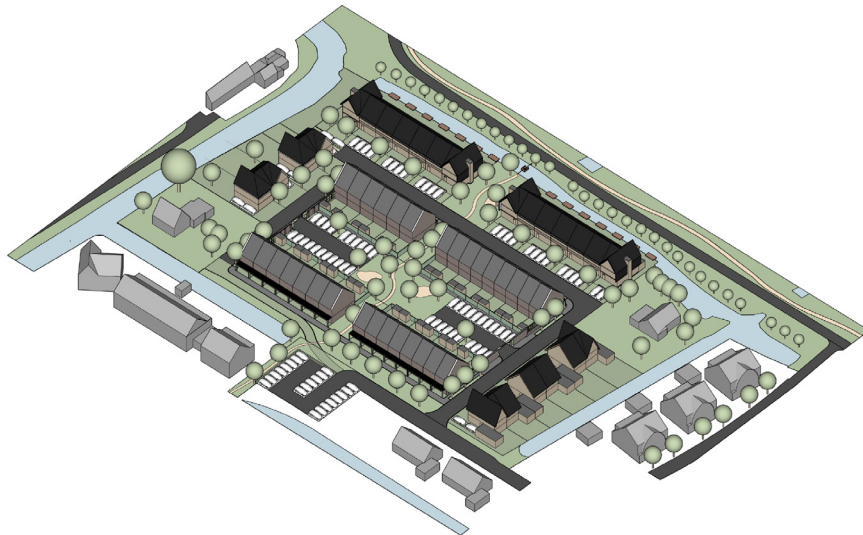


■ Gemeente Rijswijk

■ Bestemmingsplan “Sion-Parck”

■ Ontwerp

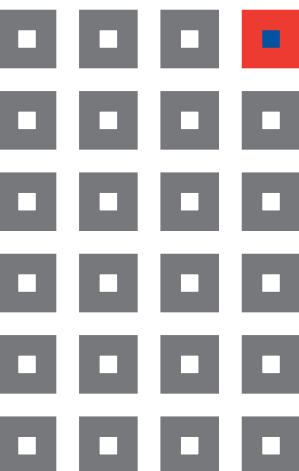


10 mei 2023

Gemeente Rijswijk

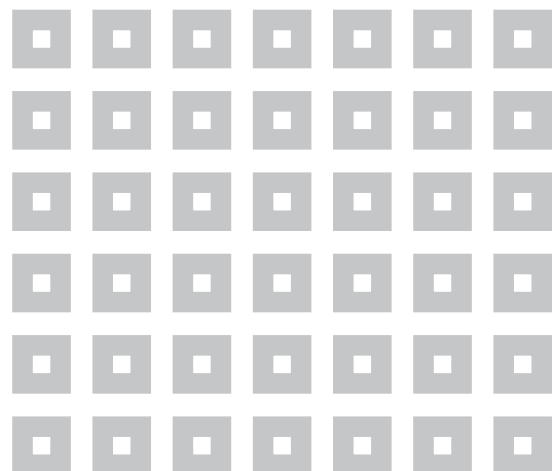
## Bestemmingsplan "Sion-Parck"

Ontwerp



Inhoud:

