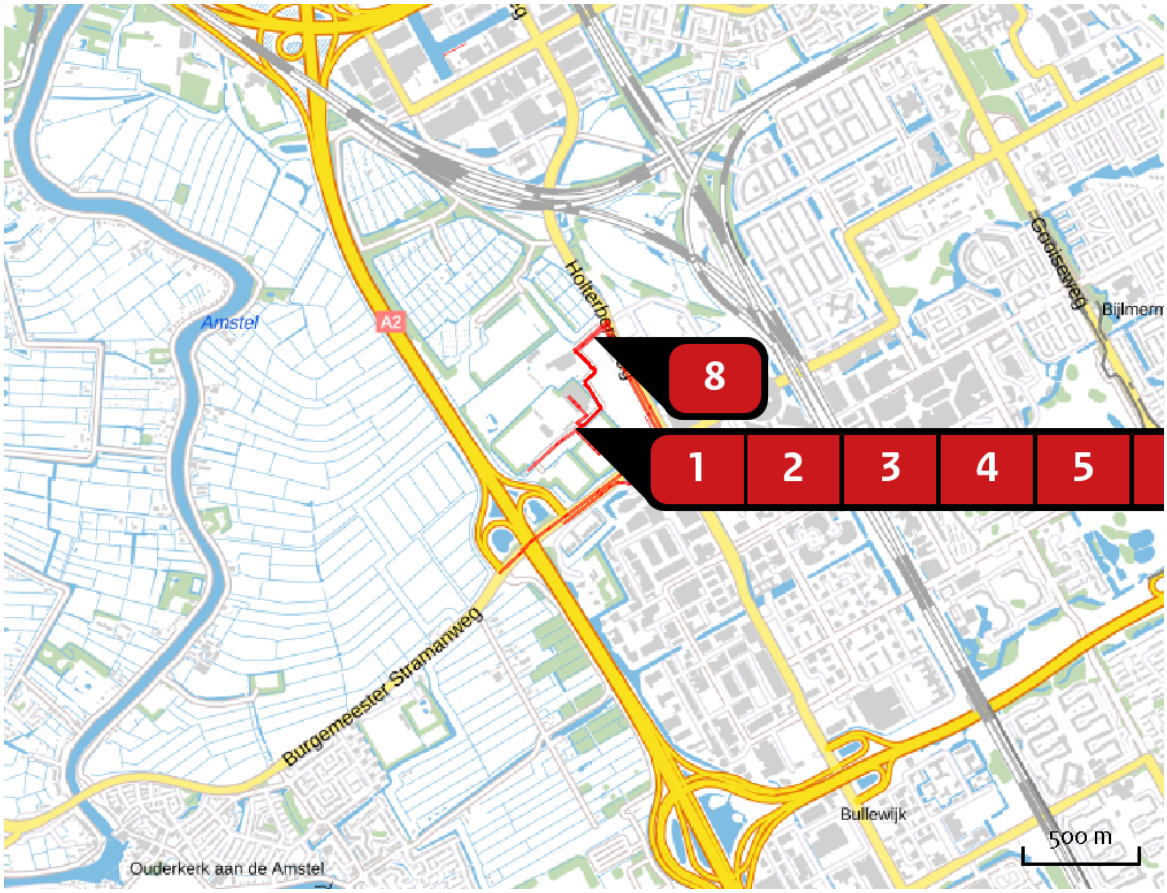
## Toelichting

Projectbijdrage aanlegfase zonder maatregelen - 2023 (maatgevend jaar)

Uitgangspunten: zie notitie

## Locatie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023




## Emissie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Sloop - Blaashal/Divers<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 55,00 kg/j |
| 2 | Aanleg - Terreininrichting<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 14,90 kg/j |
| 3 | Aanleg - Gebouw A<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 161,20 kg/j |
| 4 | Aanleg - Gebouw B<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 204,40 kg/j |
| 5 | Aanleg - Gebouw C<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 112,00 kg/j |
| 6 | Aanleg - Grasteam<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 112,00 kg/j |

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 7 | Aanleg - Kleedkamergebouw<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 54,20 kg/j |
| 8 | Transport - tot HWN<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 7,37 kg/j |
| 9 | Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 1,74 kg/j |
| 10 | Transport - Gebouw B/Grasteam<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 1,31 kg/j |
| 11 | Transport - Kleedkamergebouw<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

## Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

| Natuurgebied | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|---|---|
| Botshol | 0,01 | |
| Naardermeer | 0,01 | |
| Oostelijke Vechtplassen | 0,01 | |

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

## Botshol

| Habitattype | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|---|---|
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | |
| H7210 Galigaanmoerassen | 0,01 | |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | |
| ZGH3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | |

## Naardermeer

| Habitattype | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|---|---|
| Lg05 Grote-zeggenmoeras | 0,01 | |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | |
| H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | |
| H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden | 0,01 | |
| H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | |
| H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | 0,01 | |
| ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) | 0,01 | |
| H4010B Vochtige heiden (laagveengebied) | 0,01 | |

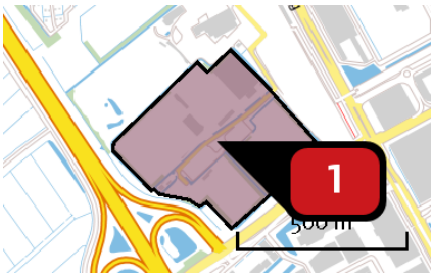
## Oostelijke Vechtplassen

| Habitattype | Hoogste bijdrage | Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen* |
|---|---|---|
| H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | |
| H91D0 Hoogveenbossen | 0,01 | |
| H3140 Kranswierwateren | 0,01 | |
| ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen | 0,01 | |
| ZGH3140 Kranswierwateren | 0,01 | |

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

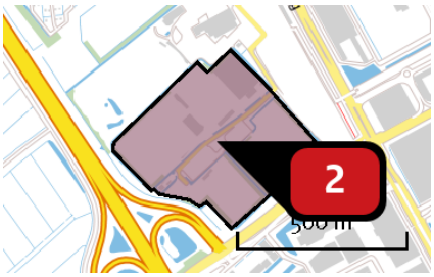
## Emissie (per bron)

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023



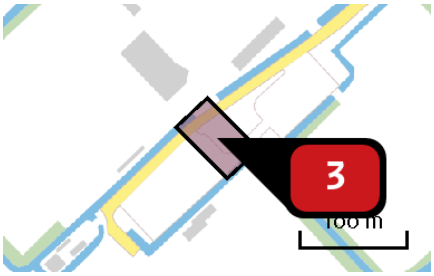

| | |
|---|---|
| Naam | Sloop - Blaashal/Divers |
| Locatie (X,Y) | 123791, 480603 |
| NOx | 55,00 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 55,00 kg/j |



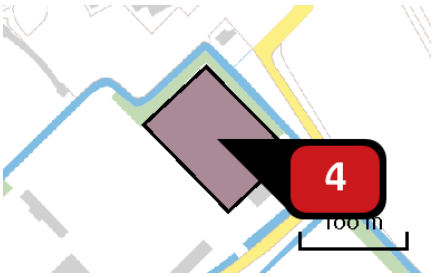

| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Terreininrichting |
| Locatie (X,Y) | 123791, 480603 |
| NOx | 14,90 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 14,90 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Gebouw A |
| Locatie (X,Y) | 123776, 480582 |
| NOx | 161,20 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 161,20 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |

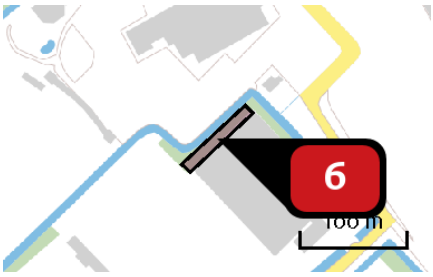



| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Gebouw B |
| Locatie (X,Y) | 123844, 480788 |
| NOx | 204,40 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 204,40 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |

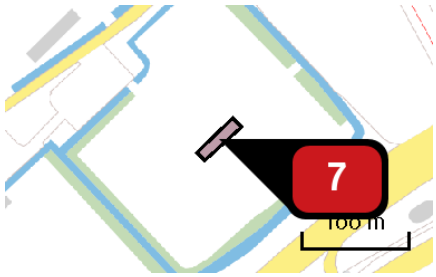
| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Gebouw C |
| Locatie (X,Y) | 123659, 480473 |
| NOx | 112,00 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 112,00 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |



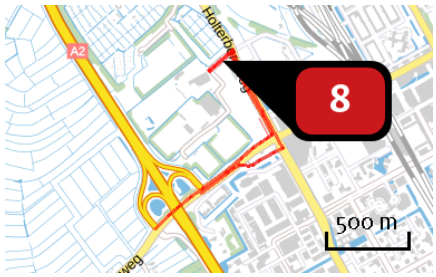

| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Grasteam |
| Locatie (X,Y) | 123800, 480832 |
| NOx | 112,00 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 112,00 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |



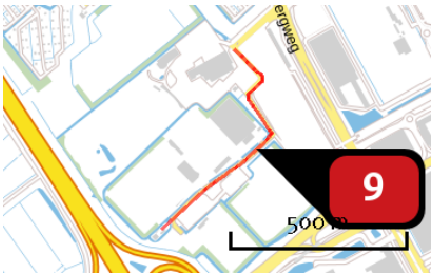

| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Kleedkamergebouw |
| Locatie (X,Y) | 123969, 480573 |
| NOx | 54,20 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 54,20 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Transport - tot HWN |
| Locatie (X,Y) | 123925, 481061 |
| NOx | 7,37 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 1.630,0 / jaar | NOx<br>NH3 | 1,39 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 489,0 / jaar | NOx<br>NH3 | 5,98 kg/j<br>< 1 kg/j |



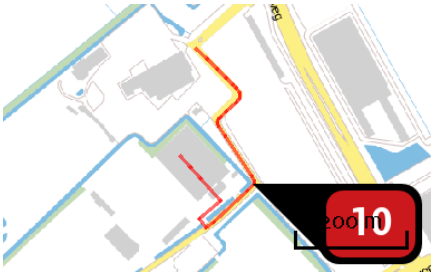

Naam: Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop

Locatie (X,Y): 123915, 480713

NOx: 1,74 kg/j

NH3: < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 530,0 / jaar | NOx | 1,52 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 1.080,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |



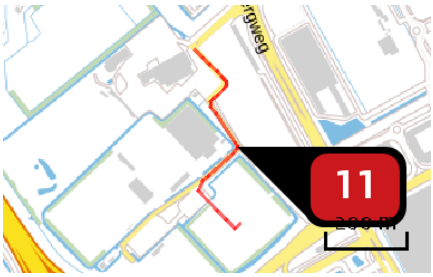

Naam: Transport - Gebouw B/Grasteam

Locatie (X,Y): 123955, 480753

NOx: 1,31 kg/j

NH3: < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 414,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 1.860,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Transport - Kleedkamergebouw |
| Locatie (X,Y) | 123956, 480756 |
| NOx | < 1 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 34,0 / jaar | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 320,0 / jaar | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 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 2020_20210209_2f032ce1a2 |
| Database | versie 2020_20210209_2f032ce1a2 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

# Bijlage 3: AERIUS-berekeningsbijlage - Aanlegfase STAGE IV

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 Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV

- 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 |
|---|---|
| Provincie Noord-Holland | Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| De Nieuwe Toekomst | RvQ3FHGb2KGh |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 24 maart 2021, 09:52 | 2023 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 266,55 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. |

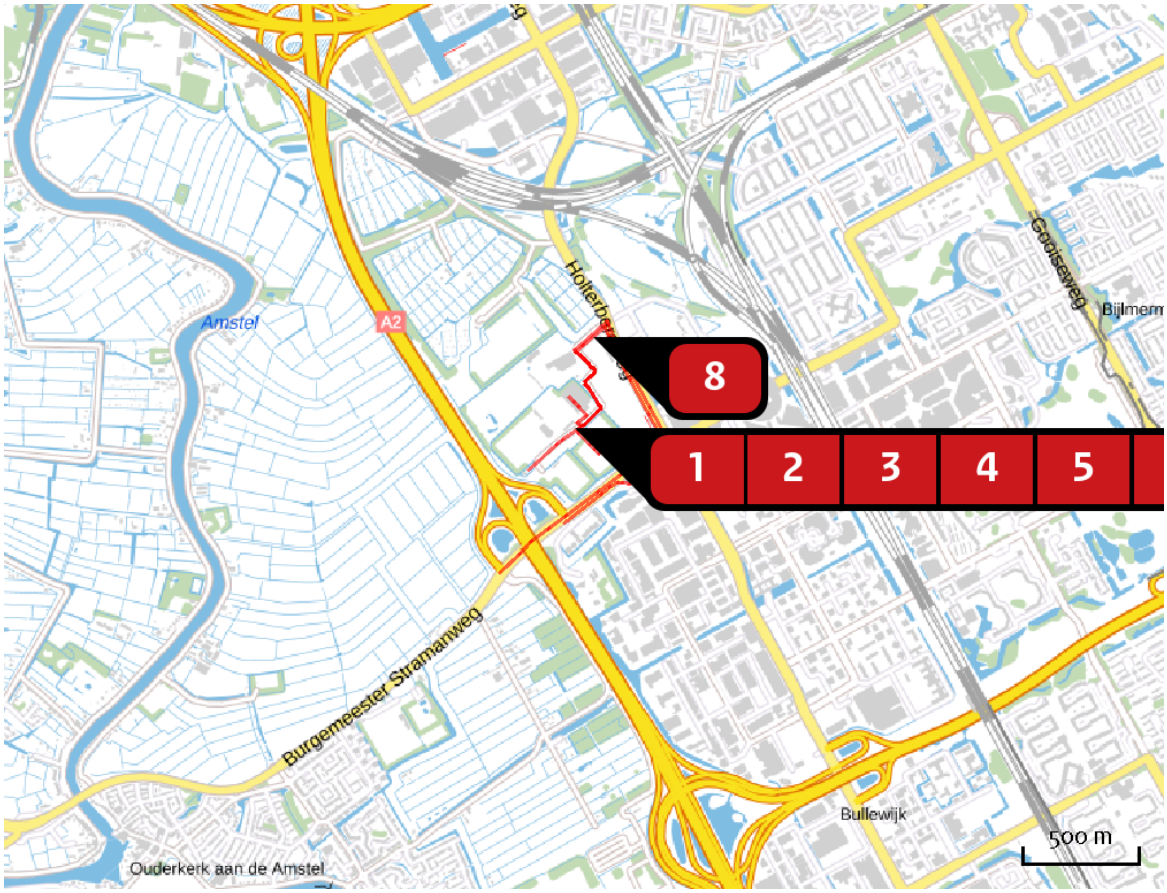
## Toelichting

Projectbijdrage aanlegfase STAGE IV - 2023 (maatgevend jaar)

Uitgangspunten: zie notitie

## Locatie

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV




## Emissie

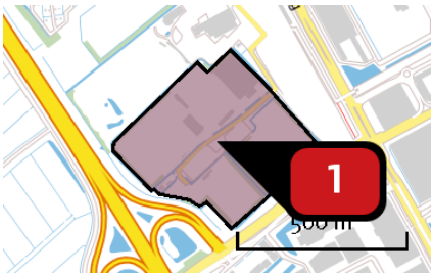
Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Sloop - Blaashal/Divers<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 11,20 kg/j |
| 2 | Aanleg - Terreininrichting<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 3,10 kg/j |
| 3 | Aanleg - Gebouw A<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 67,30 kg/j |
| 4 | Aanleg - Gebouw B<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 76,10 kg/j |
| 5 | Aanleg - Gebouw C<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 39,60 kg/j |
| 6 | Aanleg - Grasteam<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | < 1 kg/j | 39,60 kg/j |

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 7 | Aanleg - Kleedkamergebouw<br>Mobiele werktuigen \| Bouw en Industrie | - | 19,10 kg/j |
| 8 | Transport - tot HWN<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 7,37 kg/j |
| 9 | Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 1,74 kg/j |
| 10 | Transport - Gebouw B/Grasteam<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | 1,31 kg/j |
| 11 | Transport - Kleedkamergebouw<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j | < 1 kg/j |

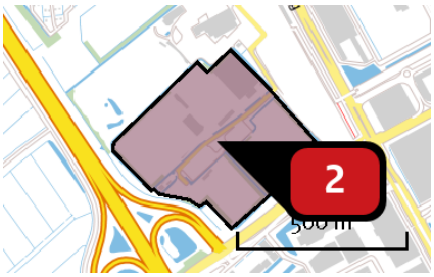
## Emissie (per bron)

Aanlegfase - De Nieuwe Toekomst - 2023 - STAGE IV



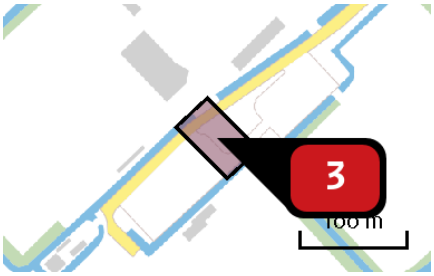

Naam: Sloop - Blaashal/Divers
Locatie (X,Y): 123791, 480603
NOx: 11,20 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 11,20 kg/j |



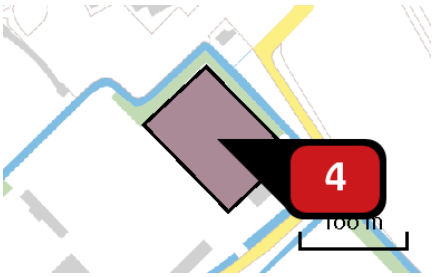

Naam: Aanleg - Terreininrichting
Locatie (X,Y): 123791, 480603
NOx: 3,10 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 3,10 kg/j |




Naam: Aanleg - Gebouw A
Locatie (X,Y): 123776, 480582
NOx: 67,30 kg/j
NH3: < 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 67,30 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |

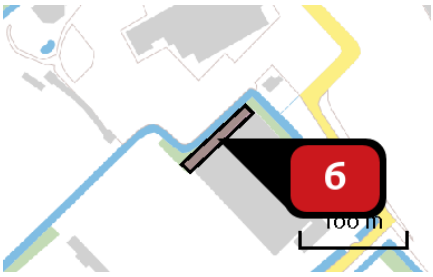



| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Gebouw B |
| Locatie (X,Y) | 123844, 480788 |
| NOx | 76,10 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 76,10 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |

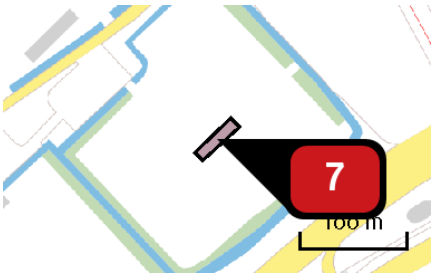
| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Gebouw C |
| Locatie (X,Y) | 123659, 480473 |
| NOx | 39,60 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 39,60 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |



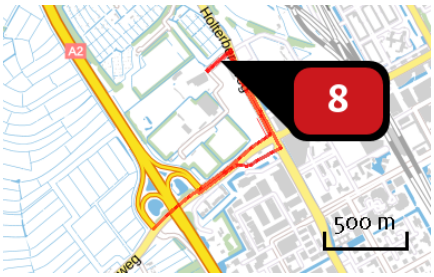

| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Grasteam |
| Locatie (X,Y) | 123800, 480832 |
| NOx | 39,60 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 39,60 kg/j |
| | | | | | NH3 | < 1 kg/j |



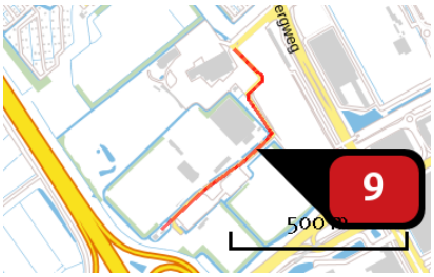

| | |
|---|---|
| Naam | Aanleg - Kleedkamergebouw |
| Locatie (X,Y) | 123969, 480573 |
| NOx | 19,10 kg/j |

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AFW | Mobiele werktuigen | 4,0 | 2,0 | 0,0 | NOx | 19,10 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Transport - tot HWN |
| Locatie (X,Y) | 123925, 481061 |
| NOx | 7,37 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 1.630,0 / jaar | NOx<br>NH3 | 1,39 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 489,0 / jaar | NOx<br>NH3 | 5,98 kg/j<br>< 1 kg/j |



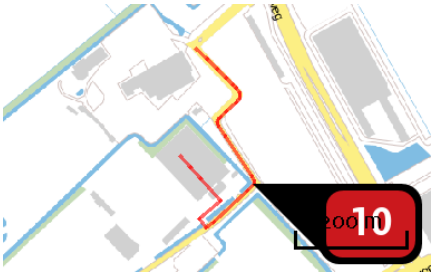

Naam: Transport - Gebouw A/Gebouw C/Terreininrichting/Sloop

Locatie (X,Y): 123915, 480713

NOx: 1,74 kg/j

NH3: < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 530,0 / jaar | NOx | 1,52 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 1.080,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |



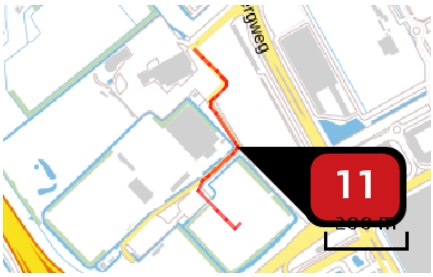

Naam: Transport - Gebouw B/Grasteam

Locatie (X,Y): 123955, 480753

NOx: 1,31 kg/j

NH3: < 1 kg/j

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 414,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 1.860,0 / jaar | NOx | < 1 kg/j |
| | | | NH3 | < 1 kg/j |




| | |
|---|---|
| Naam | Transport - Kleedkamergebouw |
| Locatie (X,Y) | 123956, 480756 |
| NOx | < 1 kg/j |
| NH3 | < 1 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 34,0 / jaar | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Licht verkeer | 320,0 / jaar | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 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 2020_20210209_2f032ce1a2 |
| Database | versie 2020_20210209_2f032ce1a2 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

# Bijlage 4: AERIUS-berekeningsbijlage - Gebruiksfase

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 Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

- 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 |
|---|---|
| Provincie Noord-Holland | Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| De Nieuwe Toekomst | RXgj78rgGF2w |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 01 december 2020, 16:17 | 2025 | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 264,15 kg/j |
| NH3 | 14,83 kg/j |

## Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

| Natuurgebied |
|---|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

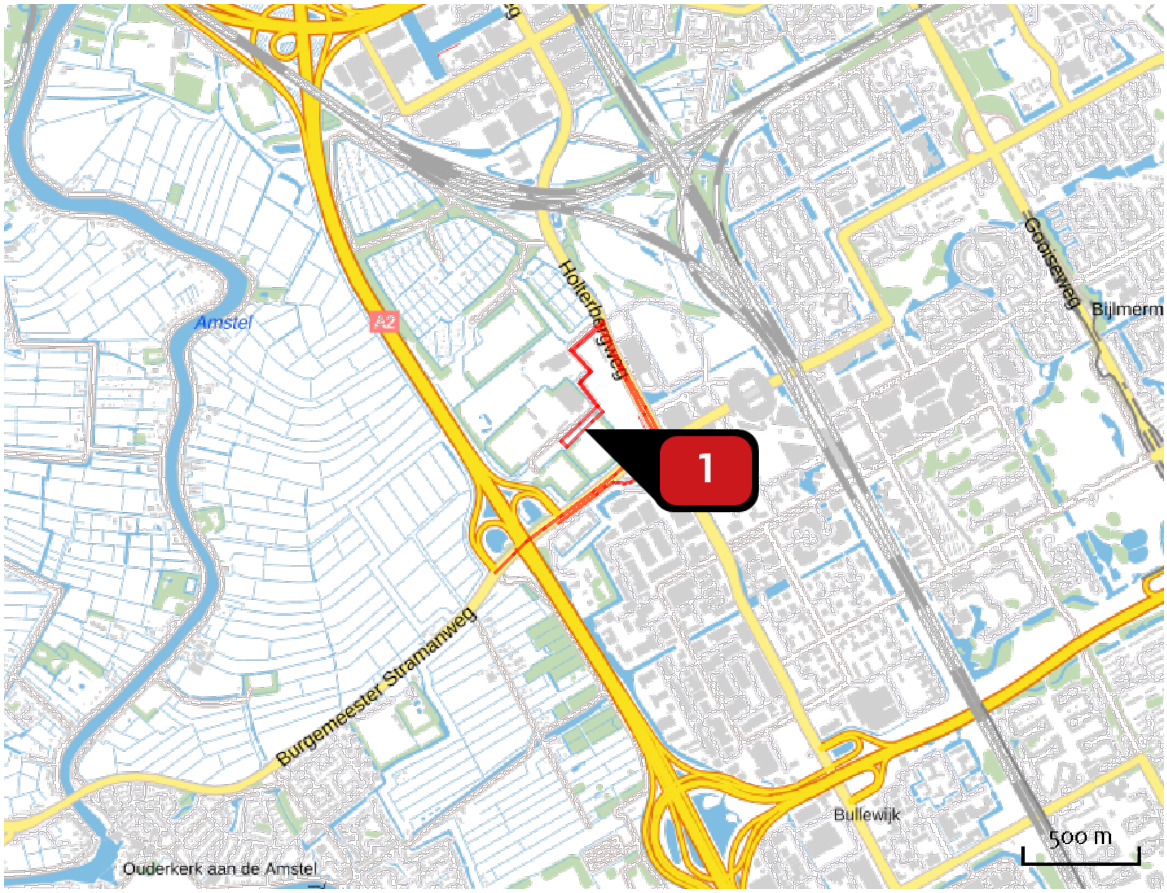
## Toelichting

Projectbijdrage gebruiksfase - 2025

Uitgangspunten: zie notitie

## Locatie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024



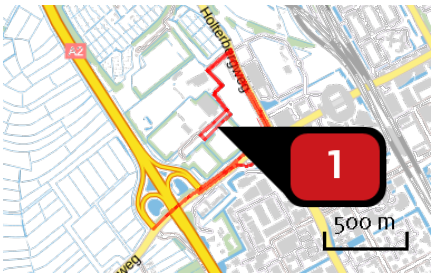

## Emissie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Bestemmingsverkeer<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | 14,83 kg/j | 264,15 kg/j |

## Emissie (per bron)

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024




| | |
|---|---|
| Naam | Bestemmingsverkeer |
| Locatie (X,Y) | 123905, 480661 |
| NOx | 264,15 kg/j |
| NH3 | 14,83 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 480,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 175,99 kg/j<br>12,82 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 30,88 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 57,28 kg/j<br>1,15 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 2020_20201124_13fd900ebd |
| Database | versie 2020_20201124_13fd900ebd |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

# Bijlage 5: AERIUS-berekeningsbijlage – Gebruiksfase 4,9 km

AERIUS CALCULATOR

*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.*

*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 Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

- 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 |
|---|---|
| Provincie Noord-Holland | Borchlandweg 18, 1114 BD Duivendrecht |

## Activiteit

| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|---|---|
| De Nieuwe Toekomst | RcxfXLhsA3JS |

| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|---|---|---|
| 24 maart 2021, 10:46 | 2025 | Berekend met eigen rekenpunten |

## Totale emissie

| | Situatie 1 |
|---|---|
| NOx | 264,15 kg/j |
| NH3 | 14,83 kg/j |

## Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

| Natuurgebied | Bijdrage |
|---|---|
| Niet van toepassing | Niet van toepassing |

## Toelichting

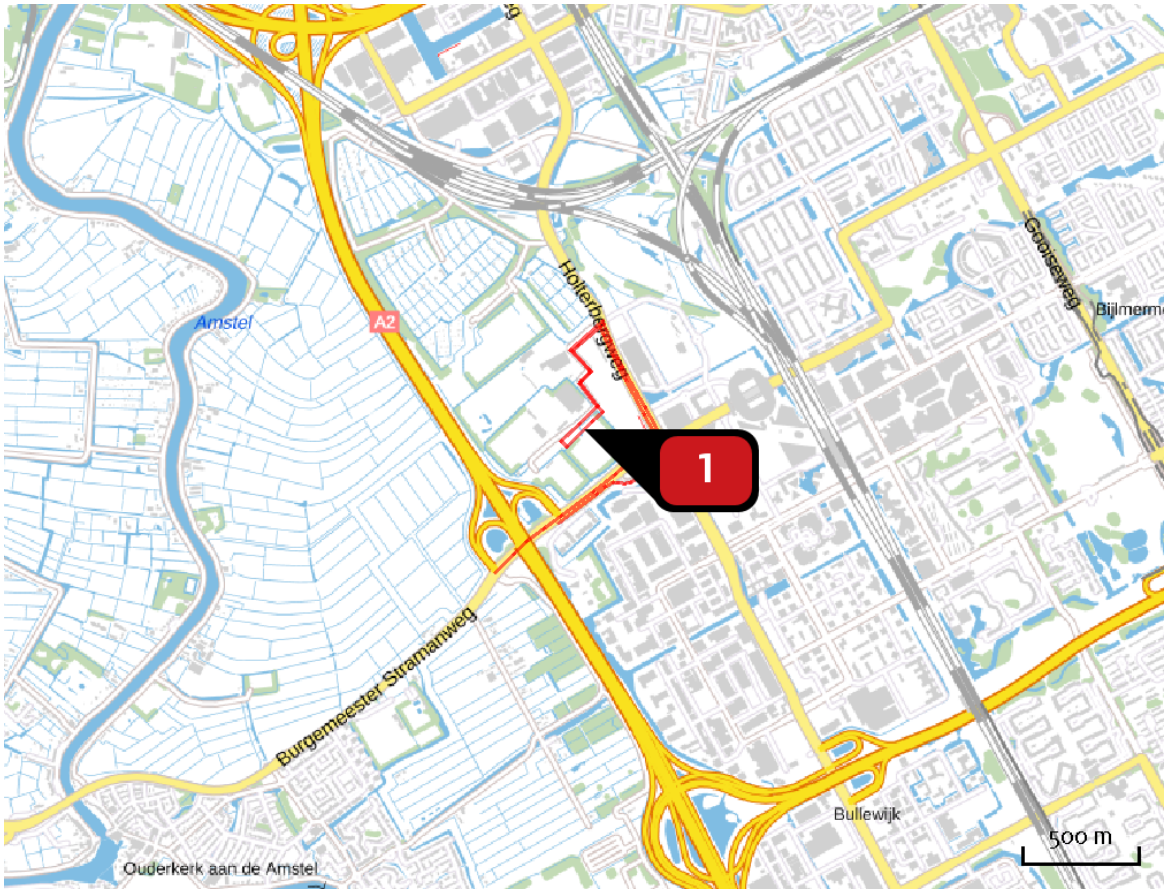
Projectbijdrage gebruiksfase - 2025

Uitgangspunten: zie notitie

Rekenpunten 4900 meter

## Locatie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024




## Emissie

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024

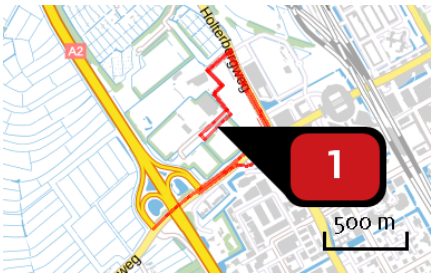
| Bron<br>Sector | | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|---|---|---|---|
| 1 | Bestemmingsverkeer<br>Wegverkeer \| Binnen bebouwde kom | 14,83 kg/j | 264,15 kg/j |

## Rekenpunten

| | Label | Positie | Situatie 1 | Afstand tot dichtstbijzijnde bron |
|---|---|---|---|---|
| a | Rekenpunt 4900 meter A | 123914, 475184 | 0,00 | 4.881 m |
| b | Rekenpunt 4900 meter B | 124062, 475164 | 0,00 | 4.915 m |

## Emissie (per bron)

Gebruiksfase - De Nieuwe Toekomst - 2024




| | |
|---|---|
| Naam | Bestemmingsverkeer |
| Locatie (X,Y) | 123905, 480661 |
| NOx | 264,15 kg/j |
| NH3 | 14,83 kg/j |

| Soort | Voertuig | Aantal voertuigen | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|
| Standaard | Licht verkeer | 480,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 175,99 kg/j<br>12,82 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 30,88 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 10,0 / etmaal | NOx<br>NH3 | 57,28 kg/j<br>1,15 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 2020_20210209_2f032ce1a2 |
| Database | versie 2020_20210209_2f032ce1a2 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

# College B&W

| | |
|---|---|
| **Dossiernummer** | 2171 |
| **Extern Zaak ID** | 2021-0788882 |
| **Vertrouwelijk** | Nee |
| **Vergaderdatum** | 14 september 2021 |
| **Agendapunt** | 4.a |
| **Omschrijving** | Anterieure overeenkomst en ontwerp bestemmingsplan De Nieuwe Toekomst- Fase 1, Ajax |
| **Organisatieonderdeel** | Ouder-Amstel |
| **Eigenaar** | Ruijs, T. |

| Geagendeerd | Vergaderdatum |
|---|---|
| **College B&W** | **14 september 2021** |

| Parafering | | | |
|---|---|---|---|
| Donkelaar, S. | Akkoord | | 08-09-2021 19:55 |
| Reijswoud, R. van | Akkoord | Bespreekstuk | 09-09-2021 08:31 |

**Voorgesteld besluit**

De anterieure overeenkomst De Huidige Toekomst, Fase 1 met Ajax aan te gaan;
- De burgemeester besluit wethouder W. Jansen te machtigen ten behoeve van de ondertekening van de overeenkomst namens de gemeente Ouder-Amstel;
- Het bestemmingsplan De Huidige Toekomst, Fase 1, in ontwerp vast te stellen;
- De procedure als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening voor het ontwerpbestemmingsplan 'De Huidige Toekomst, Fase 1' te starten.

**Besluit**

De anterieure overeenkomst De Huidige Toekomst, Fase 1 met Ajax aan te gaan;
- De burgemeester besluit wethouder W. Jansen te machtigen ten behoeve van de ondertekening van de overeenkomst namens de gemeente Ouder-Amstel;
- Het bestemmingsplan De Huidige Toekomst, Fase 1, in ontwerp vast te stellen;
- De procedure als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening voor het ontwerpbestemmingsplan 'De Huidige Toekomst, Fase 1' te starten.

Conform besloten

## Toelichting bij de lijst van bedrijfsactiviteiten

**Algemeen**
De lijst van bedrijfsactiviteiten is gebaseerd op de richtafstandenlijsten voor milieubelastende activiteiten uit de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG[1]. Uit de richtafstandenlijsten zijn die bedrijfsactiviteiten geselecteerd, die in beginsel passen binnen de beoogde bestemming.

**Richtafstanden**
In de lijst van bedrijfsactiviteiten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste afstand van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie.

Bij het bepalen van de richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- de richtafstanden hebben betrekking op het omgevingstype 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' of 'gemengd gebied';
- de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van activiteiten;
- bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming, die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning, die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

**Omgevingstype**
Allereerst zijn er richtafstanden, die zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit, zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk[2] of een vergelijkbaar omgevingstype. Gemotiveerd kunnen kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied[3], dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging

---

1 Bedrijven en milieuzonering, VNG, 2009.

2 Een rustige woonwijk is een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

3 Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals, winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied

nabij drukke wegen al een hoge milieubelasting kent. Verdere reducties zijn in de meeste gevallen niet te verantwoorden, omdat niet aannemelijk kan worden gemaakt dat het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast en het functioneren van bedrijven niet in gevaar wordt gebracht.

In onderstaande tabel worden de richtafstanden weergegeven afhankelijk van het omgevingstype.

| milieucategorie | richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied | richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied |
|---|---|---|
| 1 | 10 m | 0 m |
| 2 | 30 m | 10 m |
| 3.1 | 50 m | 30 m |
| 3.2 | 100 m | 50 m |
| 4.1 | 200 m | 100 m |
| 4.2 | 300 m | 200 m |
| 5.1 | 500 m | 300 m |
| 5.2 | 700 m | 500 m |
| 5.3 | 1.000 m | 700 m |
| 6 | 1.500 m | 1.000 m |

**Aanvullende toelichtende informatie bij de richtafstanden**

*Kolom met richtafstanden voor geluid*
In de kolom met richtafstanden voor geluid is – waar van toepassing – de letter C van continu opgenomen. Hiermee is aangegeven dat bij de betreffende milieubelastende activiteiten de voor geluid bepalende activiteiten continu (dag en nacht) in bedrijf zijn.

Voorts is - waar van toepassing - de letter Z van zonering opgenomen. Het gaat hierbij om inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken in de zin van de Wet geluidhinder (vroeger ook wel A-inrichtingen genoemd), die als zodanig zijn aangewezen in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.
*Kolom met richtafstanden voor gevaar*
In de kolom "gevaar" zijn de richtafstanden aangegeven, die bij gemiddelde activiteiten van dat type aangehouden kunnen worden. Het betreft alle gevaarsaspecten, inclusief brandgevaar en stofexplosies. In deze kolom is voor activiteiten die mogelijk onder de werking van het Bevi vallen of gaan vallen de letter R van risico opgenomen.

---

worden beschouwd. Gebieden, die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot dit omgevingstype. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

In dezelfde kolom is voor activiteiten waarop het Vuurwerkbesluit van toepassing is de letter V van vuurwerk opgenomen. Voor deze activiteiten dient altijd te worden getoetst aan de veiligheidsafstanden uit het Vuurwerkbesluit.

*D van 'divers' in kolom milieucategorie*
Bij de bepaling van de richtafstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen is uitgegaan van een 'gemiddeld' nieuwe activiteit met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen. Bij alle activiteiten dient daarom rekening te worden gehouden met een zekere variatie. Voor activiteiten met een grote variatie in productieprocessen is de letter D van divers opgenomen.

**Gebruikte afkortingen**
De volgende afkortingen worden in de tabel gebruikt:

| | |
|---|---|
| - | niet van toepassing of niet relevant |
| < | kleiner dan |
| > | groter |
| = | gelijk aan |
| cat. | categorie |
| e.d. | en dergelijke |
| kl. | klasse |
| n.e.g. | niet elders genoemd |
| o.c. | opslagcapaciteit |
| p.c. | productiecapaciteit |
| p.o. | productieoppervlak |
| b.o. | bedrijfsoppervlak |
| v.c. | verwerkingscapaciteit |
| u | uur |
| d | dag |
| w | week |
| j | jaar |
| B | bodemverontreiniging |
| C | continu |
| D | divers |
| L | luchtverontreiniging |
| Z | zonering op basis van Wet geluidhinder |
| V | vuurwerkbesluit van toepassing |

# Lijst van bedrijfsactiviteiten

Basisinformatie voor milieuzonering

Uit: Bedrijven en milieuzonering
Uitgave VNG, 2009

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 01 | 01 | - | LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW | | | | | | | | | | |
| 014 | 016 | 0 | Dienstverlening t.b.v. de landbouw | | | | | | | | | | |
| 014 | 016 | 1 | - algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m² | 30 | 10 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 014 | 016 | 2 | - algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 014 | 016 | 3 | - plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m² | 30 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 014 | 016 | 4 | - plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 02 | 02 | - | | | | | | | | | | | |
| 02 | 02 | - | BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW | | | | | | | | | | |
| 020 | 021, 022, 024 | | Bosbouwbedrijven | 10 | 10 | 50 | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 05 | 03 | - | | | | | | | | | | | |
| 05 | 03 | - | VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN | | | | | | | | | | |
| 0501.1 | 0311 | | Zeevisserijbedrijven | 100 | 0 | 100 C | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 0501.2 | 0312 | | Binnenvisserijbedrijven | 50 | 0 | 50 C | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 0502 | 032 | 0 | Vis- en schaaldierkwekerijen | | | | | | | | | | |
| 0502 | 032 | 1 | - oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven | 100 | 30 | 50 C | 0 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | | |
| 0502 | 032 | 2 | - visteeltbedrijven | 50 | 0 | 50 C | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 10 | 08 | - | | | | | | | | | | | |
| 10 | 08 | - | TURFWINNING | | | | | | | | | | |
| 103 | 089 | | Turfwinningbedrijven | 50 | 50 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 11 | 06 | - | | | | | | | | | | | |
| 11 | 06 | - | AARDOLIE- EN AARDGASWINNING | | | | | | | | | | |
| 111 | 061, 062 | 0 | Aardolie- en aardgaswinning: | | | | | | | | | | |
| 111 | 061 | 1 | - aardoliewinputten | 100 | 0 | 200 C | 200 R | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | B | L |
| 14 | 08 | - | | | | | | | | | | | |
| 14 | 08 | - | WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D. | | | | | | | | | | |
| 1421 | 0812 | 0 | Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht) | | | | | | | | | | |
| 1421 | 0812 | 1 | - algemeen | 10 | 100 | 200 | 10 | 200 D | 4.1 | 2 G | 1 | | |
| 144 | 0893 | | Zoutwinningbedrijven | 50 | 10 | 100 C | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | B | |
| 151 | 101, 102 | 0 | Slachterijen en overige vleesverwerking: | | | | | | | | | | |
| 151 | 101, 102 | 1 | - slachterijen en pluimveeslachterijen | 100 | 0 | 100 C | 50 R | 100 D | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 151 | 101 | 5 | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m² | 50 | 0 | 50 C | 30 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 151 | 101 | 6 | - vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m² | 30 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 151 | 101, 102 | 7 | - loonslachterijen | 50 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 151 | 108 | 8 | - vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m² | 50 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 152 | 102 | 0 | Visverwerkingsbedrijven: | | | | | | | | | | |
| 152 | 102 | 2 | - conserveren | 200 | 0 | 100 C | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 152 | 102 | 5 | - verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m² | 100 | 10 | 50 | 30 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | | |
| 152 | 102 | 6 | - verwerken anderszins: p.o. <= 300 m² | 50 | 10 | 30 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 1531 | 1031 | 0 | Aardappelprodukten fabrieken | | | | | | | | | | |
| 1531 | 1031 | 2 | - vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m² | 50 | 10 | 50 | 50 R | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 1532, 1533 | 1032, 1039 | 0 | Groente- en fruitconservenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 1532, 1533 | 1032, 1039 | 1 | - jam | 50 | 10 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | | |
| 1532, 1533 | 1032, 1039 | 2 | - groente algemeen | 50 | 10 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1532, 1533 | 1032, 1039 | 3 | - met koolsoorten | 100 | 10 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1541 | 104101 | 0 | Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten: | | | | | | | | | | |
| 1541 | 104101 | 1 | - p.c. < 250.000 t/j | 200 | 30 | 100 C | 30 R | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | B | |
| 1542 | 104102 | 0 | Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten: | | | | | | | | | | |
| 1542 | 104102 | 1 | - p.c. < 250.000 t/j | 200 | 10 | 100 C | 100 R | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | B | |
| 1543 | 1042 | 0 | Margarinefabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1543 | 1042 | 1 | - p.c. < 250.000 t/j | 100 | 10 | 200 C | 30 R | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | | |
| 1551 | 1051 | 0 | Zuivelprodukten fabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1551 | 1051 | 3 | - melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j | 50 | 0 | 100 C | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 1552 | 1052 | 1 | Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m² | 50 | 0 | 100 C | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1552 | 1052 | 2 | - consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m² | 10 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1561 | 1061 | 0 | Meelfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1561 | 1061 | 2 | - p.c. < 500 t/u | 100 | 50 | 200 C | 50 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1561 | 1061 | | Grutterswarenfabrieken | 50 | 100 | 200 C | 50 | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1562 | 1062 | 0 | Zetmeelfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1562 | 1062 | 1 | - p.c. < 10 t/u | 200 | 50 | 200 C | 30 R | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | | |
| 1571 | 1091 | 0 | Veevoerfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1571 | 1091 | 5 | - mengvoeder, p.c. < 100 t/u | 200 | 50 | 200 C | 30 | 200 | 4.1 | 3 G | 3 | | |
| 1572 | 1092 | | Vervaardiging van voer voor huisdieren | 200 | 100 | 200 C | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1581 | 1071 | 0 | Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen | | | | | | | | | | |
| 1581 | 1071 | 1 | - v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens | 30 | 10 | 30 C | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1581 | 1071 | 2 | - v.c. >= 7500 kg meel/week | 100 | 30 | 100 C | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1582 | 1072 | | Banket, biscuit- en koekfabrieken | 100 | 10 | 100 C | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1583 | 1081 | 0 | Suikerfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1584 | 10821 | 0 | Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk: | | | | | | | | | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 1584 | 10821 | 2 | - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m² | 100 | 30 | 50 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1584 | 10821 | 3 | - cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m² | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1584 | 10821 | 5 | - Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m² | 100 | 30 | 50 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 1585 | 1073 | | Deegwarenfabrieken | 50 | 30 | 10 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 1586 | 1083 | 0 | Koffiebranderijen en theepakkerijen | | | | | | | | | | |
| 1586 | 1083 | 2 | - theepakkerijen | 100 | 10 | 30 | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 1587 | 108401 | | Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden | 200 | 30 | 50 | 10 | 200 | 4.1 | 2 G | 1 | | |
| 1589 | 1089 | | Vervaardiging van overige voedingsmiddelen | 200 | 30 | 50 | 30 | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1589.1 | 1089 | | Bakkerijgrondstoffenfabrieken | 200 | 50 | 50 | 50 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1589.2 | 1089 | 0 | Soep- en soeparomafabrieken: | | | | | | | | | | |
| 1589.2 | 1089 | | Bakmeel- en puddingpoederfabrieken | 200 | 50 | 50 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 1592 | 110102 | 0 | Vervaardiging van ethylalcohol door gisting | | | | | | | | | | |
| 1592 | 110102 | 1 | - p.c. < 5.000 t/j | 200 | 30 | 200 C | 30 R | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | | |
| 1593 t/m 1595 | 1102 t/m 1104 | | Vervaardiging van wijn, cider e.d. | 10 | 0 | 30 C | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 1598 | 1107 | | Mineraalwater- en frisdrankfabrieken | 10 | 0 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | | |
| 16 | 12 | - | | | | | | | | | | | |
| 16 | 12 | - | VERWERKING VAN TABAK | | | | | | | | | | |
| 160 | 120 | | Tabakverwerkende industrie | 200 | 30 | 50 C | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 1 | | |
| 17 | 13 | - | | | | | | | | | | | |
| 17 | 13 | - | VERVAARDIGING VAN TEXTIEL | | | | | | | | | | |
| 171 | 131 | | Bewerken en spinnen van textielvezels | 10 | 50 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 172 | 132 | 0 | Weven van textiel: | | | | | | | | | | |
| 172 | 132 | 1 | - aantal weefgetouwen < 50 | 10 | 10 | 100 | 0 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 173 | 133 | | Textielveredelingsbedrijven | 50 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | B | |
| 174, 175 | 139 | | Vervaardiging van textielwaren | 10 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 1751 | 1393 | | Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken | 100 | 30 | 200 | 10 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | L |
| 176, 177 | 139, 143 | | Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen | 0 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | | |
| 18 | 14 | - | | | | | | | | | | | |
| 18 | 14 | - | VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT | | | | | | | | | | |
| 181 | 141 | | Vervaardiging kleding van leer | 30 | 0 | 50 | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 182 | 141 | | Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer) | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 183 | 142, 151 | | Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont | 50 | 10 | 10 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | B | L |
| 19 | 19 | - | | | | | | | | | | | |
| 19 | 15 | - | VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING) | | | | | | | | | | |
| 192 | 151 | | Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel) | 50 | 10 | 30 | 10 | 50 D | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 193 | 152 | | Schoenenfabrieken | 50 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 20 | | - | | | | | | | | | | | |
| 20 | 16 | - | HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D. | | | | | | | | | | |
| 2010.1 | 16101 | | Houtzagerijen | 0 | 50 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2010.2 | 16102 | 0 | Houtconserveringsbedrijven: | | | | | | | | | | |
| 2010.2 | 16102 | 1 | - met creosootolie | 200 | 30 | 50 | 10 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | L |
| 2010.2 | 16102 | 2 | - met zoutoplossingen | 10 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 202 | 1621 | | Fineer- en plaatmaterialenfabrieken | 100 | 30 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | B | |
| 203, 204, 205 | 162 | 0 | Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout | 0 | 30 | 100 | 0 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 203, 204, 205 | 162 | 1 | Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2 | 0 | 30 | 50 | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 205 | 162902 | | Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken | 10 | 10 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 21 | 17 | - | | | | | | | | | | | |
| 21 | 17 | - | VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN | | | | | | | | | | |
| 2111 | 1711 | | Vervaardiging van pulp | 200 | 100 | 200 C | 50 R | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | | |
| 2112 | 1712 | 0 | Papier- en kartonfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2112 | 1712 | 1 | - p.c. < 3 t/u | 50 | 30 | 50 C | 30 R | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | | |
| 2112 | 1712 | 2 | - p.c. 3 - 15 t/u | 100 | 50 | 200 C Z | 50 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 212 | 172 | | Papier- en kartonwarenfabrieken | 30 | 30 | 100 C | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2121.2 | 17212 | 0 | Golfkartonfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2121.2 | 17212 | 1 | - p.c. < 3 t/u | 30 | 30 | 100 C | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2121.2 | 17212 | 2 | - p.c. >= 3 t/u | 50 | 30 | 200 C Z | 30 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 22 | 58 | - | | | | | | | | | | | |
| 22 | 58 | - | UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA | | | | | | | | | | |
| 2221 | 1811 | | Drukkerijen van dagbladen | 30 | 0 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | B | L |
| 2222 | 1812 | | Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen | 30 | 0 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | B | |
| 2222.6 | 18129 | | Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen | 10 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 P | 1 | B | |
| 2223 | 1814 | A | Grafische afwerking | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 2223 | 1814 | B | Binderijen | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 2224 | 1813 | | Grafische reproduktie en zetter | 30 | 0 | 10 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 2225 | 1814 | | Overige grafische aktiviteiten | 30 | 0 | 30 | 10 | 30 D | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 223 | 182 | | Reproduktiebedrijven opgenomen media | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 23 | 19 | - | | | | | | | | | | | |
| 23 | 19 | - | AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN | | | | | | | | | | |
| 2320.2 | 19202 | A | Smeeroliën- en vettenfabrieken | 50 | 0 | 100 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 24 | 20 | - | | | | | | | | | | | |
| 24 | 20 | - | VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN | | | | | | | | | | |
| 2411 | 2011 | 0 | Vervaardiging van industriële gassen | | | | | | | | | | |
| 2412 | 2012 | | Kleur- en verfstoffenfabrieken | 200 | 0 | 200 C | 200 R | 200 D | 4.1 | 3 G | 3 | B | L |
| 2413 | 2012 | 0 | Anorg. chemische grondstoffenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2414.1 | 20141 | A0 | Organ. chemische grondstoffenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2414.1 | 20141 | B0 | Methanolfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2414.1 | 20141 | B1 | - p.c. < 100.000 t/j | 100 | 0 | 200 C | 100 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 2414.2 | 20149 | 0 | Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.) | | | | | | | | | | |
| 242 | 202 | 0 | Landbouwchemicaliënfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2441 | 2110 | 0 | Farmaceutische grondstoffenfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2442 | 2120 | 0 | Farmaceutische produktenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2442 | 2120 | 1 | - formulering en afvullen geneesmiddelen | 50 | 10 | 50 | 50 R | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | L |
| 2442 | 2120 | 2 | - verbandmiddelenfabrieken | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 2462 | 2052 | 0 | Lijm- en plakmiddelenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2462 | 2052 | 1 | - zonder dierlijke grondstoffen | 100 | 10 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | B | L |
| 2464 | 205902 | | Fotochemische produktenfabrieken | 50 | 10 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | B | L |
| 2466 | 205903 | A | Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken | 50 | 10 | 50 | 50 R | 50 | 3.1 | 3 G | 2 | B | |
| 2466 | 205903 | B | Overige chemische produktenfabrieken n.e.g | 200 | 30 | 100 C | 200 R | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | B | L |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 25 | 22 | - | | | | | | | | | | | |
| 25 | 22 | - | VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF | | | | | | | | | | |
| 2512 | 221102 | 0 | Loopvlakvernieuwingsbedrijven: | | | | | | | | | | |
| 2512 | 221102 | 1 | - vloeropp. < 100 m2 | 50 | 10 | 30 | 30 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 2512 | 221102 | 2 | - vloeropp. >= 100 m2 | 200 | 50 | 100 | 50 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 2513 | 2219 | | Rubber-artikelenfabrieken | 100 | 10 | 50 | 50 R | 100 D | 3.2 | 1 G | 2 | | |
| 252 | 222 | 0 | Kunststofverwerkende bedrijven: | | | | | | | | | | |
| 252 | 222 | 1 | - zonder fenolharsen | 200 | 50 | 100 | 100 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 252 | 222 | 3 | - productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen | 50 | 30 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 26 | 23 | - | | | | | | | | | | | |
| 26 | 23 | - | VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN | | | | | | | | | | |
| 261 | 231 | 0 | Glasfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 261 | 231 | 1 | - glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/ | 30 | 30 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | | L |
| 262, 263 | 232, 234 | 1 | - vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | L |
| 262, 263 | 232, 234 | 2 | - vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW | 30 | 50 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | L |
| 264 | 233 | A | Baksteen en baksteenelementenfabrieken | 30 | 200 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | L |
| 264 | 233 | B | Dakpannenfabrieken | 50 | 200 | 200 | 100 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 2651 | 2351 | 0 | Cementfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2652 | 235201 | 0 | Kalkfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2653 | 235202 | 0 | Gipsfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 2653 | 235202 | 1 | - p.c. < 100.000 t/j | 30 | 200 | 200 | 30 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 2661.1 | 23611 | 1 | - zonder persen, triltafels en bekistingtrille | 10 | 100 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 2661.2 | 23612 | 1 | - p.c. < 100.000 t/j | 10 | 50 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2662 | 2362 | | Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken | 50 | 50 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2663, 2664 | 2363, 2364 | 0 | Betonmortelcentrales: | | | | | | | | | | |
| 2663, 2664 | 2363, 2364 | 1 | - p.c. < 100 t/u | 10 | 50 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 3 G | 2 | | |
| 2665, 2666 | 2365, 2369 | 0 | Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips: | | | | | | | | | | |
| 2665, 2666 | 2365, 2369 | 1 | - p.c. < 100 t/d | 10 | 50 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 267 | 237 | 0 | Natuursteenbewerkingsbedrijven | | | | | | | | | | |
| 267 | 237 | 1 | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m² | 10 | 30 | 100 | 0 | 100 D | 3.2 | 1 G | 2 | | |
| 267 | 237 | 2 | - zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m² | 10 | 30 | 50 | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 2681 | 2391 | | Slijp- en polijstmiddelen fabrieken | 10 | 30 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 1 G | 2 | | |
| 2682 | 2399 | A0 | Bitumineuze materialenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 2682 | 2399 | B0 | Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol) | | | | | | | | | | |
| 2682 | 2399 | B2 | - overige isolatiematerialen | 200 | 100 | 100 C | 50 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | | |
| 2682 | 2399 | C | Minerale produktenfabrieken n.e.g | 50 | 50 | 100 | 50 | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 2682 | 2399 | D0 | Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur | 100 | 50 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | B | L |
| 27 | 24 | - | | | | | | | | | | | |
| 27 | 24 | - | VERVAARDIGING VAN METALEN | | | | | | | | | | |
| 271 | 241 | 0 | Ruwijzer- en staalfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 272 | 245 | 0 | IJzeren- en stalenbuizenfabrieken | | | | | | | | | | |
| 273 | 243 | 0 | Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen: | | | | | | | | | | |
| 274 | 244 | A0 | Non-ferro-metaalfabrieken: | | | | | | | | | | |
| 274 | 244 | B0 | Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen e.d. | | | | | | | | | | |
| 2751, 2752 | 2451, 2452 | 0 | IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen | | | | | | | | | | |
| 2753, 2754 | 2453, 2454 | 0 | Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen | | | | | | | | | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 28 | 25 | - | | | | | | | | | | | |
| 28 | 25, 31 | - | VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.) | | | | | | | | | | |
| 281 | 251, 331 | 0 | Constructiewerkplaatsen | | | | | | | | | | |
| 281 | 251, 331 | 1 | - gesloten gebouw | 30 | 30 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 281 | 251, 331 | 1a | - gesloten gebouw, p.o. < 200 m2 | 30 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 281 | 251, 331 | 2 | - in open lucht, p.o. < 2.000 m2 | 30 | 50 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 2821 | 2529, 3311 | 0 | Tank- en reservoirbouwbedrijven | | | | | | | | | | |
| 2822, 2830 | 2521, 2530, 3311 | | Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels | 30 | 30 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 284 | 255, 331 | A | Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven | 10 | 30 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | B | |
| 284 | 255, 331 | B | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d | 50 | 30 | 100 | 30 | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 284 | 255, 331 | B1 | Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2 | 30 | 30 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 1 G | 2 | B | |
| 2851 | 2561, 3311 | 0 | Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven | | | | | | | | | | |
| 2851 | 2561, 3311 | 1 | - algemeen | 50 | 50 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 10 | - stralen | 30 | 200 | 200 | 30 | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 11 | - metaalharden | 30 | 50 | 100 | 50 | 100 D | 3.2 | 1 G | 2 | B | |
| 2851 | 2561, 3311 | 12 | - lakspuiten en moffelen | 100 | 30 | 100 | 50 R | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 2 | - scoperen (opspuiten van zink) | 50 | 50 | 100 | 30 R | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 3 | - thermisch verzinken | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 4 | - thermisch vertinnen | 100 | 50 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 5 | - mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten) | 30 | 50 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 2851 | 2561, 3311 | 6 | - anodiseren, eloxeren | 50 | 10 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 2851 | 2561, 3311 | 7 | - chemische oppervlaktebehandeling | 50 | 10 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 2851 | 2561, 3311 | 8 | - emailleren | 100 | 50 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | B | L |
| 2851 | 2561, 3311 | 9 | - galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed) | 30 | 30 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 2852 | 2562, 3311 | 1 | Overige metaalbewerkende industrie | 10 | 30 | 100 | 30 | 100 D | 3.2 | 1 G | 2 | B | |
| 2852 | 2562, 3311 | 2 | Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2 | 10 | 30 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 1 G | 2 | B | |
| 287 | 259, 331 | A0 | Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken | | | | | | | | | | |
| 287 | 259, 331 | A1 | - p.o. < 2.000 m2 | 30 | 50 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 287 | 259, 331 | B | Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2 | 30 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | B | |
| 29 | 27, 28, 33 | - | | | | | | | | | | | |
| 29 | 27, 28, 33 | - | VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN | | | | | | | | | | |
| 29 | 27, 28, 33 | 0 | Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie | | | | | | | | | | |
| 29 | 27, 28, 33 | 1 | - p.o. < 2.000 m2 | 30 | 30 | 100 | 30 | 100 D | 3.2 | 2 G | 1 | B | |
| 29 | 27, 28, 33 | 2 | - p.o. >= 2.000 m2 | 50 | 30 | 200 | 30 | 200 D | 4.1 | 3 G | 2 | B | |
| 30 | 26, 28, 33 | - | | | | | | | | | | | |
| 30 | 26, 28, 33 | - | VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS | | | | | | | | | | |
| 30 | 26, 28, 33 | A | Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 31 | 26, 27, 33 | - | | | | | | | | | | | |
| 31 | 26, 27, 33 | - | VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH. | | | | | | | | | | |
| 311 | 271, 331 | | Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie | 200 | 30 | 30 | 50 | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | B | L |
| 312 | 271, 273 | | Schakel- en installatiemateriaalfabrieken | 200 | 10 | 30 | 50 | 200 | 4.1 | 1 G | 2 | B | L |
| 313 | 273 | | Elektrische draad- en kabelfabrieken | 100 | 10 | 200 | 100 R | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | | L |
| 314 | 272 | | Accumulatoren- en batterijenfabrieken | 100 | 30 | 100 | 50 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | L |
| 316 | 293 | | Elektrotechnische industrie n.e.g | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 32 | 26, 33 | - | | | | | | | | | | | |
| 32 | 26, 33 | - | VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH. | | | | | | | | | | |
| 321 t/m 323 | 261, 263, 264, 331 | | Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie | 30 | 0 | 50 | 30 | 50 D | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 3210 | 2612 | | Fabrieken voor gedrukte bedrading | 50 | 10 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | B | |
| 33 | 26, 32, 33 | - | | | | | | | | | | | |
| 33 | 26, 32, 33 | - | VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN | | | | | | | | | | |
| 33 | 26, 32, 33 | A | Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie | 30 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 34 | 29 | - | | | | | | | | | | | |
| 34 | 29 | | VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS | | | | | | | | | | |
| 341 | 291 | 0 | Autofabrieken en assemblagebedrijven | | | | | | | | | | |
| 341 | 291 | 1 | - p.o. < 10.000 m2 | 100 | 10 | 200 C | 30 R | 200 D | 4.1 | 3 G | 2 | B | |
| 3420.1 | 29201 | | Carrosseriefabrieken | 100 | 10 | 200 | 30 R | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 3420.2 | 29202 | | Aanhangwagen- en opleggerfabrieken | 30 | 10 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 343 | 293 | | Auto-onderdelenfabrieken | 30 | 10 | 100 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 35 | 30 | - | | | | | | | | | | | |
| 35 | 30 | - | VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS) | | | | | | | | | | |
| 351 | 301, 3315 | 0 | Scheepsbouw- en reparatiebedrijven | | | | | | | | | | |
| 351 | 301, 3315 | 1 | - houten schepen | 30 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 351 | 301, 3315 | 2 | - kunststof schepen | 100 | 50 | 100 | 50 R | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | B | |
| 351 | 301, 3315 | 3 | - metalen schepen < 25 m | 50 | 100 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 352 | 302, 317 | 0 | Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen | | | | | | | | | | |
| 352 | 302, 317 | 1 | - algemeen | 50 | 30 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 353 | 303, 3316 | 0 | Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven | | | | | | | | | | |
| 353 | 303, 3316 | 1 | - zonder proefdraaien motoren | 50 | 30 | 200 | 30 | 200 | 4.1 | 2 G | 2 | B | |
| 354 | 309 | | Rijwiel- en motorrijwielfabrieken | 30 | 10 | 100 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 355 | 3099 | | Transportmiddelenindustrie n.e.g | 30 | 30 | 100 | 30 | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 36 | 31 | - | | | | | | | | | | | |
| 36 | 31 | - | VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G. | | | | | | | | | | |
| 361 | 310 | 1 | Meubelfabrieken | 50 | 50 | 100 | 30 | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 361 | 9524 | 2 | Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2 | 0 | 10 | 10 | 0 | 10 | 1 | 1 P | 1 | | |
| 362 | 321 | | Fabricage van munten, sieraden e.d | 30 | 10 | 10 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | B | |
| 363 | 322 | | Muziekinstrumentenfabrieken | 30 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 364 | 323 | | Sportartikelenfabrieken | 30 | 10 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 365 | 324 | | Speelgoedartikelenfabrieken | 30 | 10 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 3663.1 | 32991 | | Sociale werkvoorziening | 0 | 30 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 3663.2 | 32999 | | Vervaardiging van overige goederen n.e.g | 30 | 10 | 50 | 30 | 50 D | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 37 | 38 | - | | | | | | | | | | | |
| 37 | 38 | - | VOORBEREIDING TOT RECYCLING | | | | | | | | | | |
| 372 | 383202 | A0 | Puinbrekerijen en -malerijen | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | - | | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | - | PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | A0 | Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe) | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | B0 | bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe: | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | B1 | - covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie | 100 | 50 | 100 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | L |
| 40 | 35 | B2 | - vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa | 50 | 50 | 100 | 30 R | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | L |
| 40 | 35 | C0 | Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen: | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | C1 | - < 10 MVA | 0 | 0 | 30 C | 10 | 30 | 2 | 1 P | 1 | B | |
| 40 | 35 | C2 | - 10 - 100 MVA | 0 | 0 | 50 C | 30 | 50 | 3.1 | 1 P | 1 | B | |
| 40 | 35 | C3 | - 100 - 200 MVA | 0 | 0 | 100 C | 50 | 100 | 3.2 | 1 P | 2 | B | |
| 40 | 35 | D0 | Gasdistributiebedrijven: | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | E1 | - stadsverwarming | 30 | 10 | 100 C | 50 | 100 | 3.2 | 1 P | 2 | | |
| 40 | 35 | E2 | - blokverwarming | 10 | 0 | 30 C | 10 | 30 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 40 | 35 | F0 | windmolens: | | | | | | | | | | |
| 40 | 35 | F1 | - wiekdiameter 20 m | 0 | 0 | 100 C | 30 | 100 | 3.2 | 1 P | 2 | | |
| 40 | 35 | F2 | - wiekdiameter 30 m | 0 | 0 | 200 C | 50 | 200 | 4.1 | 1 P | 2 | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 41 | 36 | - | | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | - | WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | A0 | Waterwinning-/ bereiding- bedrijven | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | A2 | - bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling | 10 | 0 | 50 C | 30 | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | | |
| 41 | 36 | B0 | Waterdistributiebedrijven met pompvermogen: | | | | | | | | | | |
| 41 | 36 | B1 | - < 1 MW | 0 | 0 | 30 C | 10 | 30 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 41 | 36 | B2 | - 1 - 15 MW | 0 | 0 | 100 C | 10 | 100 | 3.2 | 1 P | 1 | | |
| 45 | 41, 42, 43 | - | | | | | | | | | | | |
| 45 | 41, 42, 43 | - | BOUWNIJVERHEID | | | | | | | | | | |
| 45 | 41, 42, 43 | 0 | Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m² | 10 | 30 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 45 | 41, 42, 43 | 1 | - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m² | 10 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 45 | 41, 42, 43 | 2 | Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m² | 10 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 45 | 41, 42, 43 | 3 | - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m² | 0 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 1 G | 1 | B | |
| 50 | 45, 47 | - | | | | | | | | | | | |
| 50 | 45, 47 | - | HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS | | | | | | | | | | |
| 501, 502, 504 | 451, 452, 454 | | Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 P | 1 | B | |
| 501 | 451 | | Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie | 10 | 10 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 5020.4 | 45204 | A | Autoplaatwerkerijen | 10 | 30 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | | |
| 5020.4 | 45204 | B | Autobeklederijen | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 | 1 | 1 G | 1 | | |
| 5020.4 | 45204 | C | Autospuitinrichtingen | 50 | 30 | 30 | 30 R | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | B | L |
| 5020.5 | 45205 | | Autowasserijen | 10 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 3 P | 1 | | |
| 505 | 473 | 0 | Benzineservisestations: | | | | | | | | | | |
| 505 | 473 | 1 | - met LPG > 1000 m3/jr | 30 | 0 | 30 | 200 R | 200 | 4.1 | 3 P | 1 | B | |
| 505 | 473 | 2 | - met LPG < 1000 m3/jr | 30 | 0 | 30 | 50 R | 50 | 3.1 | 3 P | 1 | B | |
| 505 | 473 | 3 | - zonder LPG | 30 | 0 | 30 | 10 | 30 | 2 | 3 P | 1 | B | |
| 51 | 46 | - | | | | | | | | | | | |
| 51 | 46 | - | GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING | | | | | | | | | | |
| 5121 | 4621 | 0 | Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders | 30 | 30 | 50 | 30 R | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 5122 | 4622 | | Grth in bloemen en planten | 10 | 10 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5123 | 4623 | | Grth in levende dieren | 50 | 10 | 100 C | 0 | 100 | 3.2 | 2 G | 1 | | |
| 5124 | 4624 | | Grth in huiden, vellen en leder | 50 | 0 | 30 | 0 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 5125, 5131 | 46217, 4631 | | Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen | 30 | 10 | 30 | 50 R | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 5132, 5133 | 4632, 4633 | | Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën | 10 | 0 | 30 | 50 R | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 5134 | 4634 | | Grth in dranken | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5135 | 4635 | | Grth in tabaksprodukten | 10 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5136 | 4636 | | Grth in suiker, chocolade en suikerwerk | 10 | 10 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5137 | 4637 | | Grth in koffie, thee, cacao en specerijen | 30 | 10 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5138, 5139 | 4638, 4639 | | Grth in overige voedings- en genotmiddelen | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 514 | 464, 46733 | | Grth in overige consumentenartikelen | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5148.7 | 46499 | 0 | Grth in vuurwerk en munitie | | | | | | | | | | |
| 5148.7 | 46499 | 1 | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton | 10 | 0 | 30 | 10 V | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5148.7 | 46499 | 2 | - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton | 10 | 0 | 30 | 50 V | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 5148.7 | 46499 | 5 | - munitie | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |
| 5151.1 | 46711 | 1 | - klein, lokaal verzorgingsgebied | 10 | 50 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 2 P | 2 | | |
| 5151.2 | 46712 | 1 | - vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3 | 50 | 0 | 50 | 200 R | 200 D | 4.1 | 2 G | 2 | B | L |
| 5152.1 | 46721 | 0 | Grth in metaalertsen: | | | | | | | | | | |
| 5153 | 4673 | 0 | Grth in hout en bouwmaterialen | | | | | | | | | | |
| 5153 | 4673 | 1 | - algemeen: b.o. > 2000 m² | 0 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 5153.4 | 46735 | 5 | - algemeen: b.o. > 200 m² | 0 | 30 | 100 | 0 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 5153.4 | 46735 | 6 | - algemeen: b.o. <= 200 m² | 0 | 10 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5154 | 4674 | 1 | - algemeen: b.o. > 2.000 m² | 0 | 0 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 5154 | 4674 | 2 | - algemeen: b.o. < = 2.000 m² | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5155.1 | 46751 | | Grth in chemische produkten | 50 | 10 | 30 | 100 R | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 5155.2 | 46752 | | Grth in kunstmeststoffen | 30 | 30 | 30 | 30 R | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 5156 | 4676 | | Grth in overige intermediaire goederen | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 G | 2 | | |
| 5157 | 4677 | 0 | Autosloperijen: b.o. > 1000 m² | 10 | 30 | 100 | 30 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 5157 | 4677 | 1 | - autosloperijen: b.o. <= 1000 m² | 10 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | B | |
| 5157.2/3 | 4677 | 0 | Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m² | 10 | 30 | 100 | 10 | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 5157.2/3 | 4677 | 1 | - overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m² | 10 | 10 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 2 | B | |
| 518 | 466 | 0 | Grth in machines en apparaten | | | | | | | | | | |
| 518 | 466 | 1 | - machines voor de bouwnijverheid | 0 | 10 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | | |
| 518 | 466 | 2 | - overige | 0 | 10 | 50 | 0 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 519 | 466, 469 | | Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d. | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 2 G | 1 | | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 60 | 49 | - | | | | | | | | | | | |
| 60 | 49 | - | VERVOER OVER LAND | | | | | | | | | | |
| 6024 | 494 | 0 | Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m² | 0 | 0 | 100 C | 30 | 100 | 3.2 | 3 G | 1 | | |
| 6024 | 494 | 1 | - Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m² | 0 | 0 | 50 C | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 603 | 495 | | Pomp- en compressorstations van pijpleidinger | 0 | 0 | 30 C | 10 | 30 D | 2 | 1 P | 1 | B | |