- Toelichting
- Regels
- Verbeelding

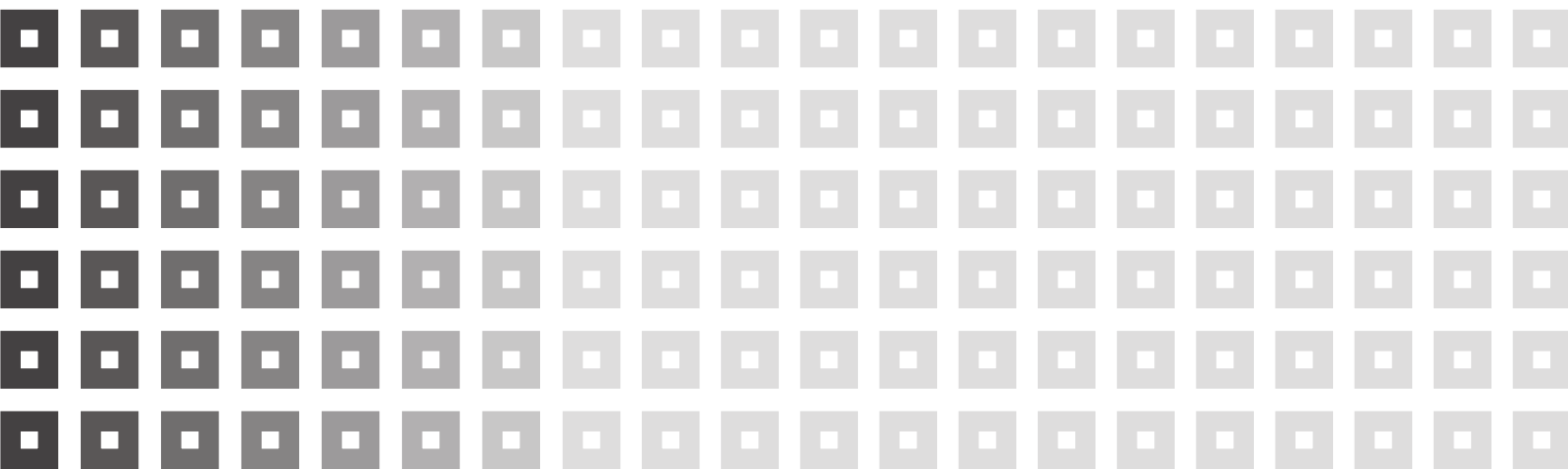


werknummer: 621.131.50  
datum: 10 mei 2023  
bestand: J:\621\131\50\3.projectresultaat\

Procedureoverzicht

Fase	Datum
Concept	16 november 2021
Voorontwerp	6 februari 2023
Ontwerp	10 mei 2023
Vaststelling	

**KuiperCompagnons BV**  
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap  
Rotterdam





# Gemeente Rijswijk

## Bestemmingsplan “Sion-Parck”

---

ONTWERP

### INHOUD:

- TOELICHTING
- REGELS
- VERBEELDING

Werknummer: 621.131.50

Datum: 10 mei 2023





## Inhoudsopgave van de toelichting

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerende ruimtelijke plannen	3
1.4	Leeswijzer	3
<b>2</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>5</b>
2.1	Inleiding	5
2.2	Geschiedenis	5
2.3	Bestaande situatie	6
2.4	Ontwikkelingen	6
2.5	Planmethodiek	10
<b>3</b>	<b>Ruimtelijk kader</b>	<b>14</b>
3.1	Rijksbeleid	14
3.2	Provinciaal beleid	16
3.3	Gemeentelijk beleid	21
<b>4</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>23</b>
4.1	Algemeen	23
4.2	M.e.r-beoordeling	23
4.3	Luchtkwaliteit	23
4.3.1	Kader	23
4.3.2	Onderzoek	24
4.3.3	Conclusie	25
4.4	Geluid	25
4.4.1	Kader	25
4.4.2	Onderzoek	25
4.4.3	Conclusie	27
4.5	Bodemkwaliteit	27
4.5.1	Kader	27
4.5.2	Onderzoek	27
4.5.3	Conclusie	29
4.6	Externe veiligheid	29
4.6.1	Kader	29
4.6.2	Onderzoek	29
4.6.3	Conclusie	30
4.7	Bedrijven en milieuzonering	31
4.7.1	Kader	31
4.7.2	Onderzoek	31
4.7.3	Conclusie	31
4.8	Water	31
4.8.1	Kader	31
4.8.2	Onderzoek	34
4.8.3	Conclusie	39
4.9	Natuur en ecologie	39
4.9.1	Kader	39
4.9.2	Onderzoek	40
4.9.3	Conclusie	41
4.10	Cultuurhistorie en archeologie	42
4.10.1	Kader	42
4.10.2	Onderzoek	42
4.10.3	Conclusie	43
4.11	Duurzaamheid	43
4.11.1	Kader	43

4.11.2 Onderzoek en conclusie .....	44
4.12 Mobiliteit .....	46
4.12.1 Kader .....	46
4.12.2 Onderzoek .....	48
4.12.3 Conclusie .....	50
4.13 Overige aspecten .....	50
4.13.1 Kabels en leidingen .....	50
<b>5 Uitvoerbaarheid .....</b>	<b>50</b>
5.1 Economische uitvoerbaarheid .....	51
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	51
5.3 Handhavingsaspecten .....	52
<b>6 Procedure .....</b>	<b>53</b>
6.1 Overleg .....	53
6.2 Ontwerpfase .....	53
6.3 Vaststellingsfase .....	53