| SBI-1993 | SBI-2008 | | OMSCHRIJVING | AFSTANDEN IN METERS | | | | | | INDICES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | - | nummer | | GEUR | STOF | GELUID | GEVAAR | GROOTSTE AFSTAND | CATEGORIE | VERKEER | VISUEEL | BODEM | LUCHT |
| 63 | 52 | - | | | | | | | | | | | |
| 63 | 52 | - | DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER | | | | | | | | | | |
| 6311.2 | 52242 | 0 | Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart: | | | | | | | | | | |
| 6311.2 | 52242 | 2 | - stukgoederen | 0 | 10 | 100 | 50 R | 100 D | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 6312 | 52102, 52109 | A | Distributiecentra, pak- en koelhuizer | 30 | 10 | 50 C | 50 R | 50 D | 3.1 | 2 G | 2 | | |
| 64 | 53 | - | POST EN TELECOMMUNICATIE | | | | | | | | | | |
| 642 | 61 | B0 | zendinstallaties: | | | | | | | | | | |
| 642 | 61 | B1 | - LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!) | 0 | 0 | 0 C | 100 | 100 | 3.2 | 1 P | 2 | | |
| 71 | 77 | - | | | | | | | | | | | |
| 711 | 7711 | | Personenautoverhuurbedrijven | 10 | 0 | 30 | 10 | 30 | 2 | 2 P | 1 | | |
| 712 | 7712, 7739 | | Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's) | 10 | 0 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 713 | 773 | | Verhuurbedrijven voor machines en werktuiger | 10 | 0 | 50 | 10 | 50 D | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 714 | 772 | | Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g. | 10 | 10 | 30 | 10 | 30 D | 2 | 2 G | 2 | | |
| 72 | 62 | - | | | | | | | | | | | |
| 74 | 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | - | | | | | | | | | | | |
| 74 | 63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82 | - | OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING | | | | | | | | | | |
| 747 | 812 | | Reinigingsbedrijven voor gebouwer | 50 | 10 | 30 | 30 | 50 D | 3.1 | 1 P | 1 | B | |
| 7481.3 | 74203 | | Foto- en filmontwikkelcentrales | 10 | 0 | 30 C | 10 | 30 | 2 | 2 G | 1 | B | |
| 7484.3 | 82991 | | Veilingen voor landbouw- en visserijprodukter | 50 | 30 | 200 C | 50 R | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | | |
| 75 | 84 | - | | | | | | | | | | | |
| 75 | 84 | - | OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN | | | | | | | | | | |
| 75 | 84 | A | Openbaar bestuur (kantoren e.d. | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 1 | 2 P | 1 | | |
| 7522 | 8422 | | Defensie-inrichtingen | 30 | 30 | 200 C | 100 | 200 D | 4.1 | 3 G | 1 | B | |
| 7525 | 8425 | | Brandweerkazernes | 0 | 0 | 50 C | 0 | 50 | 3.1 | 1 G | 1 | | |
| 90 | 37, 38, 39 | - | | | | | | | | | | | |
| 90 | 37, 38, 39 | - | MILIEUDIENSTVERLENING | | | | | | | | | | |
| 9001 | 3700 | A0 | RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks: | | | | | | | | | | |
| 9001 | 3700 | A1 | - < 100.000 i.e. | 200 | 10 | 100 C | 10 | 200 | 4.1 | 2 G | 1 | | |
| 9001 | 3700 | B | rioolgemalen | 30 | 0 | 10 C | 0 | 30 | 2 | 1 P | 1 | | |
| 9002.1 | 381 | A | Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d | 50 | 30 | 50 | 10 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 9002.1 | 381 | B | Gemeentewerven (afval-inzameldepots) | 30 | 30 | 50 | 30 R | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | B | |
| 9002.2 | 382 | A0 | Afvalverwerkingsbedrijven: | | | | | | | | | | |
| 9002.2 | 382 | A2 | - kabelbranderijen | 100 | 50 | 30 | 10 | 100 | 3.2 | 1 G | 1 | B | L |
| 9002.2 | 382 | A4 | - pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen) | 50 | 10 | 30 | 10 | 50 | 3.1 | 1 G | 2 | | L |
| 9002.2 | 382 | A5 | - oplosmiddelterugwinning | 100 | 0 | 10 | 30 R | 100 D | 3.2 | 1 G | 2 | B | L |
| 9002.2 | 382 | C0 | Composteerbedrijven: | | | | | | | | | | |
| 9002.2 | 382 | C3 | - belucht v.c. < 20.000 ton/jr | 100 | 100 | 100 | 10 | 100 | 3.2 | 2 G | 2 | B | |
| 9002.2 | 382 | C4 | - belucht v.c. > 20.000 ton/jr | 200 | 200 | 100 | 30 | 200 | 4.1 | 3 G | 2 | B | |
| 93 | 93 | - | | | | | | | | | | | |
| 93 | 96 | - | OVERIGE DIENSTVERLENING | | | | | | | | | | |
| 9301.1 | 96011 | A | Wasserijen en strijkinrichtingen | 30 | 0 | 50 C | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | |
| 9301.1 | 96011 | B | Tapijtreinigingsbedrijven | 30 | 0 | 50 | 30 | 50 | 3.1 | 2 G | 1 | | L |
| 9301.2 | 96012 | | Chemische wasserijen en ververijen | 30 | 0 | 30 | 30 R | 30 | 2 | 2 G | 1 | B | L |
| 9301.3 | 96013 | A | Wasverzendinrichtingen | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 | 2 | 1 G | 1 | | |
| 9303 | 9603 | 0 | Begrafenisondernemingen: | | | | | | | | | | |
| 9303 | 96032 | 3 | - crematoria | 100 | 10 | 30 | 10 | 100 | 3.2 | 2 P | 2 | | L |

# Beeldkwaliteitsplan

## De Nieuwe Toekomst

## Fase 1

AFC Ajax

AJAX for the future

## Publicatiedatum
9 december 2021

## Adres
Borchlandweg 18
1114 BD Amsterdam-Duivendrecht

## Email
Kernteam@ajax.nl

## Ontwerp
AFC Ajax
Royal HaskoningDHV
NL Architects

## Disclaimer
Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden verleend. Ook de ontwerpen van projecten in de omgeving, die ter illustratie zijn toegevoegd, kunnen namelijk in de loop van de tijd nog wijzigen.

Waar mogelijk hebben we de oorspronkelijke eigenaar van copyright op foto's toestemming voor gebruik gevraagd verkregen. Veel fotomateriaal staat evenwel op verschillende websites en dan is het niet eenvoudig de oorspronkelijke eigenaar te vinden. We nodigen iedereen die denkt dat we zijn copyright schenden uit ons te contacteren, zodat we toestemming kunnen verkrijgen of de foto verwijderen/ vervangen.

Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van dit beeldkwaliteitsplan dient men toestemming van de redactie te vragen.

10

# Inhoudsopgave


| | | |
|---|---|---|
| **1.** | **Inleiding** | |
| 1.1 | Aanleiding | 5 |
| 1.2 | Totstandkoming | 5 |
| 1.3 | Doel | 6 |
| **2.** | **Huidige situatie** | 7 |
| 2.1 | Nieuwe situatie | 10 |
| **3.** | **Masterplan** | 12 |
| 3.1 | Ruimtelijke structuur | 14 |
| **4.** | **Beeldkwaliteitseisen buitenruimte** | 16 |
| 4.1 | Verhardingen | 17 |
| 4.2 | Groen | 20 |
| 4.3 | Open water | 23 |
| 4.4 | Verlichting | 24 |
| 4.5 | Meubilair | 27 |
| **5.** | **Beeldkwaliteitseisen gebouwen** | 28 |
| 5.1 | Samenhang gebouwen | 31 |
| 5.2 | Accenten, oriëntatie, hoogte, architectuur | 33 |
| 5.3 | Functie en relatie van gebouwen | 34 |
| 5.4 | Hoofdgebouwen | 35 |
| 5.5 | Bouwvolumering | 36 |
| 5.6 | Materialisering en expressie | 37 |
| 5.7 | Bijgebouwen en poortgebouw | 39 |
| **6.** | **Appendix: basiskwaliteiten gebouwen** | 40 |

# 1.1 Aanleiding

Dit is het beeldkwaliteitsplan voor fase 1 van project De Nieuwe Toekomst. Het project is in twee fases verdeeld: fase 1 betreft de herontwikkeling van het huidige terrein en fase 2 betreft de uitbreiding van het sportcomplex op parkeerterrein P2. Ajax is de afgelopen jaren succesvol geweest mede door een van de belangrijkste pijlers van de club: het opleiden van de jeugd. Op deze manier trachtten wij te concurreren met de grote Europese clubs. De afgelopen jaren is er flink geïnvesteerd om de jeugdelftallen te vergroten en er is zelfs een heuse vrouwentak opgericht. Dit maakt dat het huidige sportcomplex uit zijn jasje is gegroeid. De faciliteiten zijn inmiddels verouderd en passen niet bij de huidige ambities van de club. Dankzij de successen van de club kon geld worden gereserveerd voor een ambitieus plan voor de herontwikkeling van het sportcomplex. Zowel de gebouwen als de buitenruimte zullen een transformatie ondergaan, zodat de ambities gerealiseerd kunnen worden. Bestaande kwaliteiten van het sportpark dienen hierbij behouden en versterkt te worden. Een groen sportcomplex met een samenhangende en heldere opzet en hoogwaardige faciliteiten is het beoogde resultaat, De Nieuwe Toekomst.

# 1.2 Totstandkoming

In 2018 is een Masterplan voor de herontwikkeling van het sportcomplex ontwikkeld door NL Architects in samenwerking met Inside Outside. Dit is een beeldend document dat Ajax inzicht geeft in de herontwikkeling van het sportcomplex. Samen met de Ajax-organisatie, Royal HaskoningDHV, NL Architects en derden wordt het Masterplan per fase nader uitgewerkt. Dit geldt voor zowel de gebouwen als het terrein.

Voorliggend beeldkwaliteitsplan is ook in nauwe samenwerking met bovenstaande organisaties opgesteld.
Het definitief ontwerp voor de terreininrichting van parkeerplein, omgeving van het gebouw van Ajax 1 en Jong Ajax en de velden golden als uitgangspunt voor reeds gemaakte keuzes voor het terrein. Definitieve materiaal- en kleurkeuzes die in dat ontwerp zijn gemaakt, gelden als uitgangspunt voor de ontwikkeling van volgende terreindelen. Dit geldt ook voor het ontwerp van het gebouw van Ajax 1 en Jong Ajax dat reeds in een ver gevorderd stadium was op het moment van opstellen van voorliggend beeldkwaliteitsplan.

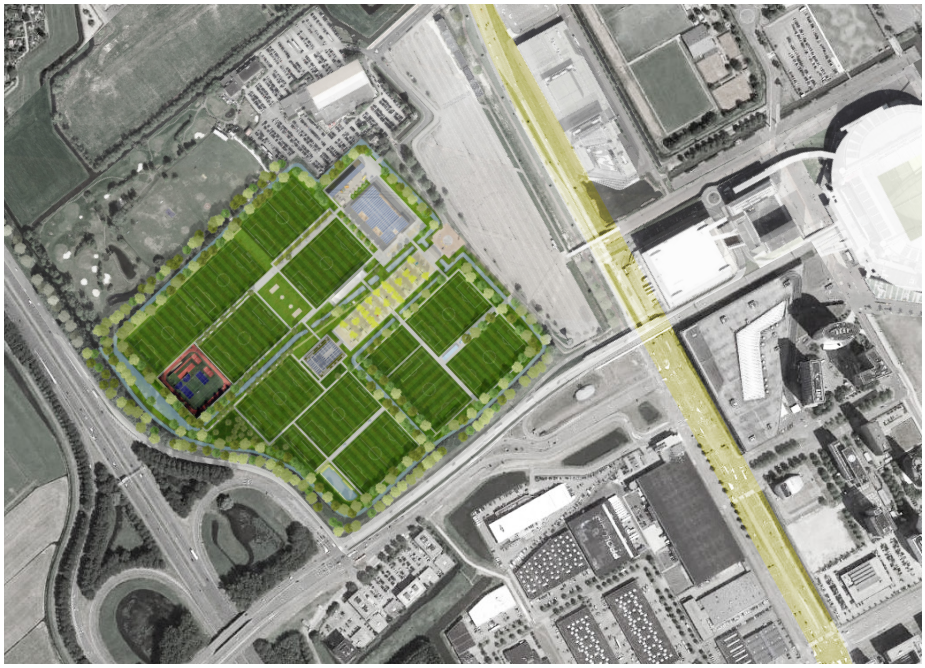
# 1.3 Doel

Dit beeldkwaliteitsplan is opgesteld ten behoeve van de herontwikkeling van het sportcomplex De Toekomst. Het betreft het gebied ten westen van de Borchlandweg en dus exclusief de toekomstige uitbreiding van het sportcomplex op het huidige parkeerterrein P2. Dit laatste betreft fase 2 van het project. Voor zowel de gebouwen als het terrein worden de beeldkwaliteitseisen beschreven.

Het beeldkwaliteitsplan dient als toetsingskader voor welstand van de gemeente Ouder-Amstel bij toekomstige aanvragen van omgevingsvergunningen. Daarnaast vormt het voor Ajax een nadere uitwerking van het Masterplan en daarmee een ontwikkelingskader voor de herinrichting van De Toekomst, een intern document voor Ajax voor de verdere ontwikkeling van De Nieuwe Toekomst; een project wat Ajax in eigen beheer ontwikkelt en coördineert. De afspraak om een beeldkwaliteitsplan te maken komt voort uit de anterieure overeenkomst tussen Ajax en gemeente Ouder-Amstel behorend bij het bestemmingsplan 'De Nieuwe Toekomst – fase 1'.

Sportpark De Toekomst is privaat terrein van Ajax. Dit is het hart van de club waar teams zich voorbereiden op wedstrijden en herstellen na wedstrijden. De plek waar jong talent wordt opgeleid. Door de toekomstige uitbreiding op P2 kan het private en besloten karakter van huidige terrein, waar dit beeldkwaliteitsplan betrekking op heeft, nog meer benadrukt worden. Op P2 kan Ajax straks door het publiek beleefd worden, zodat op het huidige terrein nog meer gefocust kan worden op talentontwikkeling en groei teneinde de ambitie van Ajax na te jagen: aansluiting vinden bij de beste 20 clubs van Europa.

De (beeld)kwaliteit van het huidige terrein van sportpark De Toekomst is daarom vooral intern gericht, gericht op het creëren van een rustige, parkachtige omgeving ten behoeve van focus en concentratie. Bij zowel het terrein als de gebouwen ligt de nadruk op functionaliteit.



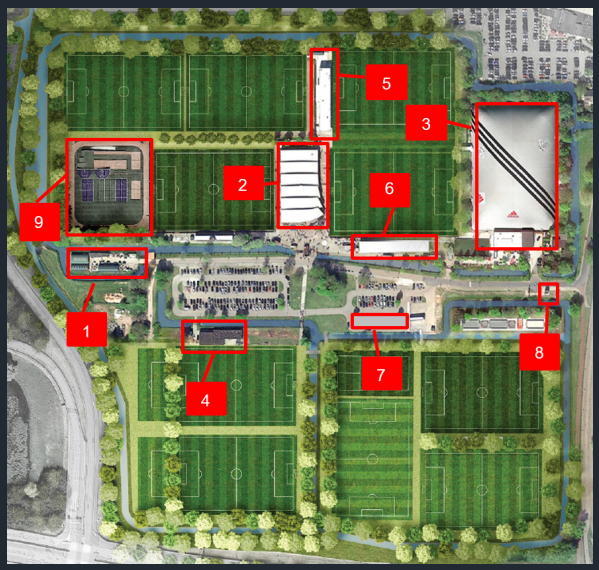
*Situering plangebied De Nieuwe Toekomst fase 1*

# 2. Huidige situatie

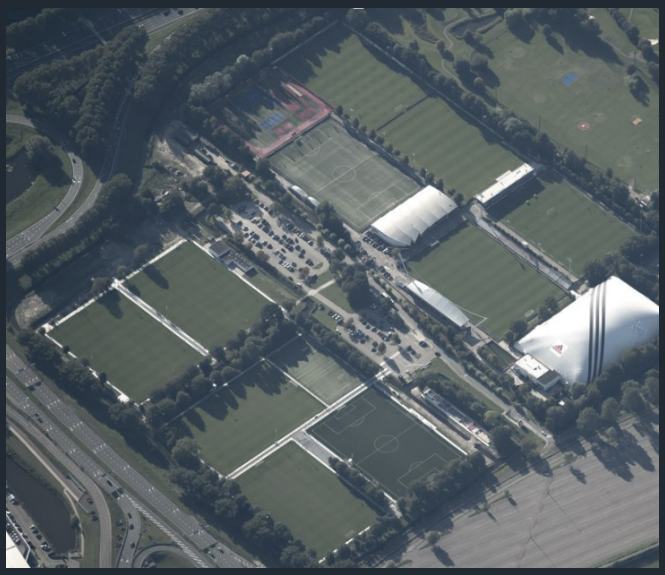
Sportpark De Toekomst is gelegen in Duivendrecht en wordt gebruikt door voetbalclub AFC Ajax. Het sportpark fungeert als trainingslocatie en als locatie waar alle wedstrijden, met uitzondering van de wedstrijden van de A-selectie, worden gespeeld.

Op het terrein staan momenteel de volgende gebouwen:
1. Grasteamloodsen voor veld- en terreinonderhoud
2. Hoofdgebouw met o.a. kleedkamers en gym/trainingsruimten, bedrijfsrestaurant, werkplekken, vergaderruimtes en direct ten westen van het gebouw enkele externe spreekruimte
3. Blaashal met aangrenzend huisvestinggebouw, met wasserette & kledingruimte en science centre
4. Gebouw Ajax Vrouwen
5. De School van De Toekomst
6. Bobby Haarms tribune met een persruimte, een horecapunt en opslagruimten
7. Transfergebouw
8. Portiersloge
9. Powerhill

Verder zijn er momenteel 10 volledige voetbalvelden, 1 trainingsveld, diverse kleinere tribunes en twee met elkaar verbonden parkeerterreinen.



*Overzichtskaart huidige situatie*


*Helikopterview huidige Toekomst*

Het sportcomplex grenst aan de zuidzijde aan de Burgemeester Stramanweg en aan de westzijde aan de oprit naar de A2. Aan de noordzijde ligt een te ontwikkelen woonwijk en aan de oostzijde loopt in de huidige situatie een fietspad en de Borchlandweg. Het naastgelegen terrein, P2, is een ontwikkellocatie van Ajax voor realisatie van stadion en velden. Het sportcomplex wordt afgeschermd van de omgeving door een watergang en opgaande beplanting; het is naar binnen gekeerd. De relatie met de omgeving ligt alleen aan de oostzijde, waar het poortgebouw is voorzien. De toekomstige relatie met de noordzijde, met de nieuwe woonwijk, zal niet veranderen ten opzichte van de huidge situatie. De hier gelegen hoge beplanting met bomen en onderbeplanting blijft behouden, zodat de privacy van het sportcomplex gewaarborgd blijft. Bebouwing wat in de buurt van de noordgrens gerealiseerd zal worden, wordt door de beplanting afgeschermd van de omgeving.

De opgaande beplanting rondom het terrein bestaat uit bosplantsoen van wisselende leeftijd. Met name aan de noord- en oostzijde staat volwassen beplanting. Aan de zuidzijde is het nog een jonge beplanting. Een laanbeplanting langs de Burgemeester Stramansweg vormt samen met het jonge bosplantsoen een groene afscherming. Aan de westzijde staat ook een laanbeplanting, weliswaar met een aantal gaten erin. De gewenste beplanting op het sportcomplex dient er nog aangeplant te worden om de vereiste privacy te realiseren.

Langs de centrale watergang staan (overwegend) knotwilgen. Verder staan verspreid op het terrein nog solitaire bomen of boomgroepen en rondom de velden in het zuidoosten is een bosplantsoen aangeplant.

De buitenruimte is op veel plekken gedateerd, met name de verhardingen.

*Portierslodge huidig hoofdgebouw*

*Blaashal*

*Huidige hoofdgebouw*

*Huidige watergangen*

*Huidig poortgebouw*

*Huidige tijdelijke gebouwen om ruimtetekort op te vangen*

*Huidige bruggen en duikers*

*Powerhill*

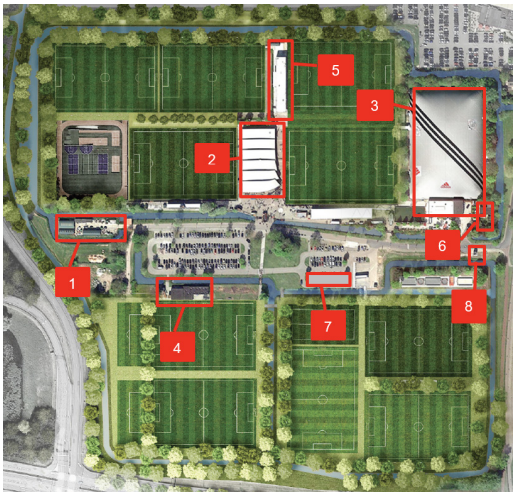
*Huidig parkeerterrein*

# 2.1 Nieuwe situatie

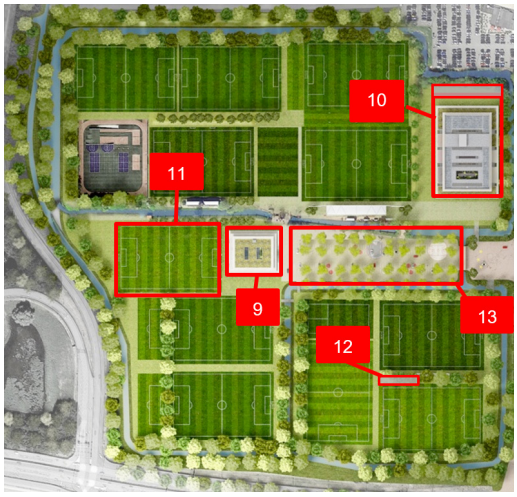
De herinrichting van sportpark De Toekomst omvat de volgende ontwikkelingen:

1. Sloop grasteam loodsen
2. Sloop hoofdgebouw
3. Sloop blaashal inclusief aangrenzend huisvestinggebouw
4. Sloop gebouw Ajax Vrouwen
5. Sloop School van de Toekomst
6. Sloop beheerderswoning (reeds uitgevoerd)
7. Sloop tijdelijk transitiegebouw
8. Sloop portiersloge
9. Realisatie gebouw Betaald Voetbal (Ajax 1 en Jong Ajax)
10. Realisatie gebouw Sport en Opleiding (Jeugdopleiding en Ajax Vrouwen) + grasteam gebouw
11. Aanleg extra voetbalveld
12. Realisatie kleedkamergebouw wedstrijddagen
13. Aanleg nieuw parkeerterrein en entree & entreegebouw

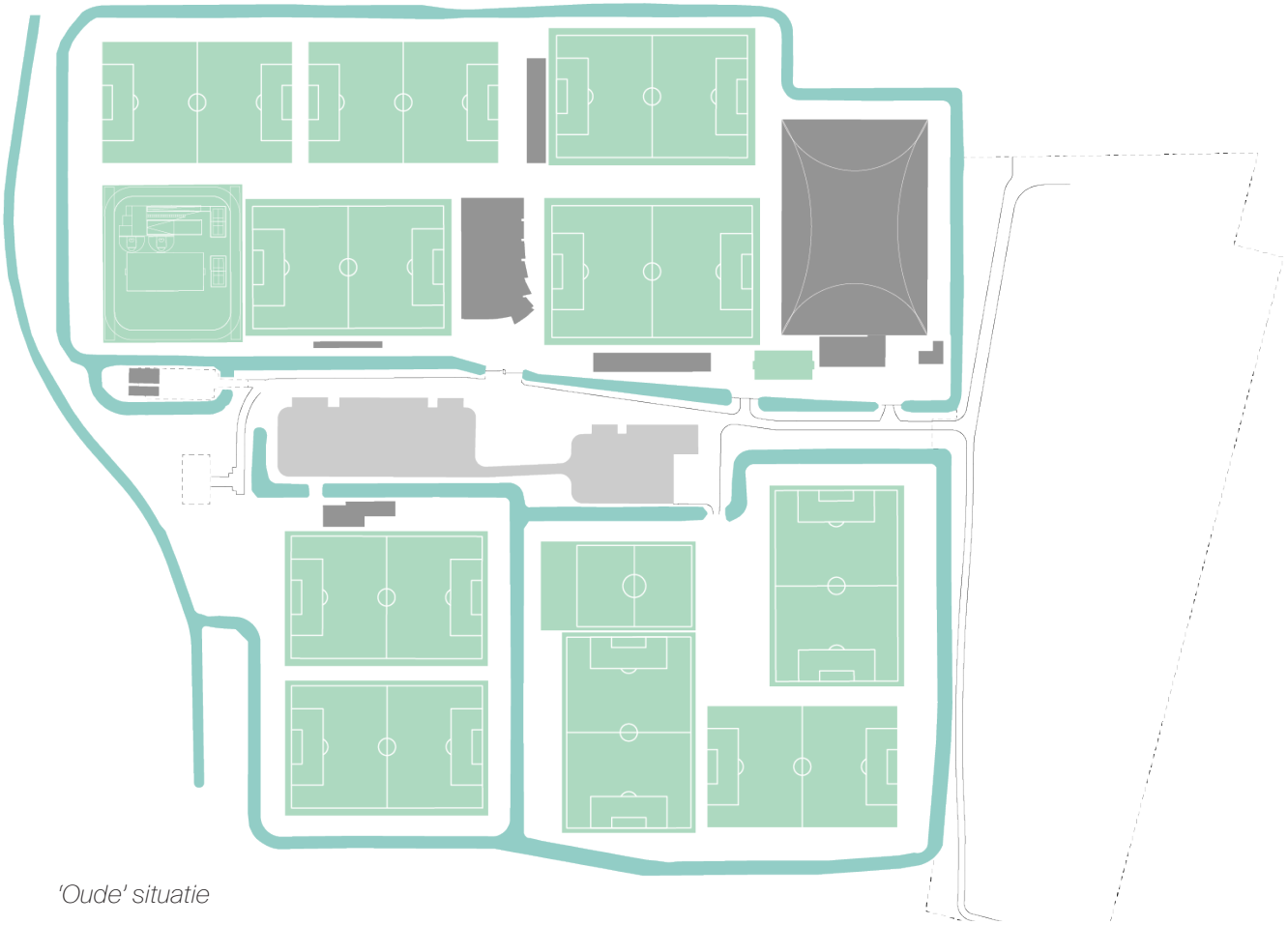
De transformatie van het sportcomplex vindt gefaseerd plaats, omdat de bedrijfsvoering op De Toekomst tijdens de herinrichting door zal gaan. Sloop zal derhalve grotendeels plaatsvinden nadat nieuwe gebouwen gerealiseerd zijn. Naast de te slopen en nieuwe gebouwen, blijven er ook bebouwing en objecten behouden. Voor nieuw te bouwen gebouwen zijn bouwvlakken voorzien op de verbeelding, net als voor de te behouden Bobby Haarms tribune. Voor bestaande gebouwen is voorzien in een regeling in de planregels. Overige bestaande objecten van ondergeschikte aard zoals hekwerken, lichtmasten, paden, groenvoorziening, watergangen, bruggen en duikers zijn meegenomen in de planvorming en worden in dit beeldkwaliteitsplan per onderdeel verder uitgelicht.