**Bijlagen bij de toelichting:**

- Bijlage 1:** M+P (30 september 2021) *Akoestisch onderzoek BP Rijswijk Buiten (Van der Maarel locatie)*
- Bijlage 2:** Terra Milieu (23 november 2019) *Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720*
- Bijlage 3:** IDDS (26 oktober 2020) *Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk – Nader bodemonderzoek*
- Bijlage 4:** KuiperCompagnons (11 april 2022) *Onderzoek aspect externe veiligheid – Bestemmingsplan “Sion-Parck”, Rijswijk*
- Bijlage 5:** Natuur-Wetenschappelijk Centrum (oktober 2021) *Actualisatie Quickscan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk*
- Bijlage 6:** KuiperCompagnons (31 januari 2023) *Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan ‘Sion-Parck’*
- Bijlage 7:** Programmabureau RijswijkBuiten (20 augustus 2012) *Duurzaamheidsprofiel Sion*
- Bijlage 8:** Nota inspraak- en overlegreacties voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck" (10 mei 2023)



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

In het zuiden van Rijswijk wordt een groot woon-/werkgebied ontwikkeld: RijswijkBuiten (voorheen Rijswijk-Zuid). Het bestemmingsplan “Sion – ’t Haantje, tweede herziening” vormt de juridisch-planologische basis voor de ontwikkeling van de eerste twee deelgebieden van RijswijkBuiten: Sion en ’t Haantje (Parkrijk). In het noordwesten van deelgebied Sion ligt de voormalige Van der Maarel-locatie, inmiddels bekend als Sion-Parck. De voorheen aanwezige bedrijvigheid is inmiddels gestaakt, en de opstallen zijn gesloopt. Het voornemen is om deze locatie te herontwikkelen tot woongebied, waarbij de bestaande bedrijvigheid plaatsmaakt voor 54 nieuwe grondgebonden woningen. De twee bestaande woningen binnen de huidige bedrijfsbestemming (Pastoor Verburchweg 6 en 8) blijven behouden. De wens bestaat om bij elk van beide bestaande woonpercelen in de toekomst één extra woning toe te voegen.

Binnen de bedrijfsbestemming die in het vigerende bestemmingsplan “Sion – ’t Haantje, tweede herziening” voor deze locatie is opgenomen, is de realisatie van woningen niet toegestaan. Om de beoogde ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken, is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

## 1.2 Plangebied

Het plangebied van dit bestemmingsplan bevindt zich ten zuiden van de kern Rijswijk, binnen het in ontwikkeling zijnde woongebied RijswijkBuiten. Het maakt onderdeel uit van deelgebied Sion, ten westen van deelgebied Haantje en het Wilhelminapark aan de overzijde van de Prinses Beatrixlaan. De locatie ‘Sion-Parck’ betreft de voormalige Van der Maarel-locatie, in het noordwesten van Sion. Het plangebied wordt globaal begrensd door de woningen aan de Slanke Waterbies in het oosten, de Pastoor Verburchweg en Laan van Sion aan de zuidzijde en de watergang (Noordhoornsche Wetering) langs de Noordhoornseweg aan de westkant. Ten noorden van het plangebied ligt een overwegend groene strook langs de A4 en het Oude Zwethpad. Afbeeldingen 1.1 en 1.2 tonen de ligging van het plangebied in de omgeving.



Afbeelding 1.1: globale ligging van het plangebied in de omgeving (het plangebied is rood omkaderd) (bron: Google Maps).