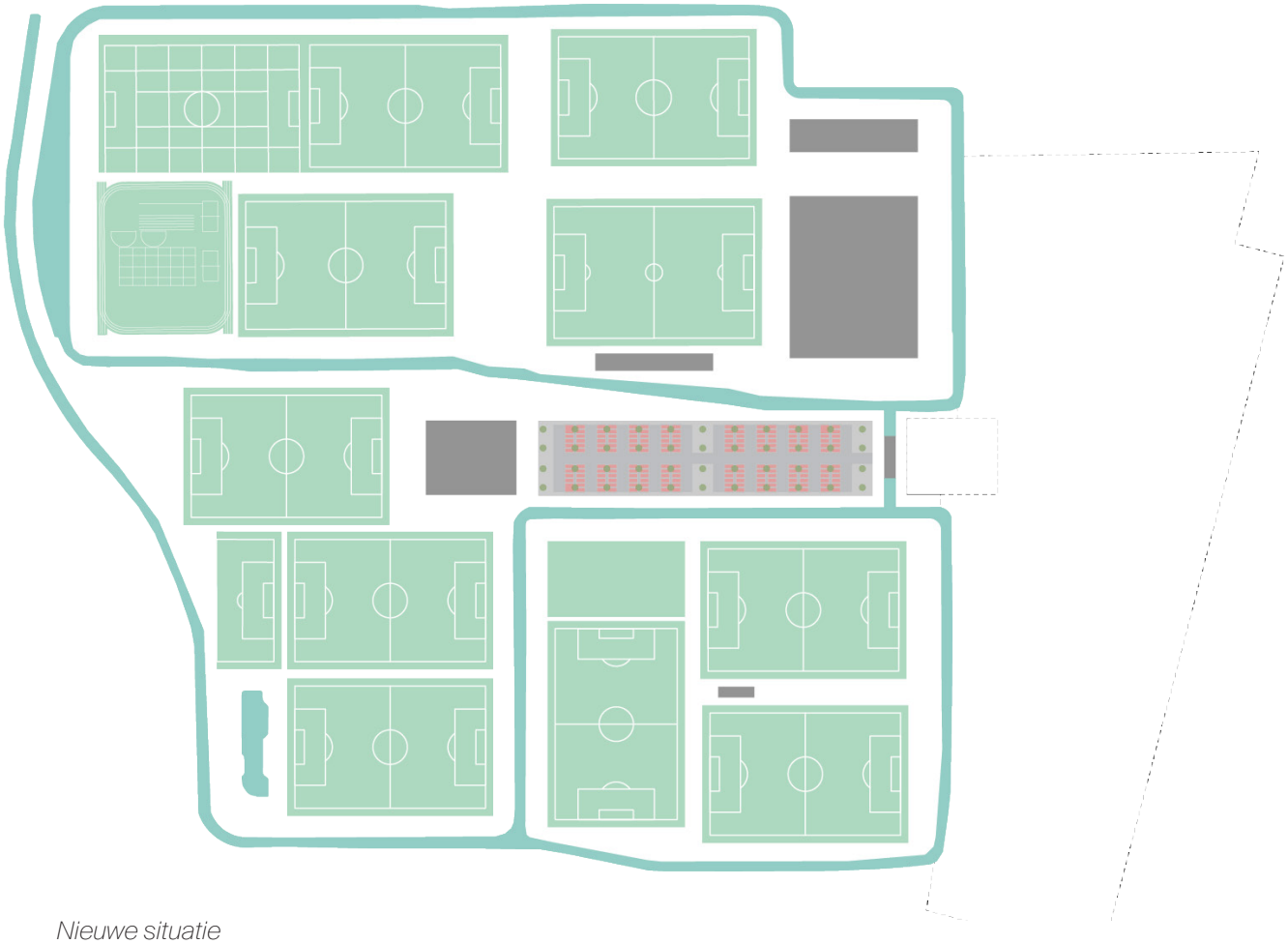
*Huidige situatie bouwwerken*



*Nieuwe situatie bouwwerken*



*'Oude' situatie*



*Nieuwe situatie*

# 3 Masterplan

Het huidige trainingscomplex is organisch gegroeid en sinds de bouw onderhevig aan allerlei ontwikkelingen en veranderingen, maar op dit moment is het krachtenveld zo dat er aansprekende verbeteringen kunnen worden aangebracht; juist nu liggen er geweldige kansen om het sportpark rigoureus te moderniseren tot een 'state of the art' sportpark dat de hoge ambities van Ajax weerspiegelt. Door de voortschrijdende professionalisering worden er aanvullende eisen gesteld aan de faciliteiten. Het masterplan voorziet in de plaatsing van het nieuwe onderkomen van Ajax 1 en Jong Ajax en een nieuw gebouw voor de Jeugd & Vrouwen.

**De Nieuwe Toekomst**
Het zuidelijke deel met de huurvelden en BanTopa is in erfpacht genomen door Ajax van de gemeente Amsterdam, P2 komt beschikbaar waardoor de kantooororganisatie kunnen worden overgeheveld van de Johan Cruijff ArenA naar de Toekomst. Ook de context van het complex zal ingrijpend veranderen. De Gemeente Ouder-Amstel en diverse grondeigenaren zullen De Nieuwe Kern ontwikkelen, een nieuwe wijk met ca. 5000 woningen en 250.000 m2 aan niet-woon functies. De Nieuwe Toekomst zal worden ingebed in een meer stedelijke omgeving. De club kan daarvan profiteren (en vice versa). Ajax wordt weer zichtbaar in de stad, op het huidige P2 waar zij het sportcomplex zal uitbreiden. Het huidige terrein van De Toekomst zal een meer privaat karakter krijgen.

**Doel**
De opzet is de bestaande, latente kwaliteiten te versterken zodat een groen sportcomplex ontstaat met een heldere opzet.

**Klare Lijn**
Er wordt ingezet op twee strategieën: opruimen en ordenen. Hierdoor ontstaat ruimte. Tegelijkertijd ontstaat er een ruimtelijke taal die voor eenheid zorgt, identiteitsdrager wordt. De 'Klare Lijn' als landschappelijke variant op de Hollandse School.

**Watergangen**
De bestaande watergangen bepalen in hoge mate de inrichtingsmogelijkheden van het trainingscomplex en op een bepaalde manier belemmeren ze de ontwikkeling. Het werkt bevrijdend de watergangen hier en daar te verleggen. En het zorgt uiteindelijk voor meer bruikbare ruimte op de juiste plaats.

**Ajax Plein**
Het parkeerterrein in het midden van het bestaande sportpark zal worden geoptimaliseerd en de uitstraling verbeterd. Het plein krijgt een heldere opzet met een zekere overmaat, en een wandelpad eromheen waardoor het ook een ontmoetingsruimte wordt dat zich zal onderscheiden ten opzichte van de rest van het terrein. Het plein wordt getooid met een speciale boomsoort met een afwijkende kleur en een transparante kroon, hetgeen zorgt voor een bijzondere lichtval en prettige ambiance op het plein. De bomen worden in een vast maatpatroon geplaatst. Door een speciale verharding wordt het plein een heldere afgebakende ruimte binnen het sportpark en de verbindende schakel van de Nieuwe Toekomst. Alle onderdelen van het sportpark zijn vanaf hier zichtbaar en toegankelijk.

**Veld 14**
Door een deel van de centrale watergang te dempen komt er voldoende ruimte beschikbaar voor een extra veld. Dit nieuwe veld zal het noordelijke en het zuidelijke deel van het sportcomplex samensmelten tot een ‘naadloze’, parkachtige trainingsfaciliteit.

**Ambitie**
Om de gewenste ambitie van Ajax te realiseren moet het terrein niet alleen functioneel worden aangepast, maar dient ook een slag gemaakt te worden in de beeldkwaliteit. De Nieuwe Toekomst moet:
1. Rust, klasse en eenheid uitstralen;
2. De cultuur en het imago van Ajax uitstralen;
3. Een uitnodigende en parkachtige inrichting krijgen;
4. Maar ook functioneel, praktisch en beheerbaar zijn.

*Overzichtskaart masterplan De Nieuwe Toekomst - Op de afbeelding zijn verschillende letters te vinden deze zijn als volgt gedefinieerd: A staat voor Gebouw Betaald Voetbal, B staat voor Gebouw Sport & Opleiding, GT staat voor Grasteam gebouw, CV staat voor Centrale Voorziening gebouw en P voor Poortgebouw.*

# 3.1 Ruimtelijke structuur

De buitenruimte vormt samen met de gebouwen het zichtbare visitekaartje voor medewerkers en bezoekers, waarin zij hun tijd doorbrengen, terwijl dit voor de buitenwereld op openbaar terrein grotendeels verborgen zal blijven. Een aantrekkelijke buitenruimte draagt bij aan de uitstraling en ambitie van de club, een positief gedrag en welbevinden van mensen en daarmee ook het optimaal presteren en de (sociale) veiligheid.

In het Masterplan zijn afspraken vastgelegd over het esthetisch en ruimtelijk ontwerp. Het vormt de basis voor het ruimtelijk kader. In het proces om te komen tot het inrichtingsplan voor het terrein heeft hierop een verdiepingsslag plaatsgevonden. Er is nagedacht over de gewenste beeldkwaliteit van toe te passen objecten en materialen: de beeldkwaliteit voor het terrein. In dit beeldkwaliteitsplan wordt uitsluitend het huidige terrein van Ajax besproken en is dus parkeerterrein P2 niet meegenomen.

*Overzicht totale masterplan, NL Architects*

Het sportcomplex wordt een campusachtige omgeving met een groene uitstraling en heldere opzet. Om rust en eenheid uit te stralen wordt ervoor gekozen om uniformiteit te zoeken in de toe te passen materialen en kleuren. Dit naast subtiele toepassing van de clubkleuren bij datgeen wat communiceert over Ajax zoals vlaggen en bewegwijzering.

*Campusachtige omgeving met bomen, halfverharding, bosplantsoen en water met natuurlijke oevers en oevervegetatie*

*Groene uitstraling door lange doorzichten over velden, uniformiteit in meubilair en heldere lijnen*

# 4 Beeldkwaliteitseisen buitenruimte

In hoofdstuk 3 zijn 4 ambities benoemd om een goed functionerend en ruimtelijk aantrekkelijk sportcomplex te realiseren. Alle vier ambities hebben betrekking op de terreininrichting. In voorliggend hoofdstuk worden de ambities nader uitgewerkt voor de gewenste beeldkwaliteit van het terrein. Welke inrichtingsaspecten zorgen voor de gewenste eenheid en rust en hoe straalt het terrein 'Ajax' uit. Hierbij is de vierde ambitie, een functioneel, praktisch en beheerbaar terrein, integraal meegenomen in de keuzes.

**Parkachtige inrichting**
Het sportcomplex wordt een campusachtige omgeving met een groene uitstraling en heldere opzet. Bestaande bomen worden zoveel mogelijk behouden, nieuwe groenstructuren worden toegevoegd.

**Cultuur en imago**
- Alles wat communiceert over Ajax wordt uitgevoerd in de clubkleuren;
- Alle overige (functionele) elementen en plekken krijgen een ondergeschikte kleurstelling;
- Ajax logo op Entreeplein verwerken in de bestrating;
- Logo en/of sterren in poortgebouw / hekwerk (rekening houdend met uitbreiding aantal sterren);
- Voetbal centraal.

**Uniformiteit**
Om rust en eenheid uit te stralen wordt uniformiteit gezocht in de toe te passen materialen en kleuren. Naast subtiele toepassing van de clubkleuren bij datgeen wat communiceert over Ajax, bijvoorbeeld routeborden en vlaggen, worden de volgende materialen en kleuren gehanteerd in de buitenruimte:
- Hout (bijv. banken);
- Beton (bijv. paden en zitranden);
- Grijs (bijv. paden, duikers, bestratingsmaterialen)
- Zwart (functionele elementen zoals hekwerken, lichtmasten en afvalbakken);
- Groen (de parkachtige inrichting met grasbermen, bomen en bosplantsoen).

De ballenvangers en hekwerken op het terrein krijgen een uniforme uitvoering. De terughoudende rechthoekige zwarte variant, die al is gerealiseerd op het vernieuwde deel van het terrein, wordt de nieuwe standaard.

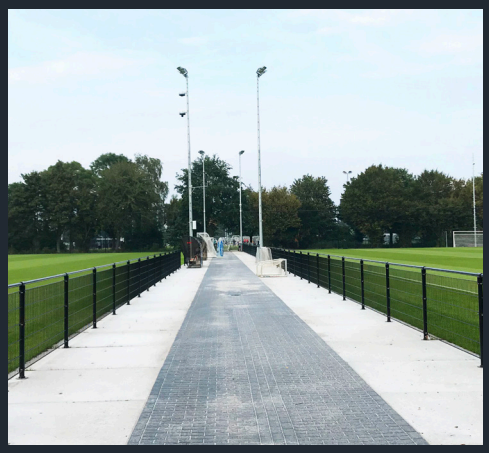
# 4.1 Verhardingen

Op het sportcomplex zijn de verhardingen grofweg onder te verdelen in de paden naar en rondom de velden en de overige onderdelen. Om eenheid te creëren op het terrein wordt voor de (half)verhardingen gekozen voor toepassing van grijstinten en beton.

**De Velden**
De velden en de directe omgeving krijgen een strakke, eenduidige en eigentijdse vormgeving. De combinatie van grijs beton, zwart gecoat staal en gras, vergelijkbaar met de situatie bij veld 7 en 8, wordt over de rest van het sportcomplex toegepast.
Rondom de velden komen paden te liggen die zijn uitgevoerd in betonplaten.
De paden worden 2 of 3 meter breed. Daar of waar meer ruimte nodig is voor toegankelijkheid onderhoudsvoertuigen of hulpdiensten, wordt de extra breedte opgevangen met een strook grasbetontegels.
Op een paar plekken zijn de paden tussen de velden breder dan 2 of 3 meter. Waar dat het geval is, wordt een strook van donkergrijze betonstraatstenen centraal in het pad aangelegd.

Indien de doelen niet worden gebruikt, worden ze naast het veld neergezet.
Hiervoor worden stroken nabij de velden, bij voorkeur langs de paden, ingericht met grasbetontegels waarop de doelen geplaatst kunnen worden.

*De velden - grasbetontegels op opstelplekken doelen en waar extra verharding naast de paden nodig is*



*De velden - betonplaten op paden en optioneel donkergrijze klinkerstroken*

**Pleinen en paden rondom gebouwen**
Op het sportcomplex worden nieuwe pleinen en gebouwen gerealiseerd. Deze pleinen en de buitenruimte bij de gebouwen worden met elementverhardingen (klinkers/tegels) ingericht en mogen meer klasse uitstralen dan de functionele paden bij de velden.

- Het parkeerplein wordt als één geheel ontworpen met een helder grid van bomen en verlichting, parkeervakken en rijbanen. Het plein heeft een symmetrische opbouw met centraal gelegen de hoofdontsluiting en aan weerszijden ervan parkeerkoffers. Parkeervakken worden vormgegeven als 'parkeermatjes' van grasbetontegels met een rand van betonstraatstenen. Het parkeerplein wordt uitgevoerd in grijze klinkers, qua uitstraling gelijk aan kleur en materiaal van de grasbetontegels. Rondom het parkeerplein ligt de Walk of Fame met placquettes in een luxere klinkerverharding dan het parkeergedeelte. De verharding bestaat uit een kleurenmix van grijstinten, waarbij de stenen een deklaag met natuursteengranulaten hebben. Aan de bestrating worden goudkleurige accentstenen toegevoegd. Deze verharding wordt ook doorgetrokken onder het Poortgebouw.
- Rondom het Betaald Voetbal gebouw (gebouw A) komt een elementverharding te liggen, die bij voorkeur aansluit bij de Walk of Fame, maar ook moet harmoniseren met de gevels van het gebouw; de bestrating concurreert niet met het gebouw, maar is ondersteunend aan de beeldkwaliteit van het gebouw. De verharding moet uit één of meerdere grijstinten bestaan en heeft een luxere uitstraling dan de stenen op het parkeerplein.
- Rondom het gebouw van Sport & Opleiding (gebouw B) komt een elementverharding te liggen, die moet harmoniseren met de gevels van het nieuwe gebouw. De verharding moet uit één of meerdere grijstinten bestaan en heeft een luxere uitstraling dan de stenen op het parkeerplein.
- De locatie van het huidige hoofdgebouw krijgt een groene invulling. Mocht er toch (gedeeltelijk) verharding komen, dan is er ook een elementverharding voorzien in grijstint(en).
- De ruimte bij het grasteam-gebouw en de milieustraat krijgt een functionele bestrating, passend bij de vereisten van de functie. Kleurstelling wordt gezocht in range grijs tot zwart.

*Parkeerplein - grasbetontegels, parkeermatjes*

*Parkeerplein - verbijzondering bestrating*

*Parkeerplein - verbijzondering bestrating Walk of Fame*

*Overzichtskaart toekomstige situatie verhardingen*

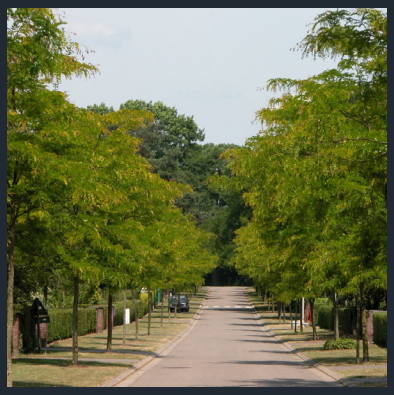
# 4.2 Groen

Het sportpark krijgt een uitnodigende en parkachtige inrichting. Uitgangspunt is dat bestaande beplanting zoveel mogelijk wordt behouden. Waar sprake is van nieuwe beplanting, wordt bij de beplantingskeuze niet alleen gekeken naar de groeiplaatsomstandigheden en functies in de directe omgeving van de beplanting, maar er wordt ook nadrukkelijk gezocht naar soorten die een bijdrage leveren aan vergroting van de biodiversiteit. Op een aantal plekken op het terrein is behoefte aan privacy. Ook daar dient rekening mee gehouden te worden in de assortimentskeuze.

**Bosplantsoen - landschappelijke inpassing**
Het sportcomplex wordt van de omgeving afgeschermd door een stevige groenstructuur. Ook worden de verschillende deelgebieden onderling van elkaar gescheiden door een stevige groenstructuur. Dit is een bosplantsoen, bestaande uit bomen,  een stevige onderlaag met heesters en kruidenlaag. Bij voorkeur worden inheemse soorten toegevoegd. De zuidwestelijke hoek van het sportcomplex grenst aan de oprit naar de snelweg A2. Om hier voldoende privacy te bieden voor spelers en medewerkers, wordt de het bosplantsoen hier op grondwallen geplaatst en worden wintergroene heesters toegevoegd.

**Parkeerplein**
Op het parkeerplein komt een grid met bomen te staan. Dit is de Gleditsia triacanthos ‘Shademaster’(Valse Christusdoorn), een boomsoort met een transparante kroon die qua verschijningsvorm afwijkt van de overige bomen op het sportcomplex en daardoor bijdraagt aan de sterke eigen identiteit van het parkeerplein. De bomen staan in smalle plantvakken met een lage wintergroene beplanting.

*Bosplantsoen*


*Strak grid van bomen*

*Wintergroene heesters*

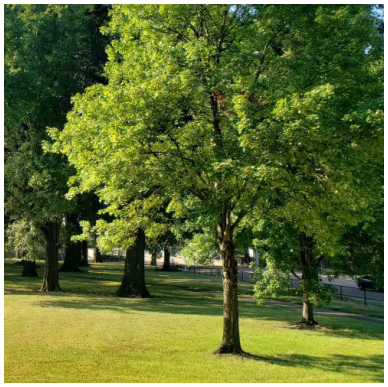
**Knotwilgen**
Langs de zuidoever van de centrale watergang staan knotwilgen. Deze worden behouden.

**Solitairen en boomgroepen**
Op de overige plekken op het sportcomplex worden solitaire bomen of boomgroepen geplaatst. Bestaande solitaire bomen of boomgroepen die vitaal zijn worden bovendien zoveel mogelijk behouden. Dit betreft in ieder geval een paar bomen nabij gebouw A en B. De solitaire bomen en boomgroepen wijken qua verschijningsvorm af van de bomen op het parkeerplein of het bosplantsoen. Ze hebben een speciale sierwaarde om het parkachtige karakter van het sportcomplex te versterken. De sierwaarde kan bestaan uit herfstverkleuring, opvallende bloei en/of de variatie in kroonvorm, - structuur, hoogte of toepassing van meerstammige bomen.

**Tribunes**
De tribune die mogelijk tussen veld 10 en 11 komt wordt vormgegeven als grondwal met daarin betonnen zitranden/-tredes. Ter afscherming van publiek bij beide velden worden op de bovenzijde van de grondwal heesters aangeplant. de taluds bestaan uit gras.

**Grasbermen**
De grasbermen bestaan uit intensief beheerd gazon. Langs de buitenrand, tussen het bosplantsoen en de watergang dient de grasberm mede als onderhoudspad.

*Heesters op tribune*


*Solitaire bomen/ boomgroepen*

*Bomen in herfstverkleuring*

*Overzichtskaart 'oude' situatie groen*

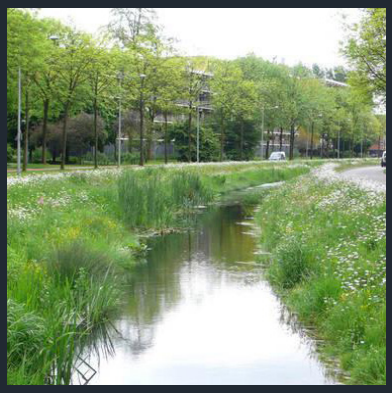
*Overzichtskaart toekomstige situatie groen*

# 4.3 Open water

Ten opzichte van de huidige situatie worden er enkele watergangen gedempt en wordt er nieuw water gegraven. De nieuwe oppervlaktewaterstructuur is robuust en onderling goed verbonden middels ruime duikers. Bestaande duikers en overkluizingen in de watergangen die niet worden vergraven blijven gehandhaafd en nieuwe waterovergangen worden uitgevoerd als ronde duiker met grastaluds. Alle duikers worden uitgevoerd als ronde duikers met grastaluds, zodat eenheid ontstaat op het sportcomplex.  Op twee plekken is een brug voorzien. Dit zijn eenvoudige betonbruggen met een lichte toog en slanke leuningen.

*Grastaluds bij een duiker*

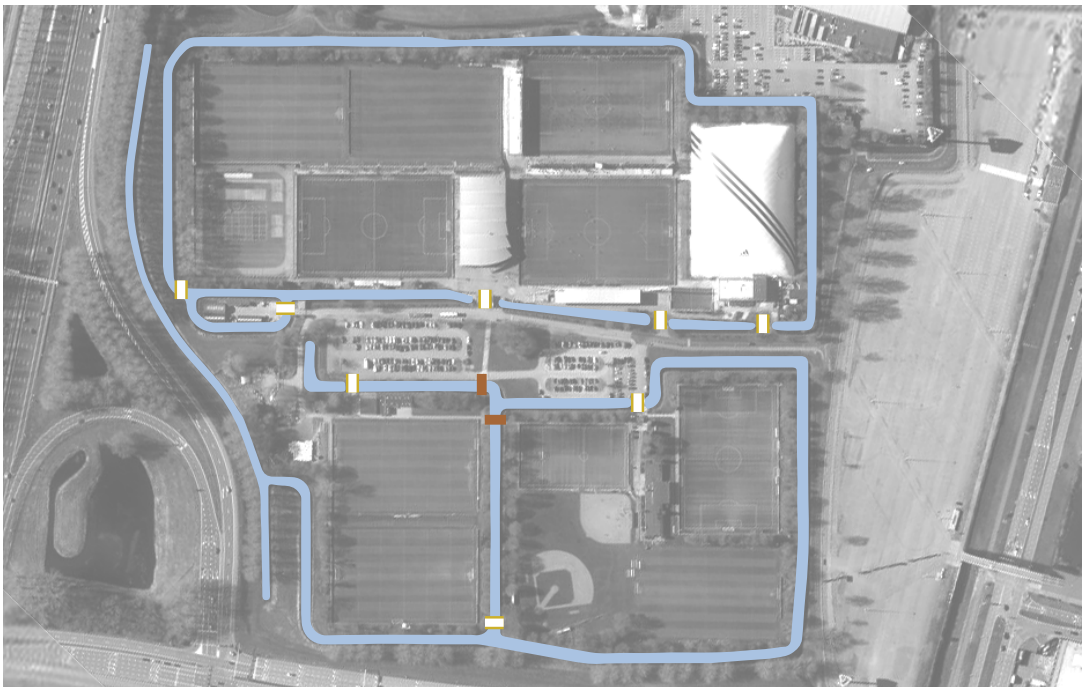
*Betonnen brug*



*Natuurlijke oevers*

*Vijver met natuurlijke oevers*

De watergangen krijgen zoveel mogelijk natuurlijke oevers met kruidenrijke oevers en/of oeverbeplanting. Indien onvoldoende ruimte aanwezig is voor natuurlijke oevers, dan worden houten beschoeiingen toegepast. In de zuidwesthoek van het sportcomplex komt een nieuwe waterpartij die via duikers wordt verbonden met het bestaande watersysteem. Deze vijver krijgt natuurlijke oevers en aan de oostzijde wordt een vlonder gerealiseerd. Op een paar plekken mag rietontwikkeling plaatsvinden. Vanaf de paden aan de west- en noordzijde en vanaf de vlonder dient het water beleefbaar te zijn.



**Legenda**

- Watergang
- Vijver
- Duiker
- Brug

*Overzichtskaart 'oude' situatie watergangen*

**Legenda**

- Watergang
- Vijver
- Duiker
- Brug

*Overzichtskaart toekomstige watergangen*

# 4.4 Verlichting

Het sportcomplex dient voldoende verlicht te zijn zodat een goed functionerende, (sociaal) veilige omgeving ontstaat. Op het sportcomplex wordt onderscheid gemaakt in een aantal soorten verlichting.

**Veldverlichting**
De velden worden verlicht door hoge masten met veldverlichting. De maximale hoogte van deze masten bedraagt 25m. Dit biedt voldoende verlichting zodat paden rondom en tussen de velden niet extra verlicht hoeven te worden.

**Parkeerplein**
Het parkeerplein vormt een sterke eigen identiteit, het wordt als één geheel ontworpen met een helder grid van bomen, lichtmasten, parkeervakken en rijbaan. De lichtmasten staan in 2 rijen over de lengte van het plein, halverwege de parkeerkoffers. Het zijn 6 meter hogemasten met een eigentijds armatuur: Flexia van Schréder. Het licht is warm wit.

**Overige terreindelen**
Rondom de gebouwen en op resterende delen van het sportcomplex waar de veldverlichting niet voldoende is, wordt de armatuur Shuffle van Schréder toegepast op een 3 meter hoge paaltopmast. Het licht is warm wit. Dit is een afwijkende mast en armatuur ten opzichte van het parkeerplein. Aan de achterzijde van het Grasteamgebouw is gevelverlichting voorzien.

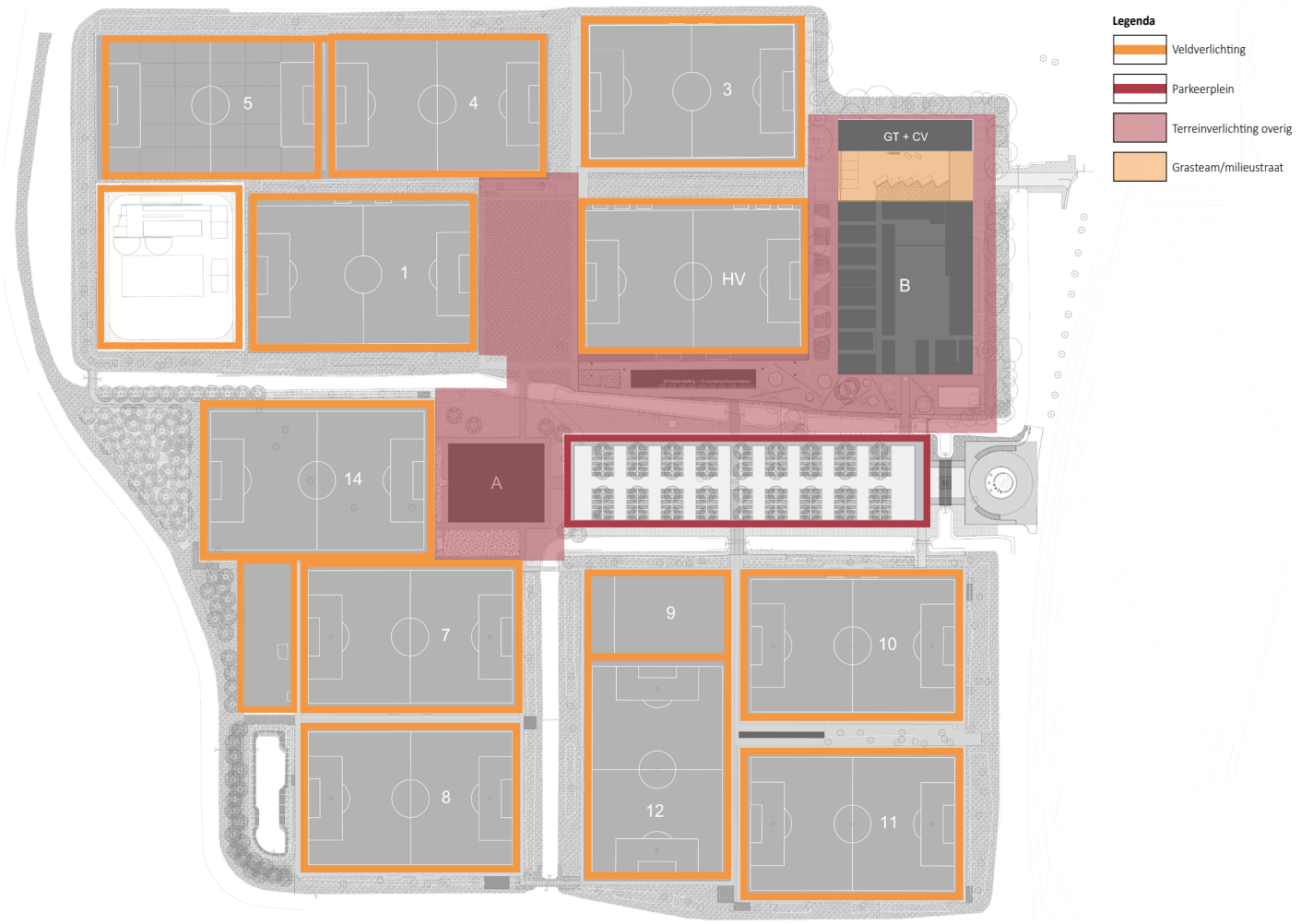
**Grasteam en milieustraat**
De milieustraat en het terrein van het grasteam dienen functioneel verlicht te worden. In nauw overleg met de beheerder dient hier een verlichtingskeuze gemaakt te worden.

**Floodlights en aanstraling gebouwen**
Vooralsnog is niet voorzien in floodlights en aanstraling van de gebouwen. Indien dit wel wenselijk is, dan is het licht warm wit.

*Armatuur parkeerplein: Flexia*

*Warm wit licht*

*Armatuur terrein: Shuffle*

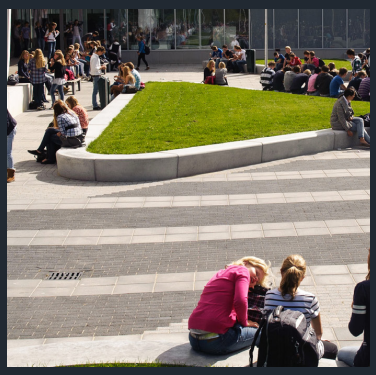



*Overzichtskaart verlichting*

# 4.5 Meubilair

Op het sportcomplex worden zitelementen, hekwerken en overig meubilair geplaatst zodat het complex maximaal kan functioneren. De functionele elementen worden uitgevoerd met een zwarte coating, banken krijgen houten zittingen en rugleuningen, zitranden worden uitgevoerd in zelfverdichtend lichtgrijs beton, vlaggen en bewegwijzeringsborden krijgen de Ajax-kleuren. Om eenheid en rust op het sportcomplex te realiseren, wordt gekozen voor één type afvalbak, bank, etc. Vlaggenmasten en ballenvangers zijn maximaal 10m hoog. De keuzes hiervoor zijn reeds gemaakt in het terreinontwerp voor het eerste deelgebied.

*Hekwerken incl. zorgvuldige afwerking middels afdekplaat*



*Zitranden -Solid basis (Struyk Verwo)*

*Afvalbak Capitole L (Bammens)*

*Bankje - Plane enkelzits comfort (grijsen)*

*Prak - mediatoren*

*Watertappunt - Street Tap (Join the Pipe)*

*Bewegwijzering (in Ajax-kleuren)*

*Tribune (Struyk Verwo)*

*Ballenvangers*

# 5. Beeldkwaliteitseisen gebouwen

Het consistent doorvoeren van orde en regelmaat in het masterplan resulteert in een ruimtelijke eenheid die dient voor de nieuwe identiteit van het sportcomplex; één die toekomstbestendig is en ruimte biedt voor de hoge ambities van Ajax.

In het bestemmingsplan zijn twee typen gebouwen benoemd, namelijk hoofdgebouwen en ondergeschikte gebouwen. Een hoofdgebouw is gedefinieerd als een gebouw dat door zijn constructie, afmetingen en/of functie tot de belangrijkste gebouwen valt aan te merken. Ondergeschikte gebouwen zijn in functioneel opzicht ondergeschikt of ondersteunend aan hoofdgebouwen.

Ook in termen van beeldkwaliteit kent het sportpark twee typen gebouwen, vergelijkbaar met een landgoed dat vaak is opgebouwd uit hoofdgebouwen en bijgebouwen.
De hoofdgebouwen zijn gericht op de kerntaken: ze faciliteren sport-, medische, opleidings-, recreatieve en verblijfsfuncties. De bijgebouwen ondersteunen de elementaire functies: materiaalbergingen, kleedkamergebouw, tribunes, maar ook het grasteamgebouw en centrale voorziening gebouw.

Hoofd- en bijgebouwen krijgen een eigen karakter en zullen verschillend worden gematerialiseerd. Het poortgebouw neemt een bijzondere positie in aangezien dit functioneel als een ondersteunend gebouw kan worden gezien maar vanuit beeldkwaliteit door zijn prominente positie in het plan eerder een hoofdgebouw. In hoofdstuk 4.1 staat een duiding van de positie van alle gebouwen.

De gebouwen die het Betaald Voetbal, de Jeugdopleiding, Ajax Vrouwen en de Vereniging huisvesten zullen strategisch gepositioneerd worden op de terreinen - met als hoofdintentie het verhogen van de atletische prestaties en standaarden van de gehele club. Hiervoor zijn een aantal ruimtelijk-kwalitatieve randvoorwaarden opgesteld. Daarnaast voldoen alle bouwwerken aan de ambitie van Ajax om een groen en duurzaam sportcomplex te realiseren.

Essentieel is dat alle gebouwen integreren in de heldere opzet van het sportcomplex door middel van de ordeningsprincipes uit het masterplan: monumentale assen, symmetrie en een helder lijnenspel.

**Gebouwvorm en hoogte**
De monumentale ordeningsprincipes betrekken zich ook tot de gebouwvormen, met name de hoofdgebouwen. Symmetrie, rust en regelmaat dragen bij aan de professionalisering van het sportcomplex. De gebouwen dienen de natuurlijke omstandigheden (i.e. bezonning en uitzicht) van hun positionering zoveel mogelijk te benutten. De gebouwen Betaald Voetbal en Sport en Opleiding mogen conform het bestemmingsplan maximaal 15 meter hoog worden, waarbij er nu gericht wordt op een drie-laags gebouw Betaald Voetbal en een 2-laags gebouw Sport & Opleiding. Het grasteamgebouw wordt hooguit 2-laags met een hoogte die nooit het naastgelegen gebouw Sport & Opleiding overschrijdt. Het kleedkamergebouw mag maximaal 7 meter hoog worden.

**Entree- en Ajaxplein**
De hoofdgebouwen grenzen aan het centrale parkeerplein en dienen vanuit daar een herkenbare, uitnodigende hoofdentree te hebben. Het poortgebouw markeert de entree tot het besloten sportcomplex, en vormt het begin van het centrale plein met op de as het Gebouw Betaald Voetbal. Er is een heldere routing die de gebruikers intuïtief begeleidt. Het is de plek voor aankomst en vertrek, en tevens de verdeler van de stromen over het terrein. Het plein wordt omzoomd door een wandelpad en doorsneden door de looproute tussen het Gebouw Sport & Opleiding en het cluster velden aan de zuidzijde. Precies ter hoogte van deze oversteek is ook de demarcatie tussen het gedeelte gereserveerd voor het parkeren voor Gebouw Betaald Voetbal en het overige parkeren. Ontmoeten en verbinden zijn belangrijke functies van dit plein. Hier treft men elkaar terloops op een natuurlijke en ontspannen manier.

**Expressie & kleurstelling**
De gebouwen zijn gericht op verbeterde training, revalidatie en onderzoeksfaciliteiten, en hebben van nature geen publiek karakter. In lijn met het masterplan komt dit tot uitdrukking in een terughoudende, uniforme expressie en het gebruik van hoogwaardige materialen. De dominante kleur op het sportcomplex is groen; het groen van de velden en de bomen die deze omzomen. Verder is het kleurgebruik van de bebouwing terughoudend. Aangezien de bebouwing deel uitmaakt van een topsportterrein is het van belang dat deze bijdraagt aan de focus en welzijn. De gebouwen moeten niet afleiden, ze moeten niet te veel de aandacht trekken en zeker niet verblinden of reflecteren. Gebouw Betaald Voetbal en Gebouw Sport & Opleiding kenmerken zich door lichte, steenachtige materialen die mooi verouderen.

**Clubuitingen, reclame & logo's**
De uitingen van de clubidentiteit, reclame en logo's vormen een belangrijk beeldbepalend element op het sportcomplex. Om de gewenste kwaliteit te bereiken dienen de uitingen te integreren met de gebouwde omgeving en tegelijkertijd de sportieve natuur van Ajax te versterken. De uitingen zullen altijd vlak op de gevel worden geplaatst, zonder de ritmiek van de gevel te verstoren. Er zal geen intermitterend licht worden toegepast of daglichtreflectief materiaal. Kleuren zullen beperkt worden tot het Ajax-palet. Uitingen die zijn gericht op de openbare ruimte rondom het trainingscomplex zullen enkel clubuitingen betreffen, en dus geen reclame uitingen van derden. Reclame-uitingen rondom trainingsvelden zullen op de velden gericht zijn en niet op de openbare ruimte. Dit betreft een voortzetting van de huidige situatie.

**Duurzaamheid & installaties**
De gebouwen integreren duurzaamheid en waar mogelijk wordt dit getoond; daken primair voorzien van zonnepanelen op de bovenste bouwlaag om energieneutrale gebouwen te realiseren; het resterende dakvlak kan worden gebruikt voor groen mos-sedum. Installaties en zonnepanelen worden zo veel mogelijk geïntegreerd in het bouwvolume en vormen een onderdeel van de architectuur. Installaties buiten de gebouwen, voor de elektriciteitsaansluiting van De Toekomst en voor de warmte-koudevoorziening wordt in een techniekgebouw (één geheel met het gebouw voor het grasteam) aan het zicht onttrokken. Installaties voor de gebouwen worden zoveel mogelijk in de gebouwen gerealiseerd; daar waar installaties op daken worden geplaatst worden deze ingepast in het ritme en materialisering van het hoofdvolume.

# 5.1 Samenhang gebouwen

Naast de hoge ambities om structureel de clubprestaties te verhogen, biedt het nieuwe sportcomplex ook ruimte voor informele, inspirerende interactie tussen clubiconen, selectiespelers en jeugd; het strategische samenspel van de pleinen en gebouwen speelt daarbij een essentiële rol.

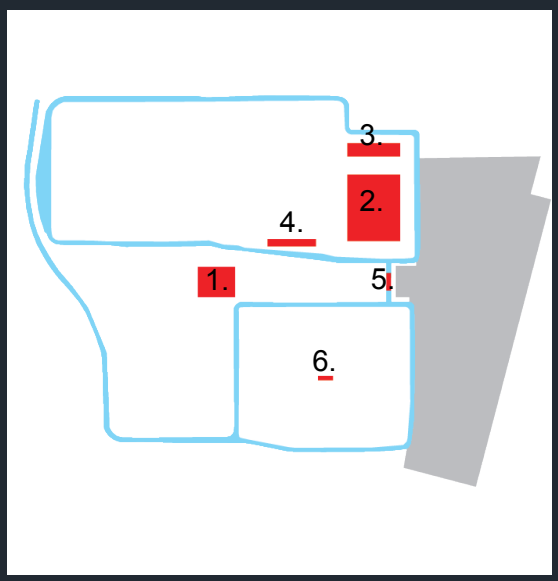
Er zijn in totaal 6 gebouwen geprojecteerd op het sportcomplex: 1. het Betaald Voetbal gebouw, 2. gebouw Sport & Opleiding, 3. het grasteam/techniek gebouw, 4. de Bobby Haarms tribune, 5. het poortgebouw en 6. het kleedkamergebouw.

De eerder beschreven randvoorwaarden gelden voor alle gebouwen en zorgen derhalve voor samenhang. Vooral de hoofdgebouwen dienen qua opzet verwantschap te vertonen, zonder elkaar letterlijk te imiteren en met inachtneming van hun intrinsieke functionele en programmatische verschillen.

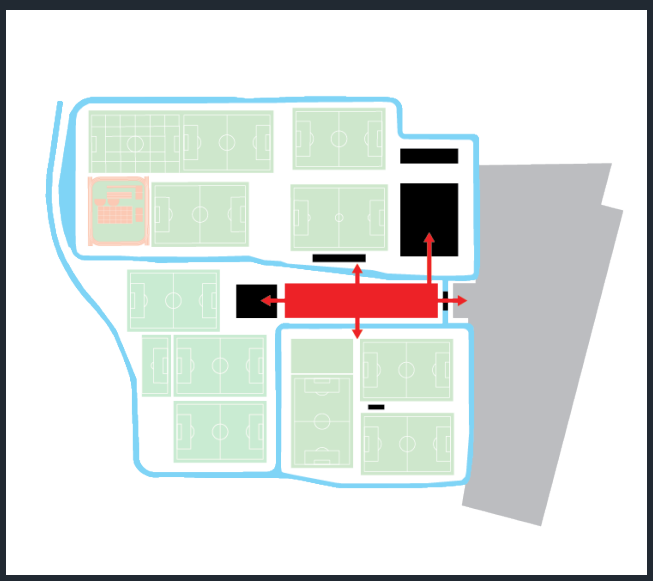
De gebouwen zullen niet alleen ruimtelijk en visueel samenhangen door middel van positionering, bouwvorm en materialisering, maar er zal ook een letterlijke programmatische samenhang zijn, waardoor een verweven sportcomplex ontstaat.

De positionering van de gebouwen is zodanig dat de loopafstanden relatief kort zijn en de routes overzichtelijk. De ruimte ertussen wordt zo vormgegeven dat er zowel optimale uitwisseling mogelijk is als optimale concentratie en focus.
Het Betaald Voetbal gebouw verrijst aan het einde van de nieuwe as, als evident 'doel' van de opleiding, als streven, als motivatie. Het gebouw bevindt zich vanzelfsprekend in de nabijheid van de trainingsvelden voor Ajax 1, waaronder het nieuwe veld 14 en het parkeerterrein voor spelers en staf. De plaatsing van het gebouw is tegelijkertijd pragmatisch en symbolisch.

Het gebouw Sport & Opleiding wordt nabij de entree gesitueerd om efficiënte en veilige drop-off te faciliteren en op termijn de verbinding met de nieuwe faciliteiten op P2 te waarborgen.




*De nieuwe indeling van het sportcomplex*

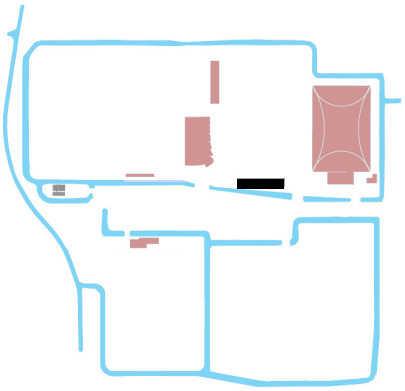


*Ontmoeten en verbinden zijn belangrijke functies van het terrein*

**Bestaande elementen**
Binnen het masterplan bepalen de bestaande kwaliteiten in hoge mate de opzet: de bestaande trainingsvelden, een consistent netwerk van watergangen, dichte, gevarieerde bomensingels en grote, samenhangende groengebieden blijven behouden en worden versterkt.

Op het terrein zijn verschillende tijdelijke bouwwerken in de vorm van containers. Na oplevering van de gebouwen verdwijnen alle tijdelijke bouwwerken van het terrein.

Gedurende de transformatie van het sportcomplex zullen de bestaande gebouwen blijven functioneren tot ze overbodig worden. De Bobby Haarms tribune zal worden gerenoveerd en aangepast en zal een nieuwe overdekte fietsenstalling huisvesten. Het gesloten deel zal in de kleur en materiaal aansluiten bij de afwerkstaat van de bijgebouwen. Auteursrechtelijk is met de architect van de Bobby Haarms tribune en het huidige hoofdgebouw afgesproken dat het aanzicht van deze gebouwen mag worden gewijzigd of dat ze in zijn geheel verwijderd mogen worden. Dit betekent niet dat dit ook per definitie zal gebeuren met betrekking tot de Bobby Haarms tribune. De overkappingsconstructie en het zitgedeelte - afhankelijk van de bouwkundige kwaliteit - kunnen in de huidige staat worden behouden.

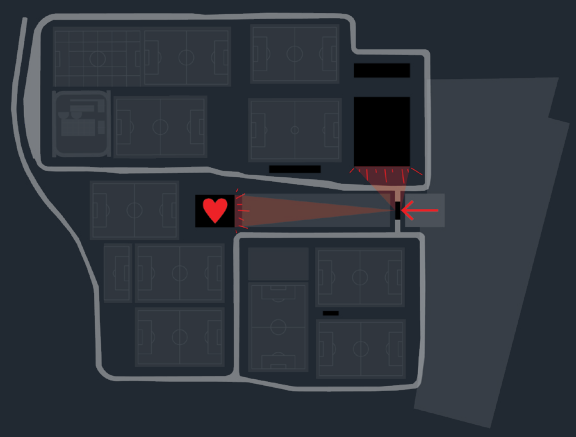


*Bestaande gebouwen: rood wordt verwijderd, zwart blijft behouden*

*Bobby Haarms tribune*

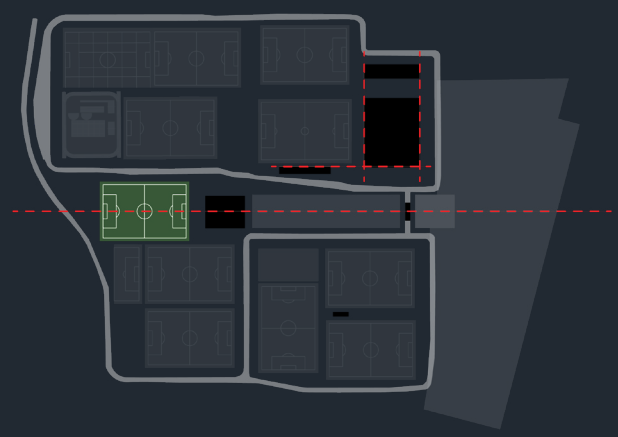
# 5.2 Accenten, oriëntatie, hoogte, architectuur

*Hoogtes: binnen het overheersend vlakke sportcomplex fungeren de gebouwen Sport & Opleiding en Betaald Voetbal als hoogteaccenten (max 15m).*



*Zichtbaarheid: vanaf de entree bij het poortgebouw is er direct zicht op gebouw Sport & Opleiding en Betaald Voetbal: het hart van het sportcomplex.*

*Oriëntatie: het gebouw Betaald Voetbal heeft een alzijdige oriëntatie, het gebouw Sport & Opleiding opent zich richting het hoofdveld, het poortgebouw en de toekomstige P2 ontwikkeling.*



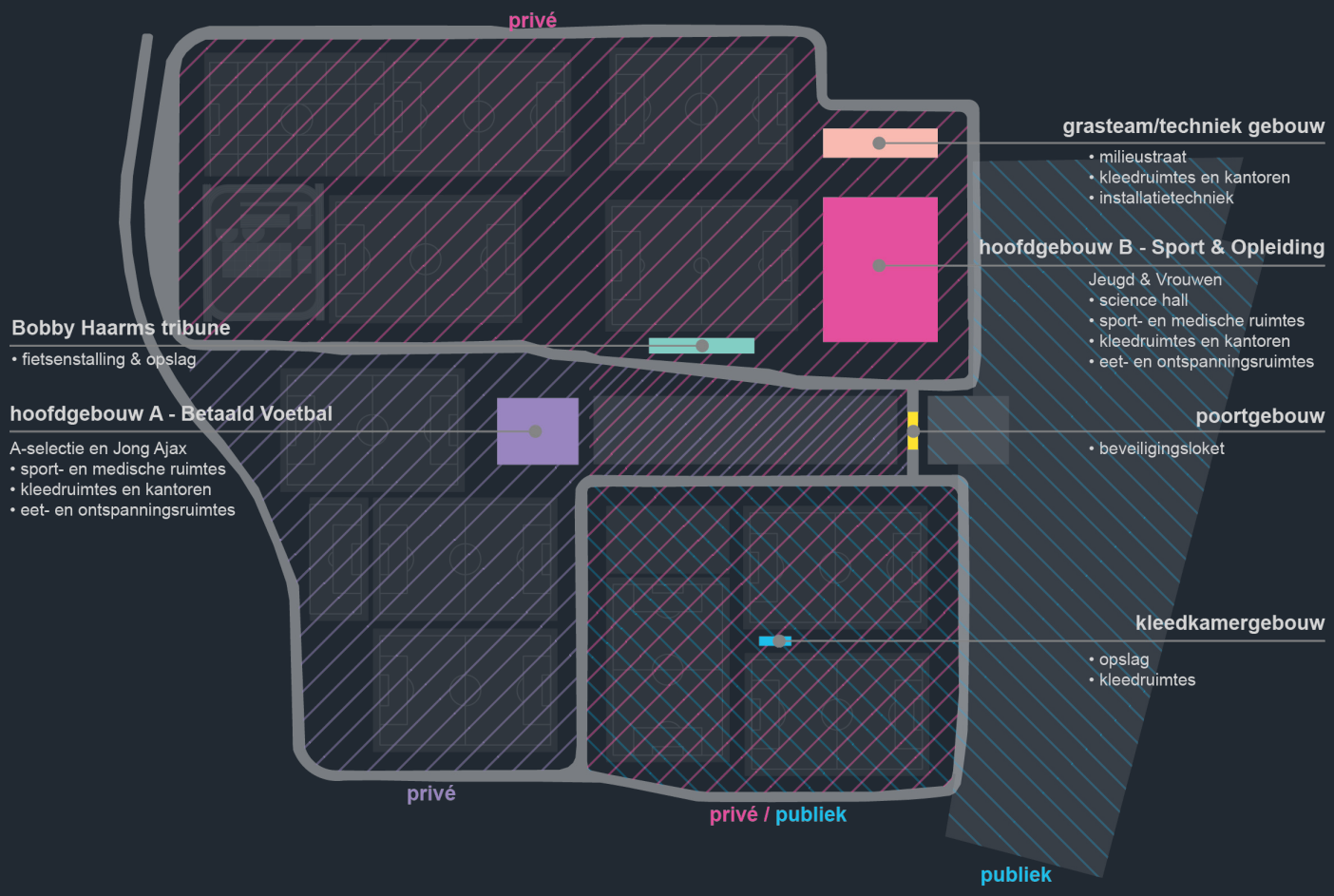
*Ordening: het gebouw Betaald Voetbal ligt in de centrale as met veld 14, het Ajaxplein en het poortgebouw, het gebouw Sport & Opleiding ligt in de verlengde grenslijn van het Bobby Haarms en definieert de grenzen van het grasteam/ techniekgebouw.*

# 5.3 Functie en relatie van gebouwen

De positionering en functies van de gebouwen hebben een strategische relatie binnen het masterplan: de hoofdgebouwen en de daarbijhorende functionaliteiten behoren ieder tot verschillende ruimtelijke eenheden - landschappelijke 'kamers' binnen het sportpark - resulterend in een natuurlijke verdeling van de gebruikers. De velden achter gebouw A behoren exclusief tot de selectie van het Betaald Voetbal; de overige velden behoren tot de Jeugd & Vrouwen.

De zuidoostelijke 'kamer' heeft een bijzondere rol binnen het sportpark. Dit cluster van velden kan in het weekend worden opengesteld voor publiek tijdens de wedstrijden van de Jeugd & Vrouwen terwijl de rest van de activiteiten op het sportcomplex ongestoord door kunnen gaan.

Met een zekere regelmaat maakt de selectie van het Betaald Voetbal gebruik van de science- en medische faciliteiten binnen gebouw Sport & Opleiding, waaronder het eventuele zwembad wat in gebouw Sport en Opleiding wordt gerealiseerd.



# 5.4 Hoofdgebouwen

Er worden drie nieuwe hoofdgebouwen gepland op het sportpark. Twee daarvan zijn sport gerelateerd en staan aldus centraal. De derde, het poortgebouw, vormt de schakel tussen de club en de stad. Ter ondersteuning van de schriftelijke uitleg staan op de volgende twee pagina's referentieafbeeldingen met richtlijnen voor de gewenste kwaliteit van de architectuur.

Het Betaald Voetbal gebouw en het Sport & Opleiding gebouw hebben van nature een relatief groot ruimtebeslag op de begane grond. Het ligt voor de hand ze naar boven te verjongen. Hoewel verschillend in afmeting en programma levert dit een 'natuurlijke' verwantschap op in de ruimtelijke opbouw van beide gebouwen. Als gevolg van deze typologische eigenschappen is de hoofdvorm, de plasticiteit van de volumes, vergelijkbaar. Door het getrapte profiel ontstaat er, ondanks de grote afmetingen, een vriendelijke uitstraling. Door deze opbouw ontstaan ruime terrassen. Deze kunnen worden benut voor ontspanning en eventueel voor buitensport (zoals spinning). Deze gebouwgebonden buitenruimtes maken de gebouwen op een bepaalde manier permeabel, opener, minder hermetisch, hetgeen communicatie op het sportpark zal bevorderen. Tevens is hier de mogelijkheid vegetatie toe te voegen die de groene uitstraling van het sportcomplex nog verder versterkt. Door hun ligging en programmatische indeling is het vanzelfsprekend dat deze gebouwen een hoge mate van alzijdigheid krijgen. Aangezien de afmetingen aanzienlijk zijn, spelen profilering, ritmering en dieptewerking van de gevel een belangrijke rol in toekennen van een menselijke maat in het ontwerp. Beide gebouwen krijgen een logisch geplaatste, duidelijk afleesbare, markante hoofdentree.

Het Betaald Voetbal gebouw ligt op de centrale as van het sportcomplex. De opzet is in hoge mate symmetrisch, hetgeen wordt ingegeven door de functionele indeling.
De ruimtelijke opbouw is als volgt: sport gerelateerde, medische en facilitaire functies inclusief kleedkamers op de begane grond, voornamelijk werkplekken op de eerste verdieping en rust en ontspanning op de tweede verdieping.

In de nabijheid van de entree van het gebouw Betaald Voetbal is een 'dedicated' parkeerveld voorzien voor de spelers en staf waardoor er korte looplijnen zijn.

Rondom het gebouw wordt zoveel mogelijk groen gerealiseerd, met op strategische posities enkele solitaire bomen. Het gebouw heeft een brede rondloop op de begane grond vanaf waar de verbindingen naar het parkeren en de omliggende velden in korte lijnen wordt gemaakt.

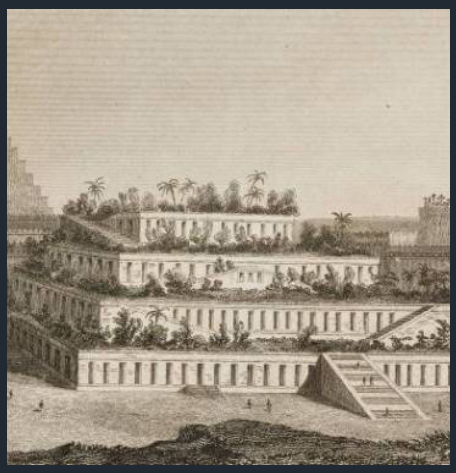
Het Gebouw Sport & Opleiding - grenst met de entree aan de centrale as, nabij het poortgebouw; hierdoor kan de intensieve gebruikersstroom van de Jeugd & Vrouwen goed gefaciliteerd worden. Het plan is gecentreerd rondom een sporthal, de science hall, waarin de atletische prestaties van de spelers worden gemonitord en gekwantificeerd. Samen met een schil van relatief gesloten kleedkamers en logistiek functies vormt dit het voetstuk voor de hoger gelegen en meer open werkplekken; vanuit hier biedt het gebouw uitzicht over het huidige hoofdveld en de rest van het sportcomplex.

# 5.5 Bouwvolumering

Getrapt volume creëert terrassen met uitzicht over het sportcomplex

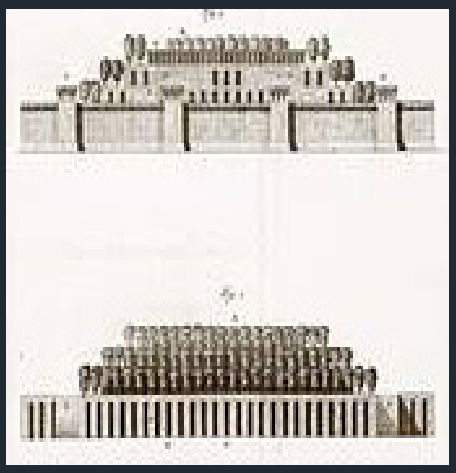
Verjongend profiel reduceert visuele impact van het gebouw

Plasticiteit in de gevel zorgt door schaduwwerking voor diepte



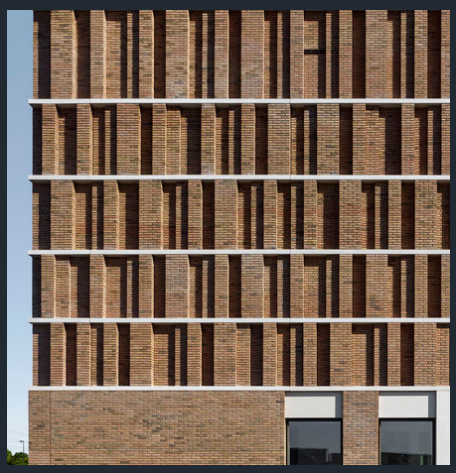
Mogelijke stapeling van het parklandschap in hoofdvolume

Groendaken



Verjongend, symmetrisch volume

Uniforme expressie



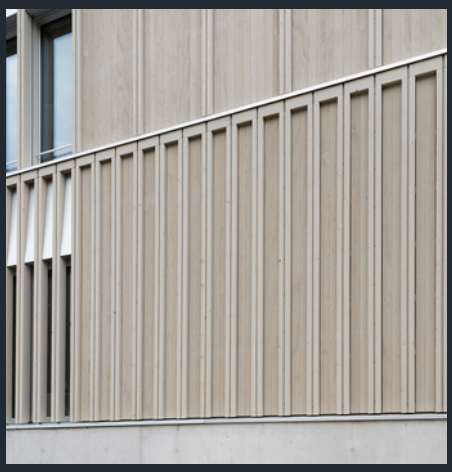
Gelaagdheid in gevel, textuur breekt grote vlaktes

Markante entree herkenbaar en integraal met hoofdvolume

# 5.6 Materialisering en expressie

*Aansluitende, lichte materialen*

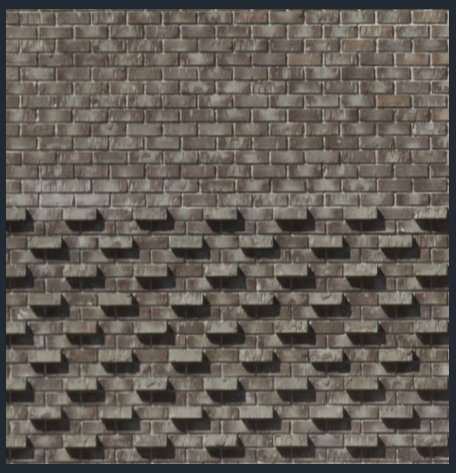
*Diepte in gevels, helder lijnenspel*



*Lichte kleuren, helder lijnenspel, repetitie*

*Ritmisch geordende openingen, textuur breekt grote oppervlaktes*

*Reliëf in metselwerk*



*Reliëf in metselwerk*

*Lichte, natuurlijke tonen in metselwerk*

*Lichte, natuurlijke tonen in metselwerk*

*Lichte, natuurlijke tonen in metselwerk*

# 5.7 Bijgebouwen en Poortgebouw

Naast de hoofdgebouwen zijn er een flink aantal bijgebouwen of structuren.

De bijgebouwen hebben een ondersteunend karakter. De kleurstelling wordt gezocht in dezelfde donkere kleurstelling als de hekwerken en ballenvangers, met een bandbreedte aan donkertinten. Te denken valt aan een range van donkergrijs, donkergroen tot zwart. De donkere kleur van hekwerken en lichtmasten is ingegeven door het hierdoor uitblijven van interferentie met de witte belijning rondom de velden. Dit vergroot de leesbaarheid en overzichtelijkheid van de terreinen. Tevens zorgt deze donkere kleur van hekwerken en netten voor relatief grote transparantie.

De bijgebouwen zijn ingetogen. Utilitair, maar elegant en eigentijds met nadruk op de archetypische hoofdvorm passend bij de functie. Ze worden uitgevoerd in geprofileerd plaatmateriaal of hout. Zorgvuldige detaillering van de overgang van wanden naar dakvlakken, kozijnen, regenpijpen en daklijsten, waardoor een krachtig silhouette tot stand komt.

Het gebouw voor het grasteam kan worden beschouwd als een bijgebouw en voegt zich naar de uitgangspunten van de overige ondersteunende bebouwing op het terrein, uniform van kleur en materialisering en met een heldere hoofdvorm.

Door de positionering van het grasteamgebouw op het terrein is aandacht voor ruimtelijke inpassing, groene omzoming en detaillering van het gebouw gewenst.

Door de donkere kleurtoon zal het gebouw tegelijkertijd wegvallen in de schaduwen van de dichte begroeiing rondom en die vegetatie aantrekkelijk doen uitkomen.

Het grasteamgebouw wordt gebruikt als stalling voor de vele apparaten en opslag van materialen die nodig zijn de terreinen te beheren en in topconditie te houden. Een zadeldak is hiervoor een passende typologie. Door een zadeldak toe te passen zal de goothoogte laag liggen en zal het gebouw ook daardoor relatief bescheiden ogen.

*Bijgebouw met zorgvuldige overgang van wand naar dakvlak, geprofileerd plaatmateriaal*

*Bijgebouw met helder silhouette en verfijnde openingen, geprofileerd plaatmateriaal*

Het poortgebouw vormt de schakel tussen de club en de stad. Het poortgebouw markeert de entree tot het besloten deel van het sportcomplex en moet een ingewikkelde paradox zien op te lossen: tegelijkertijd buitensluiten en welkom heten. Het gebouw dient zo te worden ontworpen dat het terrein makkelijk afgesloten kan worden: een strategische samenspel tussen de waterlopen en een zorgvuldig en fraai vormgegeven hekwerk. Het wordt strategisch geplaatst op de watergang waardoor een natuurlijke demarcatie tussen privé en openbaar ontstaat. De hoeveelheid hekwerk wordt op deze manier geminimaliseerd. De open structuur is uitnodigend, maar markeert glashelder de grens tussen openbaar en privé. Hier zal de toegang worden gecontroleerd. Deze poort is een iconisch punt binnen het terrein. De poort is eenlaags, maximaal 6 meter hoog en heeft een strakke vormgeving en een monumentale uitstraling en integreert het beveiligingsloket en overige noodzakelijke voorzieningen en kadert het zicht op de Nieuwe Toekomst.

Het poortgebouw bestaat uit een relatief bescheiden functionele unit -de eigenlijke portiersloge- en een groter gebaar dat dit gedeelte omvat en zicht biedt op het privé terrein van Ajax. Deze structuur wordt in een lichte tint uitgevoerd, waardoor het qua uitstraling aansluit bij de hoofdgebouwen die zich eveneens aan het centrale plein bevinden. Ook qua materiaal wordt aansluiting gezocht bij de hoofdgebouwen: steenachtig materiaal, maar ook een betonlook is hier toegestaan.

Vanuit de loge is het belangrijk goed zicht te hebben op de omgeving en omgekeerd is het wenselijk dat de portier zichtbaar is en er oogcontact mogelijk is. Een grote mate van transparantie is dan ook gewenst.

Het hekwerk dat noodzakelijk is voor afsluiting van het terrein na sluitingstijd en de slagbomen die het verkeer reguleren, dienen op een functionele en vanzelfsprekende manier in het poortgebouw te worden geïntegreerd.

De onderdelen samen dienen de ontvangst van alle gebruikers, zowel spelers, als staf, als gasten helder te faciliteren en vormen een baken voor de hartelijke en open cultuur op de Toekomst.

*Poortgebouw: open & uitnodigend*

*Poortgebouw: monumentale symmetrie met strakke, eenvoudige detaillering*

# 6. Appendix: basiskwaliteiten gebouwen

**Hoofdgebouwen**

- Symmetrie, rust en regelmaat
- Getrapt profiel: naar boven toe verjongend
- Aansluitende lichte materialen
- Steenachtig materiaal met reliëf
- Diepte in gevels, helder lijnenspel
- Ritmisch geordende openingen, textuur breekt grote oppervlaktes
- Markante entree
- Bovenste bouwlagen voorzien van zonnepanelen, overige dakoppervlakken mos-sedum of buitenruimten

**Bijgebouwen**

- Ingetogen en utilitair, maar elegant en eigentijds
- Heldere hoofdvorm
- Uniform van kleur: bandbreedte van donkertinten
- Uniform van materialisering: geprofileerd plaatmateriaal of hout
- Zorgvuldige detaillering van de overgang van wanden naar dakvlakken, kozijnen, regenpijpen en daklijsten: een helder en krachtig silhouette.

**Poortgebouw**

- Strakke en monumentale vormgeving
- Eenvoudige detaillering
- Open structuur en uitnodigende uitstraling, met tegelijk duidelijke markering van de grens tussen openbaar en privé
- Connectie met hoofdgebouwen qua kleur en materiaal
- Aansluitende lichte materialen
- Steenachtig materiaal of betonlook
- Hoge mate van transparantie
- Hekwerk integreert met het gebouw

AJAX for the future

# Technische vragen commissie Grote Projecten van 20 januari 2022

| Agendapunt/onderwerp: | | Fractie: | Antwoord: |
|---|---|---|---|
| **Bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan De Nieuwe Toekomst fase 1** | | | |
| 1 | Raadsvoorstel; pagina 2; de afspraken die met Ajax zijn gemaakt is dat een intentieovereenkomst of is dit concreet gemaakt en vastgelegd? | OAA | Dit is concreet gemaakt en vastgelegd in een anterieure overeenkomst, getekend op 25 oktober 2021. Dit voorjaar zal het eerste programma op een school in Ouder-Amstel gedraaid worden. |
| 2 | Is het correct dat er volgens plan ongeveer 50 bomen gekapt worden? | GL | Het zijn 95 bomen die gekapt moeten worden voor het zuidelijk deel van het complex (waar de meeste veranderingen plaatsvinden). Het aantal bomen in het noordelijke gedeelte wordt nog geïnventariseerd. |
| 3 | Zo ja, is het mogelijk om in meer detail aan te geven waarom deze bomenkap nodig is | GL | Ajax hecht zelf ook aan het behouden van zoveel mogelijk bomen omdat ze een groene uitstraling beogen voor het complex. Ajax heeft goed gekeken welke bomen konden blijven staan en een bomeninventarisatie laten uitvoeren. Uit de bomeninventarisatie blijkt dat 5 bomen verplantbaar zijn. De bomenkap is nodig voor de komst van gebouw A, het entreegebouw, het parkeerplein en een nieuw veld. Doordat deze begrensd worden door bestaande watergangen of kabels- en leidingentracés is het niet mogelijk met de locatie te schuiven om op die manier nog meer bomen te sparen. Voor het kappen is een vergunning nodig, maar Ajax onderzoekt dus of verplant van 5 bomen haalbaar is. De 95 te kappen bomen worden conform ingediend compensatieplan gecompenseerd op het complex. |
| 4 | Kan er worden bevestigd dat als uitgangspunt is gehanteerd “dat boven blijven staat mits het echt niet anders kan” | GL | Dit klopt. |

Inspraak O-A 20 januari

Geachte leden van de raad.

Namens de vier tuinparken in uw gemeente wil ik u hartelijk danken voor de gelegenheid om langs deze weg tot u te kunnen spreken.

Ik reken erop dat u met deze inspraak te overtuigen om uw instemming met het voorliggende bestemmingsplan op te schorten. Pas dan ontstaat de gelegenheid om de alternatieven en de bezwaren serieus te onderzoeken en om het plan een logisch onderdeel te maken van een integrale stedenbouwkundige visie.

Voor het bestemmingsplan is onvoldoende geluisterd naar de inbreng en participatie van de belanghebbenden. Het plan is niet in het belang van de bewoners van Ouder-Amstel, maar in de eerste plaats in het particuliere belang van het Sportpark. Het plan doorkruist een integrale stedenbouwkundige visie op De Nieuwe Kern. En het staat aantrekkelijke alternatieven zoals die eerder door de tuinparken naar voren zijn gebracht in de weg.

Onze bijdrage is een hartenkreet vanuit de bevolking, niet alleen om het groen van de tuinparken te behouden, niet alleen om het bestuur op te roepen om haar plannen vanuit een geïntegreerde stedenbouwkundige visie op de Duivendrechtse Polder te ontwikkelen, maar onze hartenkreet is in de eerste plaats een oproep om echt te luisteren naar díe burgers waar deze plannen over gaan.

Het gebrek aan legitimiteit en draagvlak voor bestuurlijke besluiten of plannen, brengt discussies steeds vaker naar de rechtsprekende macht, tot aan de Raad van State aan toe.

Bij de Raad van State, de pijnbank van de besluitvorming, ontstaat het inzicht dat het de afgelopen jaren vaak en erg fout is gegaan. Bij de Raad van State maakt men zich op om de burger weer centraal te stellen bij het oordeel over de voorliggende plannen. En steeds vaker is daar de conclusie,  dat we met de kennis van nu moeten constateren dat we bij de besluiten in het verleden te weinig oog hebben gehad voor de positie van de betrokken burger. Hoe pijnlijk is dat?

Ik vraag u: Wees kritisch, zie dat de plannen beter kunnen, en als de plannen beter kunnen, eis dat de plannen worden verbeterd, en betrek de belanghebbenden bij deze verbetering.

Een plan, en dat geldt ook voor de stedenbouwkundige visie, dat tot stand komt na waarlijk en oprecht overleg met de belanghebbenden kan vaak sneller ten uitvoer worden gebracht dan een plan dat langs juridische weg tot stand is gekomen.

Tot zover onze oproep tot een oprechte samenwerking.

Een tweede hartenkreet betreft de versnippering van een integrale stedenbouwkundige visie.

Dat het bestemmingsplan past binnen de structuurvisie komt niet omdat het bestemmingsplan is aangepast aan de structuurvisie, maar juist andersom. De structuurvisie is aangepast aan de wensen van het sportpark, en dat heeft ingrijpende consequenties voor het hele project van De Nieuwe Kern.

Om dat met een voorbeeld te illustreren verwijs is graag naar punt 7 van de Nota van Beantwoording en ik citeer: "Het is voor de bedrijfsvoering van Ajax van belang dat er privacy is op het trainingscomplex, met name vanuit de noordkant zodat woningen op het aangrenzende perceel niet direct uitkijken op het trainingscomplex." einde citaat.

Dus de mogelijkheden om de woningen in De Nieuwe Kern te realiseren worden beperkt door de particuliere behoefte aan privacy van Ajax.

Een tweede voorbeeld van het gebrek aan consistentie in de plannen is de toename van geluidshinder bij de toekomstige bewoners van De Nieuwe Kern. Om ooit een nieuwe woonwijk in De Nieuwe Kern te realiseren zal een van de grootste hindernissen de geluidsoverlast zijn in dit gebied. Deze overlast wordt vastgesteld door een optelsom van autoverkeer, treinverkeer, vliegverkeer, evenementen in het hele gebied en van het sportpark. In het bestemmingsplan wordt echter geen aandacht geschonken aan de geluidsoverlast van het sportpark voor de woonwijk. Dus ook hierin hindert de ontwikkeling van Sportpark de Toekomst de woningbouwplannen. Het belang van de woonwijk moet dus wijken voor het particuliere belang van het sportpark.

Zo zijn er meer voorbeelden van inconsistentie en gebrek aan regie om dit bestemmingsplan, zonder verbeteringen goed te keuren.

Als laatste hartenkreet wil ik uw aandacht vragen voor punt 3 uit de nota van beantwoording. Dit punt betreft het onderzoek van alternatieven voor de uitgewerkte plannen. In de nota van beantwoording wordt gesteld dat, en ik citeer: "Na onderbouwing in het addendum was ook de commissie m.e.r. overtuigd van de overweging inzake aantal alternatieven." einde citaat. Maar ik heb dat helemaal niet terug kunnen vinden in het rapport van de commissie MER. U wel?

Sterker, door de uitvoering van het bestemmingsplan wordt een van de denkbare aanpassingen van de woningbouwplannen onmogelijk.

Concluderend wil ik u vragen:

- om bij de beoordeling van de plannen niet mee te kijken met het bestuur, maar juist het oogpunt van de huidige en toekomstige bewoners in te nemen.

- Voorts wil ik u vragen om er op toe te zien dat het bestuur de inspraak niet alleen voor de vorm aanbiedt, maar zich inspant om de zienswijze mee te nemen in haar afwegingen.

- En tot slot wil ik u vragen om niet in te stemmen met het bestemmingsplan omdat dit plan een integrale en consistente stedenbouwkundige visie op De Nieuwe Kern doorkruist.

Ik dank u voor uw aandacht.

# Mondelinge vragen cie. Grote Projecten 20 januari 2022

| | | Fractie | Beantwoording |
|---|---|---|---|
| | **Gezellenhuis** | | |
| **1** | Wat is de huidige status van het Gezellenhuis | NB | . |
| **2** | Hoe gaat de toekomst eruit zien voor het Gezellenhuis. | NB | |
| **3** | Heeft de koper van het Gezellenhuis de omgevingsvergunning al aangevraagd? | OAA | |
| **4** | Is deze aanvraag als die er is al is ook al openbaar gemaakt? | OAA | |
| **5** | Wij hebben begrepen dat renovatie moet starten binnen 3 maanden na het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning en binnen 15 maanden na start te zijn voltooid is die conclusie correct? | OAA | |

Overzicht moties en toezeggingen 2020/2021 (vrs. 17-01-2022)

Alles wat in grijs aangegeven staat, zal bij volgende publicatie verwijderd worden

| Datum | Nr. | Fractie | Inhoud | Afhandeling | Portefeuillehouder/ Coördinator |
|---|---|---|---|---|---|
| 211225 | T | | Toezegging om het memo vanuit de raad door de heren de Vré en Bos toe te voegen aan het overdrachtsdocument | | Mevr. De Reijke |
| 211125 | M4 | | Meer Groen in DNK<br>1. Bij de stedenbouwkundige uitwerking als uitgangspunt te hanteren:<br>a. Dat bestaand groen behouden blijft, tenzij dit niet past in de structuurvisie;<br>b. Dat rekening wordt gehouden met de verblijfplaatsen van eventuele beschermde diersoorten;<br>c. Dat ervoor zover mogelijk, evenveel kwalitatief groen van grote ecologische waarde terugkomt in het gebied als dat verwijderd wordt;<br>d. Dat er kwalitatief hoogwaardig groen wordt gerealiseerd;<br>e. Het stadspark zich, rekening houdend met de uitkomsten van participatie, zoveel als mogelijk richt op natuur en recreatie in het groen en van voldoende omvang is om in de behoefte te voorzien van de bewoners en bezoekers van ABPZ en DNK;<br>2. Bij de stedenbouwkundige uitwerking de opties te verkennen om delen van het stadspark/plangebied slechts | | Dhr. Jansen |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | beperkt op te hogen en daarmee meer ecologisch waardevol groen te behouden.<br>3. In het vervolgtraject tijdig te starten met onderzoek naar herplanting van bomen en de voorbereidingen op de herplanting daar waar dit aan de orde is. | | |
| 211125 | M5 | | Verzoekt het college:<br>•Om in de stedenbouwkundige uitwerking van DNK de bereikbaarheid van DNK tijdens evenementen speciale aandacht te geven met de nadruk op:<br>-scheiding van evenementen- en bestemmingsverkeer;<br>-stimuleren van OV en fietsgebruik voor bezoekers van evenementen;<br>-voorkomen van (parkeer)overlast in de wijk;<br>•Om met de betrokken partijen goede afspraken te maken over informatievoorziening, handhaving en (dynamische) verkeersregeling tijdens evenementen;<br>•Om de resultaten voor te leggen aan de Raad in het kader van de vast te stellen uitvoeringsstrategie. | | Dhr. Jansen |
| 211125 | T | OAA | Motie diesel aggregaat<br>e.e.a. moet eerst worden uitgezocht over het gebruik van dieselaggregaten en werktuigen | | Dhr. Boomgaars |
| 211125 | M2 | | Boter bij de Vis Verzoekt het college:<br>• In een brandbrief naar Kabinet, Tweede Kamer en de formerende partijen: | Brief komt eraan, zit in postoverzicht week van 17 januari 2022 | Dhr. Jansen |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | de tekorten van de afgelopen jaren inzichtelijk te maken, het dringende verzoek neer te leggen deze tekorten op korte termijn te dekken met terugwerkende kracht tot 2020 en afspraken te maken over de structurele financiering;<br>• Met de VNG in gesprek te gaan over de mogelijkheden die er zijn om de decentralisatie ongedaan te maken en de raad hierover zo spoedig mogelijk te informeren; | | |
| 211104 | T | | Maak inzichtelijk welke tekorten er zijn op jeugdhulp ten opzichte van de inkomsten van het Rijk. | Memo aan de raad toegevoegd aan overzicht 10 november 2021 | Dhr. Jansen |
| 211014 | T | D66 | Vragen aan het college: Ouder- Amstel staat hoog in de lijst met het aantal ongelukken dat in de omgeving plaatsvindt. De portefeuillehouder zal verduidelijking geven om wat voor soort ongelukken het gaat. | Memo aan de raad is toegevoegd aan de 'memo's gemeenteraad' van 13 oktober 2021 | Dhr. Jansen |
| 211014 | T | VVD | Vragen aan het college: de straatverlichting werkt niet naar behoren, de portefeuillehouder veiligheid komt met een update | De meldingen van kapotte straatverlichting zijn opgelost. Alle inwoners kunnen meldingen doorgeven via de website van de gemeente onder 'melding over openbare ruimte'. Wij blijven actief handelen op meldingen over straatverlichting, mede vanwege het belang van (gevoelen van) veiligheid. | Mevr. Langenacker |
| 211012 | T | VVD | Vragen aan het college, kan er iets gedaan worden aan de troep en onkruid groei bij het Amsterdam business parc? | Beantwoording schriftelijke vragen bij memo gemeenteraad van 27 oktober 2021 | |
| 210930 | M1 | OAA<br>VVD<br>NB<br>PvdA<br>CDA | **Motie vreemd Terminal (ITT)Verzoekt het college:**<br>De gesprekspartners voor de ITT op de hoogte te brengen van het feit dat de gemeenteraad nog niet overtuigd is dat een | | Dhr. Jansen |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ITT in de gemeente Ouder-Amstel gerealiseerd moet worden;<br>Ervoor te zorgen dat in de onderzoeken naar de realisatie van een ITT bij de mobiliteitshub het effect op de bereikbaarheid, openbare orde, (sociale) veiligheid, luchtkwaliteit, leefbaarheid van het gebied meegenomen wordt zonder dat dit tot kosten voor onze gemeente leidt;<br>Indien besloten wordt aan de raad voor te stellen een ITT in de gemeente Ouder-Amstel te realiseren aan te tonen welke toegevoegde waarde dit voor onze gemeente heeft en dat dit geen negatief effect heeft op de leefbaarheid in en bereikbaarheid van Ouder-Amstel; | | |
| 210930 | T | VVD | **Vragenhalfuurtje over Ouderkerkerplas**<br>De portefeuillehouder is bereid om over de verlichting bij het gebied verder te praten in een commissievergadering en ook om de motie verder uit te werken als het gaat om sportieve zaken m.n. voor ouder**e** kinderen. | | Mevr. Langenacker |
| 210930 | T | OAA | **Mobiliteitsflank Z-O**<br>Toegezegd wordt om te kijken wat de planning wordt voor onderhoud en aanpak metrostation van der Madeweg | Beantwoording schriftelijke vragen bij memo gemeenteraad van 20 oktober 2021 | Mevr. Korrel |
| 210923 | T | OAA | **Vragen n.a.v. aftopping A2**<br>Hierop zal schriftelijk worden teruggekomen | Beantwoording schriftelijke vragen bij memo gemeenteraad van 27 oktober 2021 | Mevr. Korrel |
| 210921 | T | OAA | **Vragen woningbouwimpuls flexwonen**<br>Hoe gaat de verdeling en hoe zit het met 30% voorrang bewoning eigen gemeente | Memo aangeboden 29 september 2021 | Dhr. Jansen |
| 210921 | T | NB | **Vragen garantstelling woonboten** | Memo aangeboden 3 november 2021 | Dhr. Boomgaars |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Op kort termijn zal e.e.a. onderzocht worden | | |
| 210916 | T | NB | **Communicatieplan**<br>Jaarlijks zal het communicatie uitvoeringsplan aan de raad worden voorgelegd m.n. over de specifieke doelgroepen | | Mevr. Langenacker |
| 210708 | M2 | D66<br>OAA<br>GL | <u>Verzoekt het college om:</u><br>• In een brandbrief aan het Rijk te laten weten dat er meer financiële ondersteuning voor de WMO nodig is<br>• Samen met de raadsleden te zorgen voor een brede verspreiding van de brandbrief bij de landelijke overheid en politiek<br>• De inwoners en de raad in september 2021 en daarna iedere drie maanden te informeren over de acties die ondernomen zijn en welk resultaat dit opgeleverd heeft | Memo toegevoegd memo's gemeenteraad 15-09-2021. | College |
| 210708 | M4 | VVD<br>OAA | <u>Verzoekt het college om:</u><br>• Voor de begrotingsbehandeling in beeld te brengen wat de mogelijkheden zijn om de kostenstijging op VTH te beperken door andere keuzes te maken, welk effect deze keuzes zouden hebben en wat hier de voor- en nadelen van zijn | | Mevr. Langenacker |
| 210708 | T | OAA | **Toevoeging Addendum;**<br>Beantwoording vragen inzake VTH bij 1e BURAP/1e Bestuurs-rapportage worden gepubliceerd. | | Mevr. Langenacker |
| 210624 | M1 | OAA<br>CDA<br>GL<br>PvdA | <u>3 percelen, roept het college op:</u><br>Het aantal te bouwen appartementen op de locatie Aart van der Neerweg te | Afhankelijk van het toekomstig bouwplan met daarbij flankerende verkeersmaatregelen zoals deelauto's, wordt bekeken of een verlaging naar 1,1 mogelijk is. | Mevr. De Reijke |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | maximaliseren uitgaande van de wensen van de beoogde doelgroep.<br>Hierbij nogmaals te kijken naar de gehanteerde CROW-norm en deze voor deze specifieke locatie te verlagen naar 1,1 n om meer ruimte te krijgen voor het bouwen van appartementen.<br>Andere acties te overwegen om de parkeerdruk in de buurt te verlagen. | | |
| 210624 | M6 | VVD<br>OAA<br>PvdA | <u>Centrum Plan, roept het college op:</u><br>Het proces voor de totstandkoming van het Voorlopig Ontwerp zelf te organiseren, de eindregie te voeren op de op te stellen stukken en daarin te zorgen voor een zorgvuldig proces met gepaste snelheid;<br>Het Voorlopig Ontwerp voor 't Kampje in nauwe samenwerking te maken met alle belanghebbenden. | Is meegenomen & verwerkt in het voorstel voor het participatieproces in de V.O. fase wat aan de raad is voorgelegd. | Dhr. Jansen |
| 210325 | M5 | CDA<br>VVD<br>OAA<br>D66<br>GL<br>PvdA<br>NB | **Centrumplan co-produktie proces M5**<br><u>Verzoekt het college van burgemeester en wethouders:</u><br>• De aanbevelingen uit de enquête over het 'Spijkers met Koppen' proces en de beschikbare gemeentelijke documenten over bewonersparticipatie te verwerken in een voorstel voor bewonersparticipatie in de vorm van coproductie voor de volgende fase(n) na de vaststelling van het eerste schetsplan van het Centrumplan Ouderkerk<br>• Om de handvatten uit de enquête mee te nemen in de nog te schrijven nota participatie | Is meegenomen & verwerkt in het voorstel voor het participatieproces in de V.O. fase wat aan de raad is voorgelegd. | Mevr. Korrel |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | • Bij de opstelling van de nog te schrijven nota participatie af te stemmen met de raadswerkgroep 'Bestuurlijke vernieuwing' | | |
| 210325 | M2 | GL<br>OAA<br>NB<br>PvdA<br>VVD<br>NB | **Meer Bomen**<br><u>Verzoekt het college:</u><br>1. Met een voorstel te komen hoe het bomenfonds versneld in te zetten voor bomenplant in Ouder-Amstel op korte termijn van kwalitatief goede bomen met een lange levensduur.<br>2. Dit voorstel binnen half jaar aan de raad voor te leggen.<br>3. Bij dit voorstel – waar mogelijk – inwoners op te roepen een bijdrage te leveren, bijvoorbeeld locatiesuggesties voor nieuwe bomen of wensen voor de aanleg van collectieve fruitgaarden en voedselbossen.<br>4. Het behoud van bestaande bomen als uitgangspunt te hanteren en dit belang in de overheidsplannen bij alle projecten te verankeren.<br>5. Inzicht te geven aan de raad op welke wijze bomeneffect-analyse wordt opgesteld bij ieder nieuwbouw- of herinrichtingsproject in de planvormingsfase. | Onderdeel 1 uitgevoerd bij memo gemeenteraad 29 september 2021 | Dhr. Boomgaars |
| 210318 | T | OAA<br>NB | **Bomencompensatiefonds:**<br>Verduidelijking van de bestedingen en overzicht van de besteding zal aangeleverd worden. | | Dhr. Boomgaars |
| 210304 | T | D66<br>GL | **Herziening woonruimteverdeling:**<br>Een aantal verzoeken. | • Wij zullen in de tweede helft van 2021 een informatieve bijpraatsessie over het onderwerp wonen houden, waarin | Mevr. B. de Reijke |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | onder andere wordt ingegaan op de woonruimteverdeling, voorrang op woningen en urgentie.<br>• Wij zullen jaarlijk een rapportage bij de gemeente aanleveren over de bijzondere gevallen irt urgentie.<br>• Een jaar na inwerkingtreding van het nieuwe beleid woonruimteverdeling zal er een tussentijdse evaluatie aan de raad worden toegezonden. Mochten er zich eerder structurele problemen bekend zijn, dan laten wij dat aan de raad weten. | |
| 201217 | M1 | CDA<br>D66<br>GL<br>NB | <u>Roept het college op:</u><br>Om ervoor zorg te dragen dat, als uit het verdiepend onderzoek blijkt dat de locatie Bindelwijk een geschikte locatie is voor de twee scholen onder één dak waardoor er drie locaties (Amstelschool, Het Kofschip en het schoolpand aan de Wilhelminalaan) vrijkomen, er voldoende ruime speelplekken terugkomen in die drie wijken, conform de Speelnota 2020-2026. | Deze toezegging wordt te zijner tijd meegenomen in de ontwikkeling van de 3 locaties | Dhr. Boomgaars |
| 201217 | M3 | VVD<br>OAA<br>PvdA | <u>Verzoekt het college:</u><br>• In gesprek te gaan met de verantwoordelijke portefeuillehouder in Amsterdam om duidelijk te maken dat wij geen erotisch centrum nabij onze gemeentegrenzen willen en de portefeuillehouder te bewegen te kiezen voor een andere locatie.<br>• De raad te informeren over de uitkomst van dit gesprek of deze gesprekken. | | College |
| 201022 | M3 | D66 | <u>Verzoekt het college:</u><br>• Om bij het uitvoeren van het onderzoek parkeerbeleid en parkeerregime voor het Centrum van Ouderkerk aan de Amstel ook | | Mevr. Korrel |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | de gebieden tussen de Rondehoep Oost, Polderweg, Schoolweg en Theresiastraat mee te nemen.<br>• En bij het onderzoek nadrukkelijk mee te nemen hoe dit gebied beter aangesloten kan worden op het OV en gebruik kan worden gemaakt van deelmobiliteit.<br>• En daarbij rekening te houden met alle toekomstige ontwikkelingen in deze gebieden. | | |
| 200702 | M3 | D66<br>GL | <u>Entrada roept het college op:</u><br>• Zich in de vervolgonderhandelingen in te spannen om de middel dure huurwoningen gedurende een termijn van tenminste 20 jaren na de eerste ingebruikname voor de daarvoor bedoelde doelgroepen beschikbaar te houden.<br>• Bij de besluitvorming over de stedenbouwkundige visie een onderbouwing aan de raad te presenteren waarom zij in deze onderhandeling wel of niet geslaagd is in de hiervoor genoemde oproep. | | Dhr. Boomgaars |
| 200702 | M2 | NB<br>OAA | <u>Entrada roept het college op</u><br>• In overleg met de ontwikkelaars van Entrada bij de besluitvorming over de stedenbouwkundige visie een alternatief scenario te presenteren op basis van 90.000 m2 BVO. | | Dhr. Boomgaars |
| 200625 | M | D66<br>GL<br>CDA | <u>Roept het college op:</u><br>• Met de Vervoerregio in overleg te gaan over mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden om alternatieve routes aan | | Mevr. Korrel |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | te bieden en aantallen van wielrenners in het centrum van Ouderkerk te beperken.<br>• En daarbij een breed scala aan mogelijke maatregelen te beoordelen, variërend van gedragsverandering tot maatregelen in de infrastructuur zoals bijvoorbeeld een fietspad langs de A9. | | |
| 200227 | M | VVD<br>CDA<br>OAA<br>GL | Visie recreatie en toerisme-Ouderkerkerplas<br><u>Verzoekt het college</u><br>• Om in het vervolgproces specifiek aandacht te besteden aan het uitwerken van plannen om de recreatieve en sportieve functie van de Ouderkerkerplas te vergroten met behoud van de ecologische functies die het gebied heeft.<br>• Om daarin de volgende ideeën te betrekken:<br>- Structureel verbeteren van de kwaliteit van het water en het strand.<br>- Duidelijker onderscheid tussen de gebieden waar honden los mogen lopen en waar niet.<br>- Bestaande functies zoals de skeelerbaan beter onder de aandacht te brengen.<br>- Gemarkeerde hardlooproutes en/of een trimbaan.<br>- Fitness-toestellen zoals in het Amsterdamse bos.<br>- Avontuurlijke (natuur)speeltuin, bijvoorbeeld zoals in het Twiske.<br>- Voetbal en/of volleybal voorzieningen, zoals doelen of een net. | | Mevr. van der Weele en mevr. Langenacker |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | - Verbeteren van de veiligheidsbeleving in het gebied door goede verlichting en gerichte inzet van handhaving.<br>- Om voor financiering van de benodigde investering ook te denken aan Crowdfunding of een sponsorloop. | | |

**RAADSVOORSTEL**

# Nummer 2021/82

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | 27 januari 2022 |
| **Onderwerp** | : | Wob verzoek opheffen geheimhouding stukken Entrada |
| **Portefeuillehouder** | : | A.A.M. Boomgaars |
| **datum raadsvoorstel** | : | 23 december 2021 |


**Samenvatting**

Op 16 september 2020 is een Wob-verzoek ingediend (bijlage 1). De informatie waar om werd verzocht zag kort gezegd toe op de financiële doorrekening van het Programma van eisen Entrada aan de hand van een voorlopig exploitatiemodel (hierna: het rekenmodel).

De verzochte stukken kunnen niet openbaar worden gemaakt vanwege het feit dat deze conform artikel 25 van de Gemeentewet bij besluit van 02 juli 2020 door de raad geheim zijn verklaard wegens financiële en economische belangen van betrokken partijen waaronder de gemeente zelf.

Op 17 november 2020 is door het college conform het raadsbesluit een afwijzend besluit genomen op het Wob-verzoek (bijlage 2). Tegen dit besluit is bezwaar gemaakt.
Op 11 mei 2021 is de zaak behandeld door de bezwaarcommissie. Uit het advies van deze commissie volgt dat B en W nog niet bevoegd waren om het besluit over het Wob verzoek te nemen. Conform vaste jurisprudentie is het noodzakelijk dat, alvorens een beslissing op bezwaar door het College kan worden genomen, er eerst een hernieuwd besluit door de gemeenteraad moet worden genomen over de geheimhouding. Dit komt doordat de gemeenteraad het bevoegd orgaan is dat oordeelt over de geheimhouding. .
Er zijn geen elementen in het bezwaar die aanleiding zouden geven tot herziening van het door de raad genomen besluit tot geheimhouding. Het voorstel is daarom de gemeenteraad te verzoeken de geheimhouding in stand te houden. Nadat de raad een besluit hierover heeft genomen kan op de juiste grondslag opnieuw een beslissing op bezwaar door het College worden genomen.


**Bijlagen:**
1. Wob-verzoek
2. Besluit B en W 17 november 2020
3. Bezwaar
4. Advies bezwaarcommissie

## Wat is de juridische grondslag?

De stukken waar bezwaarmaker om verzoekt zijn geheim verklaard op grond van artikel 25 Gemeentewet, middels het raadsbesluit van 25 juni 2020. Geheimhouding op grond van dit artikel kan worden opgelegd op grond van een in artikel 10 Wob genoemd belang. Deze bijzondere regeling in de Gemeentewet is een zogeheten *lex specialis* ten aanzien van de algemene regels voor openbaarmaking van de Wob. Concreet betekent dit dat bij van toepassing verklaarde geheimhouding op grond van de Gemeentewet, de Wob niet van toepassing is.

Uit vaste rechtspraak volgt dat een verzoek om openbaarmaking op grond van de Wob ten aanzien van stukken waarop geheimhouding is opgelegd op grond van artikel 25 Gemeentewet, tevens moet worden opgevat als een verzoek om opheffing van die geheimhouding. Er staat dan ter beoordeling of het bevoegd gezag zich, gelet op de inhoud van deze stukken ten aanzien waarvan geheimhouding is opgelegd, terecht op het standpunt heeft gesteld dat zich een belang als bedoeld in artikel 10 Wob voordoet en of in redelijkheid geheimhouding op grond van de Gemeentewet is opgelegd.

Op grond van artikel 25 lid 2 en 3 Gemeentewet volgt dat de gemeenteraad bevoegd is om door het college van B&W opgelegde geheimhouding te bekrachtigen. Uit lid 4 van ditzelfde artikel volgt dat de geheimhouding in acht wordt genomen totdat de gemeenteraad deze geheimhouding opheft.

## Wat is de voorgeschiedenis?

Middels een motie is bij de vaststelling van het programma van eisen Entrada verzocht een financiële doorrekening te maken en deze te bespreken met de gemeenteraad. Op 2 juli 2020 is door de gemeenteraad geheimhouding gelegd op alle stukken rondom dit rekenmodel. De geheimhouding is conform artikel 25 Gemeentewet opgelegd omdat openbaarmaking van het rekenmodel de financiële en economische belangen van zowel de gemeente, die zelf ook gronden bezit in dit project, als de andere betrokken partijen zou schaden.

Op 16 september 2020 is een Wob-verzoek ingediend door bezwaarmaker. De bezwaarmaker is van mening dat het rekenmodel openbaar moet worden gemaakt.
Op 17 november 2020 is door het college conform het raadsbesluit een afwijzend besluit genomen op het Wob-verzoek (bijlage 2). Tegen dit besluit is bezwaar gemaakt.
Op 11 mei 2021 is de zaak behandeld door de bezwaarcommissie. Uit het advies van deze commissie volgt dat B en W nog niet bevoegd waren om het besluit over het Wob verzoek te nemen.
Alvorens de bezwaarprocedure te kunnen afronden door het nemen van een beslissing op bezwaar door het college, zal er door het daartoe bevoegde orgaan een besluit moeten worden genomen over de geheimhouding.

Dat dit raadsvoorstel lang op zich heeft laten wachten, is te wijten aan het gebrek aan personeel en de juridische complexiteit van dit onderwerp. Advies en afstemming heeft veel tijd gekost.

## Waarom dit raadsvoorstel?

Zie tekst bij ‘juridische grondslag’.

## Wat gaan we doen?

Aan het daartoe bevoegde orgaan wordt voorgesteld om de geheimhouding nogmaals te bevestigen.
Hierna kan pas de beslissing op bezwaar door het College worden genomen.

## Wat is het maatschappelijke effect?

N.v.t.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?

Het voorstel aan de raad is om de geheimhouding in stand te houden.

De geheimhouding is destijds opgelegd vanwege financiële- en economische belangen van alle betrokken partijen waaronder de gemeente Ouder-Amstel. Dit betekent onder andere dat de input in het rekenmodel niet afkomstig is van de eigenaren zelf maar van onafhankelijke partijen (te denken valt aan een taxateur en verschillende adviseurs). De input is ook niet afkomstig uit openbare bronnen. Het gaat om ramingen en waarderingen van deze onafhankelijke partijen die gebaseerd zijn op het concrete project. Het rekenmodel bevat een systematiek en kostenramingen voor allerlei specifieke investeringen in de bouw en openbare ruimte van Entrada en de specifieke verkoop- en huurprijzen die zijn toegesneden op dit project. Openbaarmaking hiervan schaadt de financiële belangen van de gemeente en betrokken eigenaren, bijvoorbeeld omdat het inzicht geeft in toekomstige opdrachten voor bouw- en civieltechnische aannemers. Dat heeft een negatieve invloed op de (financiële) onderhandelingspositie van partijen en kan leiden tot prijsopdrijving voor werken in de openbare ruimte.

Het is ook mogelijk dat de raad ervoor kiest om de geheimhouding op te heffen. Er zijn echter geen nieuwe argumenten of inzichten die maken dat hier positief op kan worden geadviseerd. Bij opheffen van de geheimhouding ontstaat een precedent wat ver strekkende gevolgen zal hebben voor het project Entrada maar ook alle andere projecten of processen waar op basis van vertrouwen informatie wordt uitgewisseld. Het gevolg van het opheffen van geheimhouding zal zijn dat in het vervolg van Entrada maar ook bij andere projecten er geen vertrouwelijke gegevens gedeeld meer zullen gaan worden met ons als gemeente. Dit zal de relatie met partijen bemoeilijken, het sluiten van overeenkomsten frustreren en het correct beoordelen van initiatieven in sommige gevallen onmogelijk maken.

## Wat hebben we hiervoor nodig?

Om tot afsluiting van de bezwaarprocedure te komen zal er een besluit moeten worden genomen door de gemeenteraad om de geheimhouding in stand te laten. Dit besluit zal worden overgenomen in de beslissing op bezwaar.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?

De indiener van het Wob-verzoek zal door het college op de hoogte worden gesteld van agendering van dit verzoek.

## Wat is het vervolg?

Middels de beslissing op bezwaar (die het besluit van de gemeenteraad als basis zal hebben) zal de bezwaarprocedure worden afgerond.

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 21 december 2021, nummer 2021/82,

**BESLUIT :**

1. In te stemmen de geheimhouding op de stukken die betrekking hebben op het voorlopig exploitatiemodel van Entrada in stand te laten.

Ouder-Amstel, 15 december 2021

De raad voornoemd,

de raadsgriffier, de voorzitter,

L.W.F. Örsçek- Moolenaar J. Langenacker

Ouderkerk aan de Amstel, 16 september 2020

# Registratie Wob-verzoek

## Kenmerken

**Deze registratie is ingediend via:** Digid

**Ontvangen:** 16-09-2020

## Afzender

**Naam melder:** H.J.W. Achterbergh

**E-mail:** achterb@xs4all.nl

**Straat:** 't Ven 13

**Postcode en plaats:** 1115HA Duivendrecht

## Uw Wob-verzoek

Let op!: Het kan zijn dat de gemeente leges heft over kopieën en/of het anonimiseren van documenten.

**Welke informatie of documenten vraagt u op:** De financiële doorrekening van het programma van eisen Entrada gedaan aan de hand van een voorlopig exploitatiemodel (hierna: rekenmodel). Is besproken in de raadsvergadering va 25 juni j.l.

**Opmerkingen:** Deze doorrekening is geheim verklaard. BenW stelt in het raadsvoorstel van 25 juni j.l. ( nr 2020/35) dat de bijlagen bij het rekenmodel Entrada financieel gevoelige, gedetailleerde informatie over het project Entrada bevatten. Gevraagd was om een onafhankelijk onderzoek ( motie juni 2019 bij het vaststellen van het PvE). Gebruik van openbare data met betrekking tot bouwkosten en grondprijzen enerzijds en verkoopwaarde en huuropbrengsten van vergelijkbare nieuwbouw anderzijds geeft een antwoord op de vraag welke hoeveelheid bruto vloeroppervlak in Entrada een redelijk rendement oplevert. Er is dus geen reden voor geheimhouding.

## Factuuradres

**De factuur moet naar:** Aanvrager

**Het factuuradres is in:**

Afdrukken

# Advies bezwarencommissie

Advies bezwarencommissie

| Aan | Van | Datum |
|---|---|---|
| het college van burgemeester en wethouders | R.J. Muntendam | 11 mei 2021 |
| Kopie | | |

Betreft
Advies bezwarencommissie

---

ONDERWERP

Bezwaarschrift van de heer H.J.W. Achterbergh wonende te (1115 HA) Duivendrecht aan het adres 't Ven 13 (hierna: "bezwaarmaker") van 29 december 2020. Het bezwaar is gericht tegen het besluit van 17 november 2020 inhoudende een afwijzing op een verzoek met betrekking tot de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: "Wob").

De commissie heeft bezwaarmaker in de gelegenheid gesteld om het bezwaarschrift in een hoorzitting toe te lichten. Bezwaarmaker heeft hier gebruik van gemaakt.

Het bezwaarschrift is conform het bepaalde in artikel 2 van de Verordening op de commissie voor de bezwaarschriften in handen gesteld van de commissie voor de bezwaarschriften.

ONTVANKELIJKHEID

Tegen een besluit staat op grond van artikel 6:7 Algemene wet bestuursrecht (hierna: "Awb") gedurende zes weken bezwaar open. Deze termijn vangt aan op de dag na die waarop het besluit aan de ontvanger of aanvrager is bekendgemaakt (conform artikel 6:8, eerste lid van de Awb). Op grond van artikel 6:9, eerste lid, Awb is een bezwaarschrift tijdig ingediend indien het voor het einde van de termijn door het bestuursorgaan is ontvangen.

Het besluit is op 17 november 2020 verzonden. Het bezwaarschrift is op 29 december 2020 ontvangen. De bezwaartermijn eindigde op 30 december 2020, zodat het bezwaarschrift tijdig is ontvangen. Aan de overige formele vereisten conform artikel 6:5 Awb en artikel 1:2 Awb is eveneens voldaan, hetgeen leidt tot de conclusie dat het bezwaarschrift ontvankelijk is.

HOREN VAN BELANGHEBBENDE

Op grond van artikel 7:2 Awb heeft de commissie bezwaarmaker in de gelegenheid gesteld zich in persoon of bij gemachtigde in haar vergadering van 11 mei 2021 te doen horen. Bezwaarmaker heeft hiervan gebruik gemaakt. Namens het college van burgemeester en wethouders (hierna: "het college") traden op mevrouw A.I. Tsheichvili en mevrouw D. Tielemans (hierna: "verweerder"). De hoorzitting werd digitaal gehouden via de applicatie Ms Teams.

JURIDISCH KADER

- Wob;
- Gemeentewet

BEZWAAR INHOUDELIJK

Bezwaarmaker heeft in het bezwaarschrift van 29 december 2020, kort samengevat, de navolgende gronden aangevoerd.

1) De afwijzing van het Wob-verzoek is onvoldoende gemotiveerd;
2) In het besluit van 17 november 2020 komt niet naar voren welke bedrijven het hier betreft en wat de betrokkenheid is van deze bedrijven bij het Entrada project;
3) Wat is de aard van de bedrijfsgegevens die vertrouwelijk moeten blijven;
4) Er is voor burgers door de geheimhouding geen mogelijkheid om inzicht te krijgen in de toetsing van de gebruikte bedrijfsgegevens aan openbare kengetallen van grond- en bouwkosten en vastgoedrendementen;
5) Er is een situatie ontstaan dat als antwoord op een unaniem aangenomen motie van de gemeenteraad in juni 2019, die om een onafhankelijke rendementsberekening vraagt, nu een rekenmodel gepresenteerd wordt, waarin ongetoetste gegevens van onbekende bedrijven en van onbekende aard zijn verweven. Een rekenmodel dat voor burgers bovendien geheim wordt gehouden zonder dat duidelijk wordt waarom dit nodig zou zijn.

Tijdens de hoorzitting heeft bezwaarmaker als aanvulling op de bezwaargronden het navolgende aangegeven. Bezwaarmaker is lid van een initiatief comité en maakt zich vanuit die rol zorgen om de wijk Entrada. Hij vindt het jammer dat discussie over een alternatief niet mogelijk lijkt te zijn. Het openbaar maken van het rekenmodel zou inzicht kunnen bieden in alternatieve oplossingen. Bezwaarmaker is benieuwd welke gegevens nodig zijn geweest voor het rekenmodel, wijkt het rekenmodel bijvoorbeeld af van het plan van eisen en hebben de eigenaren plannen die verder gaan dan het plan voornoemd. Tenslotte pleit bezwaarmaker voor openbaring van het rekenmodel zonder de financiële gegevens.

VERWEER

Verweerder is van mening dat op grond van artikel 25 Gemeentewet in samenhang met artikel 10 lid 2 onder b en g van de Wob openbaarmaking van het rekenmodel in redelijkheid geweigerd kan worden. Er is volgens verweerder geen sprake van een motiveringsgebrek. In het verweerschrift en tijdens de hoorzitting heeft verweerder het navolgende aangegeven.

In het bestreden besluit is aangegeven dat wegens economische en financiële belangen van betrokken partijen geheimhouding opgelegd op grond van artikel 25 Gemeentewet. Dit betreft belangen als bedoeld in artikel 10 lid 2 onder b, alsmede onder g van de Wob. Bezwaarmaker gaat in de gronden van bezwaar er ten onrechte vanuit dat geheimhouding is opgelegd op grond van artikel 10 lid 1 onder c Wob, namelijk vanwege bedrijfs- en fabricagegegevens die vertrouwelijk aan de overheid zijn medegedeeld. Dit is niet in het bestreden besluit opgenomen. Voor verweerder is het onduidelijk waar bezwaarmaker dit vandaan haalt.

De geheimhouding ex artikel 25 Gemeentewet is gebaseerd op artikel 10 lid 2 onder b en onder g Wob. Dit is gedaan omdat openbaarmaking van het rekenmodel de financiële en economische belangen van zowel de gemeente, als de andere betrokken partijen (met name de eigenaren) zou kunnen schaden.

De input in het rekenmodel is niet afkomstig van de eigenaren zelf maar van onafhankelijke partijen (te denken valt aan een taxateur, verschillende adviseurs e.d.). De input is ook niet afkomstig uit openbare bronnen. Het gaat om ramingen en waarderingen van deze onafhankelijke partijen die gebaseerd zijn op het concrete project. Het rekenmodel bevat daarmee kostenramingen voor allerlei specifieke investeringen in de bouw en openbare ruimte van Entrada en de specifieke verkoop- en huurprijzen die zijn toegesneden op dit project. Openbaarmaking hiervan schaadt de

financiële belangen van de gemeente en betrokken eigenaren, bijvoorbeeld omdat het inzicht geeft in toekomstige opdrachten voor bouw- en civieltechnische aannemers.

Het project staat op dit moment on-hold en er heeft een wisseling van eigendom plaatsgevonden. Uit vaste rechtspraak volgt dat in ieder geval tijdens het onderhandelingsproces (en in gevallen ook daarna) in het bijzonder een beroep kan worden gedaan op artikel 10 lid 2 onder b Wob ter bescherming van de onderhandelingspositie van het betrokken bestuursorgaan. Het onderhandelingsproces is nog gaande. Verweerder is van mening dat aan de motiveringsplicht is voldaan.

Tijdens de hoorzitting heeft verweerder aangegeven dat bezwaarmaker meerdere vragen stelt die niet bij de Wob-procedure horen. Verweerder heeft meerdere malen aangeboden om in gesprek te gaan met bewaarmaker. Hiervan heeft bezwaarmaker geen gebruik gemaakt. Op de vraag van bezwaarmaker of een deel van het rekenmodel geopenbaard kan worden geeft verweerder aan dat ook dat niet mogelijk is. Op de gehele inhoud rust geheimhouding.

OVERWEGINGEN VAN DE COMMISSIE

Alvorens de commissie toekomt aan haar overwegingen omtrent de bezwaargronden dient zij zich te buigen over de vraag of het college in deze wel bevoegd was tot het nemen van het besluit van 17 november 2020.

De gegevens waar bezwaarmaker in zijn Wob-verzoek om heeft verzocht zijn door de raad van de gemeente Ouder-Amstel (hierna: "de raad") besproken in de raadsvergadering van 25 juni 2020. Bij besluit van 02 juli 2020 heeft de raad op grond van artikel 25 Gemeentewet besloten geheimhouding op te leggen op de door bezwaarmaker verzochte gegevens. Dit is gedaan vanwege de economische en financiële belangen van de betrokken partijen conform artikel 55 van de gemeentewet.

*Ingevolge artikel 25, eerste lid, van de Gemeentewet kan de raad op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wob, omtrent het in een besloten vergadering behandelde en omtrent de inhoud van de stukken die aan de raad worden overgelegd, geheimhouding opleggen. Geheimhouding omtrent het in een besloten vergadering behandelde wordt tijdens die vergadering opgelegd. De geheimhouding wordt door hen die bij de behandeling aanwezig waren en allen die van het behandelde of de stukken kennis dragen, in acht genomen totdat de raad haar opheft.*[1]

Artikel 55 van de Gemeentewet moet worden aangemerkt als een uitputtende regeling inzake openbaarmaking en geheimhouding, welke als bijzondere regeling voorrang heeft boven de Wob[2]. Een verzoek om openbaarmaking van documenten ten aanzien waarvan krachtens de Gemeentewet geheimhouding is opgelegd dient ook te worden opgevat als verzoek om opheffing van die geheimhouding. De indiener (in deze bezwaarmaker) van het verzoek is zowel belanghebbende bij het besluit op het verzoek om openbaarmaking als bij het besluit op het verzoek om opheffing van de geheimhouding[3].

Het Wob-verzoek van bezwaarmaker van 16 september 2020 had tevens moeten worden opgevat als een verzoek tot opheffing van de geheimhouding aan de raad. Bezwaarmaker is zowel belanghebbende bij het besluit op het verzoek om openbaarmaking als bij het besluit op het verzoek om opheffing van de geheimhouding door de raad. Het vorenstaande betekent dat voor zover het verzoek om opheffing van de geheimhouding bij een ander bestuursorgaan moet worden ingediend,

[1] ECLI:NL:RVS:2016:3140, r.o. 3.2
[2] Zie onder andere:NL:RVS:2019:1479 en ECLI:NL:RVS:2013:1996
[3] ECLI:NL:RVS:2016:3140

op de ontvanger van het verzoek een doorzendplicht rust. In afwachting van het besluit van het andere bestuursorgaan wordt de beslistermijn op het verzoek om openbaarmaking opgeschort[4]. Concreet betekent dit dat het college het verzoek van bezwaarmaker had moeten doorsturen aan de raad en dat zij het besluit op het Wob-verzoek had moeten aanhouden tot dat de raad een besluit heeft genomen omtrent de geheimhouding. Verweerder heeft aangeven dat het Wob-verzoek als zijnde een verzoek tot opheffing van de geheimhouding niet naar de raad is gestuurd. Dit heeft ten gevolge dat het besluit van 17 november 2020 (nog) niet genomen had mogen worden.

Op grond van het vorenstaande is de commissie van mening dat verweerder onderhavig besluit nog niet had mogen nemen. In heroverweging dient het Wob-verzoek van bezwaarmaker tevens te worden opgevat als verzoek om opheffing van de geheimhouding. Verweerder dient het Wob-verzoek/verzoek om opheffing van geheimhouding door te sturen naar het orgaan dat de geheimhouding heeft opgelegd. In dit geval is dat de gemeenteraad. De raad zal vervolgens een besluit dienen te nemen omtrent de geheimhouding. Pas na het besluit van de raad komt het college toe aan de behandeling van het Wob-verzoek.

Met inbegrip van het vorenstaande is het voor de commissie niet meer nodig in te gaan op de overige bezwaargronden van bezwaarmaker.

ADVIES COMMISSIE

Op grond van bovenstaande adviseert de commissie:

- het bezwaarschrift ontvankelijk te verklaren;
- het bestreden besluit te herroepen;
- in heroverweging twee besluiten te (laten) nemen, te weten een besluit omtrent de (opheffing van de) geheimhouding door de raad en vervolgens een besluit op grond van de Wob door het college.

Ouderkerk aan de Amstel,
De commissie voor de bezwaarschriften,

De heer R.J. Muntendam
secretaris

De heer mr. D. Goris
voorzitter

[4]: NL:RVS:2016:3140, r.o. 3.3

Duivendrecht dinsdag 29 december 2020

GEMEENTE OUDER-AMSTEL
29 DEC. 2020
Type: Bezwaar
Kenm. 2020-082963

Aan: college van BenW Ouder-Amstel
Betreft: Beschikking op verzoek openbaarmaking rekenmodel Entrada
Kenmerk 2020-082963

Geacht College,

Ik teken bezwaar aan tegen uw besluit om de financiële doorrekening van het program van eisen Entrada niet ter beschikking te stellen.
Het afwijzen van mijn WOB-verzoek in deze is naar mijn mening onvoldoende gemotiveerd. U schrijft dat bedrijfsgegevens nodig zijn geweest om de kosten in het rekenmodel te kunnen bepalen. U verwijst daarbij naar artikel 10 en 11 van de WOB en de het daar mee samenhangende artikel 55 van de gemeentewet.
Artikel 10 1c van de Wob vermeldt dat "*bedrijfs- en fabricagegegevens die door natuurlijke personen of rechtspersonen vertrouwelijk aan de overheid zijn verstrekt* "voor geheimhouding in aanmerking komen. En in artikel 10 2 b staat dat "*het verstrekken van informatie achterwege blijft voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen de economische of financiële belangen van de staat of andere publiekrechtelijke lichamen* ".
U kopieert deze wetsteksten in uw besluit tot afwijzing van mijn verzoek zonder nadere toelichting op of omschrijving van de aard van de verkregen informatie. En op welke wijze het economisch belang van de gemeente geschaad zou worden blijft voor mij een raadsel.
Naar mijn mening ontbreekt in uw besluit tot geheimhouding een deugdelijke motivatie. Ik kom dan tot de volgende bezwaren.

1) In uw besluit komt niet naar voren welke bedrijven het hier betreft en wat de betrokkenheid is van deze bedrijven bij het Entrada project.
2) Wat is dan de aard van de bedrijfsgegevens die vertrouwelijk moeten blijven? Zijn het de grondkosten, financieringskosten of de bouwkosten? Zijn in het rekenmodel ook de verwachte rendementen opgenomen? Zonder nadere omschrijving van de aard van de gegevens is toch niet na te gaan of vertrouwelijkheid en geheimhouding gerechtvaardigd zijn.
3) Er is voor burgers door uw geheimhouding geen mogelijkheid om inzicht te krijgen in de toetsing van de door u gebruikte bedrijfsgegevens aan openbare kengetallen van grond- en bouwkosten en vastgoedrendementen.
4) Zo is de situatie ontstaan dat als antwoord op een unaniem aangenomen motie van de gemeenteraad in juni 2019, die om een **onafhankelijke** rendementsberekening vraagt, nu een rekenmodel gepresenteerd wordt, waarin ongetoetste gegevens van onbekende bedrijven en van onbekende aard zijn verweven. Een rekenmodel dat voor burgers bovendien geheim wordt gehouden zonder dat duidelijk wordt waarom dit nodig zou zijn.

Ik verzoek u dan ook om het rekenmodel alsnog ter beschikking te stellen.
Mocht dat op grond van WOB-artikelen 10 en 11 niet mogelijk zijn, verzoek ik u om openbaar te maken:



202

- Welke bedrijven het hier betreft en welke betrokkenheid zij hebben bij het Entrada project.
- Wat de aard is van de kosten die zij met u hebben gedeeld.
- Welke door hen geraamde rendementen van grond en vastgoed met u zijn gedeeld.
- Of en hoe u deze bedrijfsgegevens heeft getoetst aan marktconforme en openbare data.

Een andere optie is om een nieuw rekenmodel te maken dat gebruik maakt van openbare en marktconforme gegevens en **onafhankelijk** is van de verstrekte gegevens van belanghebbende partijen.

Ik verwacht mijn bezwaar nader uiteen te kunnen zetten bij de gemeentelijke commissie voor de bezwaarschriften.

Met vriendelijke groet,

Dirk Achterbergh
't Ven 13
1115HA Duivendrecht

College van Beroep

Postbus 35

1190 Ouderkerk a/d Amstel

#X810X0X#00#0000#SERV-DP#1420AA Postbus 8

# BESLUITENLIJST B&W

Datum

17 november 2020 (09.30 –13.00 uur)

Aanwezig digitaal:
J. Langenacker, burgemeester
A.A.M. Boomgaars, wethouder
C.C.M. Korrel, wethouder
B.M. de Reijke, wethouder
M.C. van der Weele, wethouder
R.S.M. Heintjes, secretaris a.i.

Een deel van de vergadering wordt (digitaal) bijgewoond door

De heer H. Boud, de Heer H. Kling, de heer J. Coeleveld en mevrouw C. van Beek

Afwezig

| Afdeling | Agendapunten |
|---|---|
| | **Project in het college: Diftar** |
| **BMO** | **Onderwerp**<br>2e voorgangsrapportage 2020 Duo+ en de 2e begrotingswijziging 2020 van Duo+<br><br>**Korte inhoud**<br>De tweede voortgangsrapportage 2020 Duo+ inclusief de tweede begrotingswijziging is in het bestuur Duo+ vastgesteld. De tweede voortgangsrapportage wordt ter kennisname en de tweede begrotingswijziging wordt voor zienswijze, aan de raad aangeboden. Het college stelt de raad voor geen zienswijze in te dienen tegen de tweede begrotingswijziging 2020 Duo+. Daarna zal de tweede begrotingswijziging definitief worden vastgesteld door het bestuur Duo+, waarbij eventuele zienswijzen van de raden worden betrokken.<br><br>**Besluit**<br>• Kennis te nemen van de tweede voortgangsrapportage 2020 Duo+, inclusief de tweede begrotingswijziging 2020 Duo+;<br>• De tweede voortgangsrapportage 2020 Duo+, inclusief de tweede begrotingswijziging 2020 Duo+ voor zienswijze aan de gemeenteraad voor te leggen met overgelegd raadsvoorstel;<br>• De raad voor te stellen geen zienswijze in te dienen ten aanzien van de tweede begrotingswijziging 2020 Duo+. |
| **ROV** | **Onderwerp**<br>Beleidsregels woonruimteverdeling gemeente Ouder-Amstel 2020. |

| Afdeling | Agendapunten |
|---|---|
| | **Korte inhoud**<br>De huidige Beleidsregels urgentie zijn verouderd, daarnaast waren een aantal onderwerpen waren nog niet geregeld. Dit wordt opgelost met het voorliggende voorstel om de Beleidsregels urgentie te vervangen door de Beleidsregels woonruimteverdeling.<br><br>**Besluit**<br>de Beleidsregels woonruimteverdeling gemeente Ouder-Amstel 2020 vast te stellen. |
| **ROV** | **Onderwerp**<br>Ontwerpbestemmingsplan "Rondehoep West 46A.<br><br>**Korte inhoud**<br>Voor het vergroten van het agrarische bouwvlak aan de Rondehoep 46A is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Dit plan heeft ter inzage gelegen. Tijdens de termijn van ter inzagelegging konden zienswijzen worden ingebracht bij de gemeente. Er zijn geen zienswijzen ingekomen. Het ontwerpbestemmingsplan wordt nu ter vaststelling aan de gemeenteraad aangeboden.<br><br>**Besluit**<br>Het ontwerpbestemmingsplan "Rondehoep West 46A" ter vaststelling aan de raad aan te bieden. |
| **FIN** | **Onderwerp**<br>Vaststellen controleprotocol 2020 en normenkader 2020.<br><br>**Korte inhoud**<br>Voor de accountantscontrole over het jaar 2020 moet het controleprotocol worden vastgesteld door de raad. In dit controleprotocol worden naast de reikwijdte van de accountantscontrole met name de rapporterings- en goedkeuringstoleranties vastgelegd. Hierbij wordt uitgegaan van het wettelijk minimum en wordt het normenkader geactualiseerd. Het controleprotocol en normenkader worden, conform de controleverordening, jaarlijks door de raad vastgesteld.<br><br>**Besluit**<br>• Het controleprotocol 2020 en normenkader 2020 van de Gemeente<br>• Ouder-Amstel vast te stellen;<br>• Het controleprotocol 2020 en normenkader 2020 van de gemeente Ouder-<br>• Amstel ter vaststelling voor te leggen aan de gemeenteraad, zoals opgenomen in raadsvoorstel en raadsbesluit nummer 2020/58. |
| **FIN** | **Onderwerp**<br>2e Aanpassing van de begroting 2020 (2e BURAP en 4e Nieuwsbrief 2020).<br><br>**Korte inhoud**<br>In dit voorstel zijn de financiële effecten opgenomen van de ontwikkelingen na het vaststellen van de primitieve begroting 2020 en de 1e bestuursrapportage 2020. Het positieve begrotingssaldo volgens de primitieve begroting was voor 2020 € 60.016. |

| Afdeling | Agendapunten |
|---|---|
| | In de 1e burap 2020 zijn voorstellen opgenomen voor een totaalbedrag van € 102.309 nadelig. In deze 2e burap zijn voorstellen opgenomen voor een totaalbedrag van € 1.658.000 nadelig. Het nieuwe begrotingssaldo 2020, na deze 2e burap, bedraagt afgerond €1.700.000 negatief, hetgeen zal worden onttrokken aan de algemene reserve. Tevens is er een aangepast overzicht aan investeringsbudgetten 2020 ter vaststelling opgenomen, een overzicht van mutaties op de reserves en zijn budgetten en kredieten opgenomen waarvan verzocht wordt deze over te hevelen van 2020 naar 2021.<br><br>**Besluit**<br>• Aangehouden voor nader overleg met portefeuillehouder. |
| **BMO** | **Onderwerp**<br>Regeling rechtspositie burgemeester en wethouders gemeente Ouder-Amstel 2020<br><br>**Korte inhoud**<br>Vanaf 1 januari 2019 zijn er nieuwe landelijke regelingen rondom de rechtspositie van politieke ambtsdragers van kracht, te weten:<br>• Rechtspositiebesluit decentrale politieke ambtsdragers (Rechtspositiebesluit DPA);<br>• Rechtspositieregeling decentrale politieke ambtsdragers (RechtspositieregelingDPA).<br>In deze regelgeving zijn de rechtspositieregels van alle decentrale politieke ambtsdragers in één besluit en één regeling samengevoegd. Dit is het sluitstuk van een meerjarig harmonisatietraject. Slechts een beperkt aantal zaken kan nog lokaal geregeld worden. Dit heeft tot gevolg dat de oude 'Verordening rechtspositie wethouders 2006' ingetrokken dient te worden ingetrokken door de raad. Deze wordt vervangen door de nieuwe 'Regeling rechtspositie burgemeester en wethouders gemeente Ouder-Amstel, 2020'. Voorgesteld wordt om geen gebruik te maken van overgangsregelingen.<br><br>**Besluit**<br>1. De Regeling rechtspositie burgemeester en wethouders gemeente Ouder-Amstel, 2020 met terugwerkende kracht vast te stellen en deze bekend te maken.<br>2. Geen gebruik te maken voor de overgangsregeling betreffende reis kosten.<br>3. Geen gebruik te maken voor de overgangsregeling betreffende ICT gereedschap.<br>4. De raad voor te stellen de 'Verordening rechtspositie wethouders 2006' in te trekken. |
| **FIN** | **Onderwerp**<br>Verordeningen en tarieven heffingen, belastingen en leges 2021.<br><br>**Korte inhoud**<br>In december 2020 worden de belasting- en legesverordeningen vastgesteld en de daarbij behorende tarieventabel leges 2021. |

| Afdeling | Agendapunten |
|---|---|
| | Met het vaststellen van de verordeningen voor belastingjaar 2021 legt u de basis voor het heffen van de in gemeente Ouder-Amstel ingevoerde gemeentelijke belastingen zoals opgenomen in hoofdstuk XV van de Gemeentewet. Hiermee beogen we de belasting- en legesopbrengsten, zoals vermeld in de begroting 2021, te realiseren.<br>De tarieven voor leges (=inclusief bouwleges) gezamenlijk zijn volgens begroting 2021 niet kostendekkend. Verhoging van de tarieven leidt tot een betere kostendekkendheid (minder verlies) en dus een verbetering van het begrotingssaldo en geeft een mogelijkheid om te komen tot kostendekkende tarieven op leges<br><br>**Besluit**<br>Met het vaststellen van de verordeningen voor belastingjaar 2021 de basis te leggen voor het heffen van de in gemeente Ouder-Amstel ingevoerde gemeentelijke belastingen zoals opgenomen in hoofdstuk XV van de Gemeentewet. Waarmee de beoogde leges- en belastingopbrengsten, zoals vermeld in de begroting 2021, worden gerealiseerd. De tarieven voor leges zijn hierin niet kostendekkend opgenomen. Door een extra verhoging van de tarieven van leges zou een verbetering van de kostendekkendheid leges, gerealiseerd kunnen worden.<br>Vastgesteld wordt:<br>1. Legesverordening 2021 met tarieventabel.<br>2. Verordening Onroerendezaakbelastingen 2021.<br>3. Verordening Roerende-ruimtebelastingen 2021.<br>4. Verordening Rioolheffing 2021.<br>5. Verordening Reinigingsheffingen 2021 met tarieventabel.<br>6. Verordening Hondenbelasting 2021.<br>7. Verordening Begraafplaatsrechten 2021 met tarieventabel.<br>8. Verordening Forensenbelasting 2021.<br>9. Verordening Toeristenbelasting 2021. |
| **SAM** | **Onderwerp**<br>Verdiepend onderzoek huisvesting twee basisscholen en kinderopvang op Bindelwijk-locatie.<br><br>**Korte inhoud**<br>De huisvesting van basisscholen valt onder de gemeentelijke verantwoordelijkheid. In 2016 heeft de raad het onderwijsbeleid vastgesteld met als speerpunt realisatie van Integrale Kind Centra (IKC). School en opvang voor kinderen van 0-13jr onder één dak, met één pedagogisch beleid.<br>Het Kofschip en Amstelschool vallen onder de bestuurlijke verantwoordelijkheid van Onderwijsgroep Amstelland. Beide scholen zijn gehuisvest in gebouwen die ruim 40 jaar oud zijn en de economische levensduur van deze gebouwen is verstreken. Het schoolbestuur heeft aangegeven beide scholen onder één dak nieuw te willen huisvesten.<br><br>Op basis van de gedane onderzoeken wordt voorgesteld om verdiepend vervolgonderzoek te gaan doen op één locatie, namelijk de locatie Bindelwijk. Het schoolbestuur heeft ook aangegeven de voorkeur te hebben voor vervolgonderzoek op de locatie Bindelwijk. |

| Afdeling | Agendapunten |
|---|---|
| | Voor dit vervolgtraject wordt voorgesteld een bureau en/of projectleider in te huren die ervaring en kennis heeft van de ontwikkeling van twee scholen onder één dak met kinderopvang gecombineerd met maatschappelijke en sportfuncties. Onder andere vanwege de bestaande functies op de locatie. Om dit verdiepend onderzoek naar de (on)mogelijkheden van twee scholen onder één dak in combinatie met kinderopvang 0- 13 jr.) op de locatie Bindelwijk uit te kunnen voeren, wordt uw raad gevraagd € 70.000 beschikbaar te stellen.<br><br>**Besluit**<br>• De raad een budget van € 70.000, in de vorm van een krediet, te vragen voor het verdiepend onderzoek naar twee scholen onder één dak aangevuld met kinderopvang, maatschappelijke voorzieningen en sporthalfunctie op de Bindelwijk-locatie;<br>• Het communicatietraject voor de directe betrokkenen, zoals uitgewerkt in bijlage 5, na openbaarheid documenten (29 september) en voorafgaand aan de raadsvergadering (26 november) uit te voeren.<br><br>**Wederzijdse informatie/Rondvraag**<br>• Burgemeester heeft een vergadering van het RBT bijgewoond inzake de Coronamaatregelen.<br>• Burgemeester en wethouders hebben digitaal een Bestuurlijk Overleg met Coherente gevoerd.<br>• Burgemeester heeft een overleg Bestuurlijk Platform Groene Hart bijgewoond.<br>• Burgemeester heeft de opening van het kunstwerk Mondriaan bij Saturnus in Duivendrecht live bijgewoond.<br>• Burgemeester heeft een digitaal overleg gehad met predikanten in de gemeente Ouder-Amstel.<br>• Burgemeester heeft de Stuurgroep Veiligheid en Zorg digitaal bijgewoond.<br>• Wethouder Boomgaars heeft digitaal overleg gevoerd met de Provincie inzake RES-zoekgebied wind.<br>• Wethouder Korrel heeft digitaal het Portefeuillehouders overleg AM Verkeer Vervoer bijgewoond.<br>• Wethouder Korrel heeft digitaal het Portefeuillehouders overleg Verkeer en Vervoer VRA bijgewoond.<br>• Wethouder De Reijke heeft een gesprek gevoerd met inwoners inzake bouwaanvraag.<br>• Wethouder De Reijke heeft het bestuurlijk overleg OGZ Amstelland bijgewoond.<br>• Wethouders de Reijke en Van der Weele hebben digitaal het jaarlijkse evaluatiegesprek met MOOI Noord-Holland gevoerd. |

| Afdeling | Agendapunten |
| --- | --- |
| | • Wethouder Van der Weele heeft overleg gehad met de LVLN inzake baanonderhoud en mogelijke overlast grondgebied Ouder-Amstel.<br><br>Ouderkerk aan de Amstel, 18 november 2020<br>Burgemeester en wethouders voornoemd,<br>de secretaris a.i., de burgemeester,<br><br>R.S.M. Heintjes J. Langenacker |

# Nummer 2022/09

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | |
| **onderwerp** | : | Grondprijsnotitie Ouder-Amstel |
| **portefeuillehouder** | : | B. de Reijke |
| **datum raadsvoorstel** | : | 15-12-2021 |


**Samenvatting**
De aanleiding voor deze grondprijsnotitie zijn de lopende projecten en nieuwe initiatieven waar de gemeente een faciliterende (geen grondpositie) dan wel actieve (wel grondpositie) rol in speelt. Daarbij vormen grondprijzen zowel voor aankoop als verkoop de basis van de haalbaarheid en financiële afspraken. Hoe tot deze grondprijzen wordt gekomen dient transparant te zijn voor initiatiefnemers en tevens werkbaar voor de gemeente. We sluiten daarbij zoveel mogelijk aan bij omliggende gemeenten.


## Wat is de juridische grondslag?
De grondprijsnotitie is een beleidsnotitie, dit beleid is leidend in de te maken afspraken rondom aan en verkoop van grond. Dat betekend dat indien afgeweken wordt, dit alleen met goedkeuring van college en raad kan worden gedaan.

## Wat is de voorgeschiedenis?
Het betreft een voor de gemeente nieuw onderwerp. Deze kent geen voorgeschiedenis maar heeft het meest een relatie met de nota grondbeleid van gemeente uit 2010.

## Waarom dit raadsvoorstel?
Bij onderhandelingen over de verkoop en aankoop van grond maakt de gemeente nu per project een keuze hoe te komen tot een grondprijs. Dat is voor commerciële functies en de niet-sociale woningbouw geen probleem, maar voor de maatschappelijke functies en sociale woningbouw is niet altijd duidelijk welke grondprijs wordt gehanteerd en onder welke voorwaarden. Het opnemen van grondprijzen in een grondprijsnotitie biedt derhalve duidelijkheid en efficiëntie.

## Wat gaan we doen?
De grondprijsnotitie is de leidraad voor het bepalen van grondprijzen voor zowel aankoop als verkoop binnen de gemeente. Deze wordt jaarlijks geactualiseerd zodat binnen projecten en afspraken kan worden verwezen naar de notitie die is vastgesteld. Daarin staan de methoden en vaste prijzen om de grondwaarde in de gemeente Ouder-Amstel te bepalen.

## Wat is het maatschappelijke effect?
Het geeft duidelijkheid over de wijze waarop de gemeente haar grondprijzen bepaald. Vooral voor maatschappelijke functies en sociale woningbouw vormt het een vaste prijs basis voor de afspraken voor aan- en verkoop van grond.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?
Om te komen tot een marktconforme grondwaarde zijn een aantal methoden beschikbaar. De meest voorkomende methoden zijn de comparatieve (op basis van vergelijkbare prijzen in de omgeving) of de residuele (VON of beleggingswaarde van het vastgoedprogramma minus bouw- en bijkomende kosten is de grondwaarde). Daarvan afgeleid is nog de grondquote methodiek (grond is een X% van de VON/beleggingswaarde). Ook kan middels een markselectie en bieding of een externe taxatie de prijs bepaald worden. De gemeente is vrij om daar naar gelang het project een keuze in te maken.

Dit zijn werkbare methoden voor commerciële functies en particulier woningbouw, maar niet voor alle maatschappelijke functies en sociale woningbouw. Daar wordt de keuze gemaakt om vanuit beleid (lees: deze notitie) een vaste grondwaarde te hanteren. Dat biedt de gemeente comfort bij zowel aan- als verkoop van grond voor doeleinden die geen commercieel karakter kennen maar wel een belangrijke functie hebben binnen de gemeente. Deze vaste grondprijzen zijn vaak lager dan de grondprijzen van commerciële functies. Denk daarbij bijvoorbeeld aan scholen, gemeentehuis, buurthuis en sociale woningen. De hoogte van de grondprijs voor deze functies is een vrije keuze van de gemeente. De afweging daarbij is het belang van de functie t.o.v. de financiële tegemoetkoming in de vorm van de lagere grondprijs.

De in deze notitie opgenomen vaste grondprijzen sluiten zo veel mogelijk aan bij de grondprijzen die gehanteerd worden door de gemeente Amsterdam.

## Wat hebben we hiervoor nodig?

Deze notitie wordt jaarlijks vanuit de afdeling ruimte geactualiseerd. Daarvoor wordt beroep gedaan op zowel interne als externe experts. Daarvoor is een beperkte jaarlijkse inzet van uren nodig. Deze uren zijn opgenomen in de begroting en worden meegenomen in de jaarplannen.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?

De notitie wordt intern verspreid, gepubliceerd op de gemeentelijke website en indien noodzakelijk ter beschikking gesteld aan initiaiefnemers.

## Wat is het vervolg?

Na vaststelling zal deze grondprijsnotitie onderdeel uitmaken van de jaarlijkse actualisatie cyclus.

## Hoe monitoren en evalueren we?

We gaan begin volgend jaar evalueren bij de eerste gesprekken met partijen als Eigen Haard en wordt de maatschappelijke grondprijs ook gebruikt bij de onderhandelingen met de grondeigenaren in DNK. Indien daarin gemotiveerd moet worden afgeweken dan geeft dat aanleiding tot evaluatie en eventueel aanpassing. Verder zullen de opgenomen bedragen in te sluiten contracten met betrekking tot grondlevering getoetst middels deze notitie door de planeconoom en de projectleider voordat deze als besluit bij college worden neergelegd.

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 15 december 2021, nummer 2021-09

**BESLUIT :**

1. De te hanteren grondprijzen en methoden binnen de gemeente Ouder-Amstel voor de aankoop en verkoop van gronden, zoals opgenomen in de Grondprijsnotitie bij het raadsvoorstel van 15 december 2021, nummer 2021-09 vast te stellen.

Ouder-Amstel, 15 december 2021

# Grondprijsnotitie Ouder-Amstel 2022

## Inleiding

De grondprijsnotitie gaat in op de grondprijzen zoals de gemeente Ouder-Amstel die in 2022 hanteert voor de uitgifte van gronden met verschillende functies. De nota grondbeleid uit 2010 van de gemeente Ouder-Amstel dient als onderlegger bij deze grondprijsnotitie. Als onderdeel van het grondbeleid, hanteert de gemeente Ouder-Amstel bij uitgifte van grond **marktconforme uitgifteprijzen**.

Deze grondprijsnotitie geeft per categorie op hoofdlijnen weer welke methode gebruikt wordt om de grondprijs te bepalen. Deze grondprijsnotitie wordt jaarlijks vastgesteld waarin de te hanteren grondprijzen aan bod komen. Naast de grondprijzen worden zaken als de prijsklassen van de woningen in deze grondprijsnotitie weergegeven.

## Prijzen

Alle in deze grondprijsnotitie genoemde bedragen zijn exclusief BTW en/of overdrachtsbelasting en exclusief alle overige overdrachtskosten tenzij anders vermeld. De genoemde wijze en hoogte van prijsbepaling gelden voor alle nieuwe aanbiedingen die gedaan worden na 1 januari 2022 en waarover nog geen prijsafspraken zijn gemaakt.

## Sociale grondprijzen voor corporaties

Voor de sociale huur sluiten we aan bij de methodiek bij Amsterdam zoals hieronder omschreven. De reden daarvoor is dat we grotendeels onderdeel uitmaken van de Amsterdamse woningmarkt op de grote projecten waar in de komende periode de meeste sociale woningen worden toegevoegd. De Gemeente Amsterdam legt jaarlijks de sociale grondprijzen vast in het document " Vaststellen Afkoopsommen erfpacht voor Woningcorporaties" Daarin staan de volgende uitgangpunten waarbij de gemeente Ouder-Amstel aansluit.

De grondprijzen voor nieuwe gronduitgifte van sociale corporatiewoningen voor een tijdvak tot einde gebruik als sociale huur, **voor het kalenderjaar 2021*** vast te stellen op:

- € 231 per vierkante meter gbo (gebruiksoppervlak) voor woningen groter dan 30 $m^2$ gbo, maar kleiner dan 73 $m^2$ gbo
- € 16.684 voor woningen, groter dan of gelijk aan 73 $m^2$ gbo
- € 5.095 per kleine woning die verhuurd wordt onder de kwaliteitskortingsgrens (kleiner dan, of gelijk aan 30 $m^2$ gbo)
- € 7.508 per kleine woning (kleiner dan, of gelijk aan 30 $m^2$ gbo)
- € 193 per $m^2$ gbo voor onzelfstandige studentenwoningen, alsmede voor de gemeenschappelijke ruimten voor een tijdvak tot einde bedoeld gebruik geldt een toeslag van 12,5% op deze afkoopsommen.

**De prijzen van 2022 zijn (nog) niet bekend gemaakt. Deze zullen worden aangepast indien bekend.*

## Projectmatige woningbouw

| Categorie | Grondslag | Grondprijs / methode | Opmerkingen |
|---|---|---|---|
| Vrije sector huur vanaf € 752,33 per maand | Per appartement | Residuele waarde-methode | Grondprijs gebaseerd op beleggingswaarde middels DCF-methode. |
| Middeldure huur | Per appartement | Residuele waarde-methode | Gemeentelijke indexering van de maximale huurprijsgrens gebeurt aan de hand van de Consumenten Prijs Index van het CBS |
| Kamerhuur | Huur per kamer conform puntenstelsel | Residuele waarde-methode met een minimum van € 4.500 grondprijs per eenheid. | Grondprijs gebaseerd op beleggingswaarde middels DCF-methode.<br>Kamer: woonruimte waarbij |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | voorzieningen als keuken en badkamer gedeeld worden. Studio: klein appartement bestaande uit een woon- en slaapkamer bedoeld voor 1 persoon. Met keukenhoek en afzonderlijke toilet- en doucheruimte. |
| Goedkope koop | Tot € 250.000 VON | Residuele waarde methode | |
| Betaalbaar *NHG grens 2022 | € 250.000 tot € 355.000* VON | Residuele waarde methode | |
| Middeldure koop | € 355.000 tot € 450.000 VON | Residuele waarde methode | |
| Dure koop | > € 450.000 VON | Residuele waarde methode en comparatieve methode en/of een taxatie | De gemeente bepaalt welke methodiek voor de dure woningbouwkavels een geschikte methodiek is. Het betreft hier vaak afwijkende kavelgroottes waardoor een standaard methode niet altijd voldoende is en een taxatie meer comfort geeft. |

Bij alle projecten wordt door de gemeente een minimale grondwaarde bepaald op basis van het te realiseren programma. Bij de verkoop zal worden gekeken naar de financieel meest interessante bieding. Ook kan gekozen worden voor een taxatie door een makelaar.

## Particuliere woningbouw

Bij de verkoop van kavels voor individueel en collectief opdrachtgeverschap (PO en CPO) wordt een Residuele of comparatieve waarde methode gehanteerd. Deze wordt bepaald aan de hand van ligging, kavelgrootte, bouwvolume en architectonische eisen. Daarbij wordt mede gelet op prijzen van vergelijkbare kavels in de regio (comparatieve methode).

| Categorie | Wijze grondprijsbepaling | Opmerkingen |
|---|---|---|
| PO / CPO | Residuele en comparatieve waardemethode | Op basis van de specifieke ligging, kavelgrootte, bouwvolume en architectonische eisen wordt de grondprijs bepaald. |

## Overige

| Categorie | Wijze grondprijsbepaling | Opmerkingen |
|---|---|---|
| Bedrijventerrein | Comparatieve waarde methode. Per geval wordt een passende grondprijs bepaald. Voorts wordt bij de prijsstelling gekeken naar schaarste en locatie. | Naast de grondprijs voor bouwrijpe grond wordt een bijdrage kabels en leidingen in rekening gebracht. Deze bijdrage bestaat uit de kosten voor het aansluiting van de kavels op het netwerk. Uitgangspunt is dat de bebouwingscapaciteit van de uit te geven kavel de grondslag vormt voor de prijsbepaling. Bij de uitgifte van kavels voor bedrijventerreinen zal aan het college een advies worden voorgelegd voor grondprijs en bijpassende uitgiftevoorwaarden die aansluiten op de doelstellingen van de gemeente. |

| | | |
|---|---|---|
| Kantoren | Residuele waarde methode | Uitgangspunt is dat de bebouwingscapaciteit van de uit te geven kavel de grondslag vormt voor de prijsbepaling. |
| Detailhandel, horeca en leisure (vrijetijdsvoorzieningen) | Residuele waarde methode + comparatieve methode | |
| Semi-commerciële voorzieningen | Residueel of comparatief waar mogelijk. Beoordeling afhankelijk van opzet. Beoordeling per aanvraag. | Bij semi-commerciële voorzieningen moet gedacht worden aan medische en paramedische functies (artsen, tandartsen, fysiotherapeuten, apotheken) / commerciële sportvoorzieningen (fitness e.d.) / kinderdagverblijven. |
| Maatschappelijke voorzieningen | Voor de bebouwing € 194 per m² BVO<br><br>Bijbehorende niet bebouwde grond wordt voor € 35 per m2 kavel | In de contracten wordt een beding opgenomen dat deze grond bij het verliezen van de maatschappelijke functie ook weer tegen de oorspronkelijke grondprijs terugkomt naar de gemeente.<br>Bij maatschappelijke voorzieningen moet gedacht worden aan scholen, buurthuizen, brandweer, gemeentehuis, politie, bibliotheek, religieuze voorzieningen / traforuimtes etc. |
| Snippergroen | € 200 per m² | De voorwaarden voor snippergroen zijn opgenomen in de regeling " Nieuw snippergroenbeleid gemeente Ouder-Amstel' van 12 mei 2020. |
| Verkoop reststroken aan particuliere woningeigenaren niet bedoeld voor bouwactiviteiten. | Taxatie | Indien het meters toevoegt aan het woonkavel en niet onder het snippergroenbeleid valt. |

| | | |
|---|---|---|
| Verkoop reststroken aan ontwikkelaars t.b.v. bouwplannen | € 750 per m² grond met een minimale koopsom van € 5.000 per transactie | Het komt regelmatig voor dat ontwikkelaars voor het realiseren van hun bouwplan een strookje grond nodig hebben.<br>Bij de percelen groter dan 100 m² kan een afwijkende grondprijs worden bepaald, (bijkomende) kosten voor o.a. het verleggen van kabels en leidingen en het aanleggen van inritten zijn voor rekening van de koper. |
| Verkoop gronden aan overheidsorganen t.b.v. openbaar gebied zoals wegen en water | Minimaal € 3,50 per m² | Hierbij moet gedacht worden aan verkoop van grond aan waterschappen (bijvoorbeeld kades) en provincie ten behoeve van de aanleg van infrastructurele werken. |
| Openbare ruimte die wordt overgedragen door een derde aan de gemeente | € 1 per transactie (symbolisch) | |

De verkoopprijzen van gronden die middels de genoemde methoden, niet zijnde vaste grondprijs, en de overige gronden die niet in deze grondprijsnotitie zijn genoemd, worden door het college vastgesteld. Het staat de gemeente vrij om aanvullend op deze waardering, advies van externen in te winnen voor het bepalen van de grondprijs.

## Verhuur grond

- Tuingrond wordt verhuurd aan particulieren voor € 6,85 per m² per jaar.
- Landbouwgrond wordt verhuurd voor een bedrag van minimaal afhankelijk van de gebruiksmogeljikheden € 0,055 per m² per jaar (€ 550 per ha.)
- Gronden onder maatschappelijke doeleinden zonder winstoogmerk worden kostendekkend verhuurd. Tevens zal voor de opstallen een afhankelijk opstalrecht gevestigd moeten worden.

## Rente

Indien er in een overeenkomst met de gemeente wordt gesproken over rente wordt bedoeld de wettelijke rente (ex art. 6:119a BW) tenzij in de overeenkomst uitdrukkelijk een andere rente wordt omschreven.

## Indexatie

Alle vaste grondprijzen zijn onderhevig aan jaarlijkse indexatie op basis van de CPI.

# Technische vragen commissie Grote Projecten van 20 januari 2022

| Agendapunt/onderwerp: | Fractie: | Antwoord: |
|---|---|---|
| **Grondprijsnotitie** | | |
| Het raadsvoorstel helpt de gemeente bij aan- en verkoop van grond van/aan partijen met een niet commercieel karakter. Het moet gaan om partijen met een 'belangrijke functie binnen de gemeente', waarvan een aantal voorbeelden worden genoemd. Bij dergelijke transacties is dus sprake van een (mogelijk substantiële) financiële tegemoetkoming aan de betrokken partij(en) waar uiteraard ook voorwaarden aan zijn verbonden. Wie maakt de keuze en de afweging voor een dergelijke transactie? Is dat het college? Wordt de raad daar vooraf om toestemming gevraagd of achteraf over geïnformeerd? | VVD | Het college is op grond van artikel 160 lid 1 onder d Gemeentewet bevoegd te besluiten tot het aangaan van een privaatrechtelijke rechtshandeling. Het vaststellen van grondprijzen is een voorbereidende handeling voor het aangaan van de privaatrechtelijke rechtshandeling tot grondverkoop/gronduitgifte en behoort daarom ook tot de bevoegdheid van het college. Via de mogelijkheid van de raad om financiële kaders te stellen, kan de raad wel invloed uitoefenen op de vaststelling van de grondprijzen.<br><br>Hier wordt met het grondprijzenbeleid en de grondprijzenbrief vorm aan gegeven.<br>Artikel 169 lid 4 Gemeentewet regelt de informatieplicht bij privaatrechtelijke rechtshandelingen. Bij het sluiten van een overeenkomst moet het college in twee gevallen vooraf aan de raad inlichtingen verstrekken:<br>1. Als de raad daarom vraagt<br>2. Als de overeenkomst ingrijpende gevolgen kan hebben voor de gemeente. In dat geval neemt het college pas een besluit nadat het de raad in de gelegenheid heeft gesteld zijn wensen en bedenkingen te uiten. |

**RAADSVOORSTEL**

# Nummer 2022/3

| | | |
|---|---|---|
| **datum raadsvergadering** | : | 27 januari 2022 |
| **onderwerp** | : | Herbenoeming leden Raad van Toezicht Stichting Florente Basisscholen |
| **portefeuillehouder** | : | Willem Jansen |
| **datum raadsvoorstel** | : | 6 december 2021 |


**Samenvatting**
Stichting Florente Basisscholen heeft de gemeente op de hoogte gesteld van de herbenoeming van twee bestuursleden. De gemeenteraad oefent conform de Wet op het primair onderwijs (WPO) het wettelijk toezicht uit op een samenwerkingsstichting voor openbaar en bijzonder onderwijs. De herbenoemingen worden in het kader van haar toezichthoudende bevoegdheid ter goedkeuring aan de raad voorgelegd.


## Wat is de juridische grondslag?
De gemeenteraad oefent conform de Wet op het primair onderwijs het wettelijk toezicht uit op een samenwerkingsstichting voor openbaar en bijzonder onderwijs. De wet schrijft niet voor dat bestuursleden door de gemeente worden benoemd. Artikel 17 van de Wet op het primair onderwijs bepaalt wel dat in de statuten van een samenwerkingsstichting moet worden vastgelegd hoe de benoeming van bestuursleden wordt geregeld. De gemeenteraad heeft daartoe in de statuten van Florente onder andere de toezichthoudende bevoegdheid opgenomen de benoeming van de leden van het algemeen bestuur goed te keuren.

## Wat is de voorgeschiedenis?
Stichting Florente Basisscholen heeft in onze gemeente één basisschool voor openbaar onderwijs, namelijk de Grote Beer in Duivendrecht en heeft, vanuit haar wettelijke verplichting om te voorzien in voldoende openbaar onderwijs, toezichthoudende bevoegdheden. Een van die bevoegdheden betreft het goedkeuren van (her)benoemingen van (nieuwe) leden van het algemeen bestuur van Florente.

## Waarom dit raadsvoorstel?
Stichting Florente Bassischolen (Florente) heeft de gemeente op de hoogte gesteld van een aantal veranderingen in het algemeen bestuur van de stichting waaronder het feit dat per 1 augustus 2021 de eerste termijn als leden van het algemeen bestuur van de heer Teo Kuipers en mevrouw Marjan Bruins zijn verstreken. Beide leden waren herkiesbaar en zijn herbenoemd voor een volgende termijn. Daarnaast was de heer Laurent Lentz (voorzitter) per 1 augustus 2021 aftredend en niet herkiesbaar. Mevrouw Bruins volgt met de herbenoeming de heer Laurent Lentz als voorzitter op.

Als gevolg van het vertrek van de heer Laurent Lentz vindt een interne verschuiving plaats in het bestuur: tot 1 januari 2022 zal mevrouw Bruins (tot 1 augustus vicevoorzitter) de rol van voorzitter overnemen, vanaf 1 januari zal mevrouw Ellen van den Tol deze functie in het bestuur overnemen. Ook heeft Florente de gemeente op de hoogte gesteld van het vertrek van de penningmeester, voor deze functie staat een vacature open. Tot slot dient er nog een lid op bindende voordracht van de Gemeenschappelijke Medezeggenschapsraad (GMR) te worden voorgedragen.

## Wat gaan we doen?
Geadviseerd wordt om de herbenoeming van de heer Teo Kuipers en mevrouw Marjan Bruins als leden van het algemeen bestuur van Stichting Florente Basisscholen goed te keuren. De heer Kuipers is eerder bestuurslid geweest bij Stichting Spirit en mevrouw Bruins bij Stichting OOP. Sinds de fusie van Stichting Spirit en Stichting OOP zijn zij lid van het algemeen bestuur van Florente.
Naar aanleiding van deze voordracht heeft de gemeente Florente verzocht om de gemeente in het vervolg direct na (her)benoeming de stukken toe te sturen, zodat de voordracht eerder ter goedkeuring aan u kan worden voorgelegd.

## Wat is het maatschappelijke effect?
N.v.t.

## Welke argumenten en keuzemogelijkheden zijn er?
Conform de statuten van Florente dienen benoemingen van nieuwe leden en herbenoemingen van zittende leden van het bestuur van de stichting ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeenteraad. De stichting heeft de gemeente geïnformeerd over de herbenoeming van twee leden, te weten de heer Teo Kuipers en mevrouw Marjan Bruins.

Het huidige bestuur bestaat uit vijf leden, hiermee wordt voldaan aan de richtlijn zoals opgenomen in de statuten. Huidige samenstelling bestuur:

| **Naam** | **Functie** |
|---|---|
| Marjan Bruins | Voorzitter tot 1 januari 2022 |
| Ellen van den Tol | Lid algemeen bestuur, voorzitter vanaf 1 januari 2022 |
| Teo Kuipers | Lid algemeen bestuur |
| Warda El Yandouzi | Lid algemeen bestuur |
| William Theijs | Lid algemeen bestuur |

In de statuten van Florente zijn richtlijnen opgenomen voor de samenstelling van het algemeen bestuur. In artikel 9 lid 2 van de statuten is hierover het volgende opgenomen:

*Het algemeen bestuur bestaat uit tenminste vijf en ten hoogste zeven personen. De leden dienen bij voorkeur ouders van leerlingen te zijn die één van de scholen die van de stichting uitgaan bezoeken, waarbij tevens moet worden getracht het bestuur zodanig samen te stellen dat de plaatsen waar de stichting scholen heeft, zo veel mogelijk zijn vertegenwoordigd. Het algemeen bestuur dient zodanig samengesteld te zijn dat tenminste twee leden van het algemeen bestuur een binding hebben met één van de openbare scholen van de stichting. Eén van de leden van het toezichthoudende deel van het bestuur wordt benoemd op bindende voordracht van de gemeenschappelijke medezeggenschapsraad.*

Eerder heeft het lid dat op bindende voordracht van de GMR is benoemd het bestuur vrijwillig verlaten. Op dit moment is er geen lid van het algemeen bestuur dat op bindende voordracht van de GMR is benoemd. De gemeente heeft in bestuurlijk overleg, bij eerdere benoemingen en in de reactie op de jaarstukken van Florente over 2020 aandacht gevraagd voor de rol van de GMR bij een volgende benoeming. In de brief waarin de herbenoeming van de heer Kuipers en mevrouw Bruins wordt aangekondigd, geeft Florente het volgende aan:

*"[…] Tevens staat de positie van bestuurslid namens de Gemeenschappelijke Medezeggenschapsraad (GMR) open. Het bestuur is in gesprek met de GMR over het vervullen van deze vacature. Mogelijk is daar door positiewisselingen in de GMR wat vertraging te verwachten."*

Gezien de voor herbenoeming voorgedragen leden al eerder door de gemeente zijn goedgekeurd voor benoeming, zij naar tevredenheid hebben gefunctioneerd in het bestuur van zowel Stichting OOP, Spirit als Stichting Florente Basisscholen en de expertise die zij meebrengen van belang is voor de continuïteit van de stichting wordt geadviseerd in te stemmen met de voordracht van Florente en de herbenoeming van de heer Kuipers en mevrouw Bruins als leden van het algemeen bestuur goed te keuren.

## Wat hebben we hiervoor nodig?
N.v.t.

## Wie is erbij betrokken en hoe communiceren we?
Stichting Florente wordt op de hoogte gebracht van het besluit van de gemeenteraad.

## Wat is het vervolg?
Er wordt verwacht dat er dit jaar ook een benoeming van een nieuw lid van het algemeen bestuur, voor de nog openstaande vacature, ter goedkeuring kan worden voorgelegd.

## Hoe monitoren en evalueren we?
Stichting Florente houdt de portefeuillehouder en de gemeenteraad op de hoogte van wisselingen binnen het algemeen bestuur.

# RAADSBESLUIT

De raad van de gemeente Ouder-Amstel,

Gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 14 december 2021, nummer 2022/3,

**BESLUIT :**

De voordracht van Stichting Florente Basisscholen voor herbenoeming van de heer Teo Kuipers en mevrouw Marjan Bruins als leden van het algemeen bestuur van de stichting goed te keuren.

Ouder-Amstel, 27 januari 2022

De raad voornoemd,

| | |
|---|---|
| de raadsgriffier, | de voorzitter, |
| L. Moolenaar | J. Langenacker |