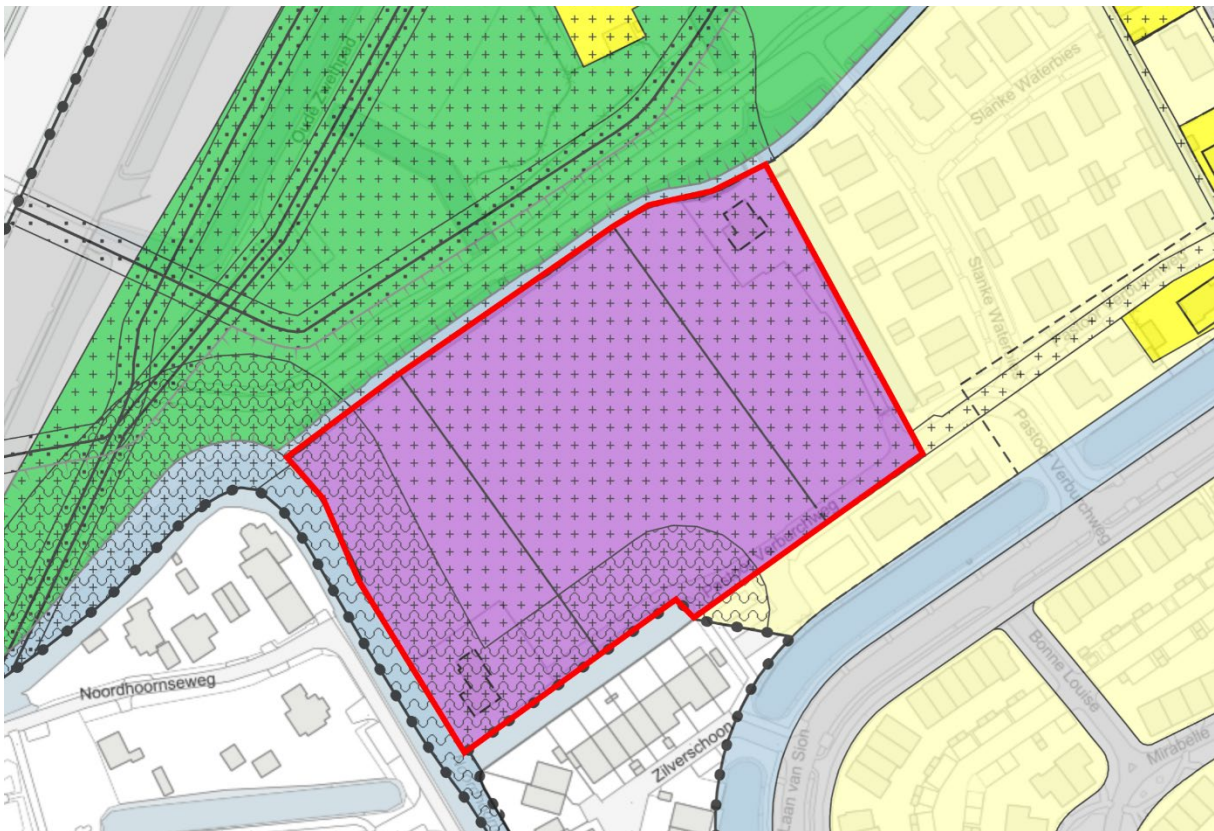


Afbeelding 1.2: begrenzing en ligging van het plangebied in de directe omgeving (bron: Google Maps).

### 1.3 Vigerende ruimtelijke plannen

In september 2011 is het bestemmingsplan “Sion – ’t Haantje” vastgesteld, dat op 27 november 2013 onherroepelijk is geworden. In de jaren daarna zijn een integrale eerste en tweede herziening opgesteld. Het bestemmingsplan “Sion - ’t Haantje, tweede herziening” is op 6 maart 2018 vastgesteld en op 23 januari 2019 onherroepelijk geworden.

Voorliggend plangebied ligt geheel binnen het plangebied van het bestemmingsplan “Sion – ’t Haantje, tweede herziening”. De gronden kennen in dit vigerende bestemmingsplan de bestemming ‘Bedrijf’, waarop van oost naar west de functieaanduidingen ‘specifieke vorm van bedrijf – loodgietersbedrijf’, ‘specifieke vorm van bedrijf – verhuurbedrijf voor roerende goederen’ en ‘opslag’ zijn opgenomen. Daarnaast is aan het hele plangebied de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ toegekend, en aan een strook evenwijdig aan de watergang aan de zuidwestkant de dubbelbestemming ‘Waterstaat – Waterkering’. Tot slot is aan de noordoost- en zuidwestkant de functieaanduiding ‘specifieke vorm van wonen – te handhaven woonfunctie’ opgenomen. Afbeelding 1.3 toont een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding 1.3: uitsnede vigerend bestemmingsplan “Sion – ’t Haantje, tweede herziening” (vooriggend plangebied is rood omkaderd. Bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

Hiernaast vigeert ter plaatse van het gehele plangebied het paraplubestemmingsplan ‘Parapluperziening parkeernormering Rijswijk’, zoals vastgesteld op 12 juni 2018. Daarmee is een inhoudelijke regeling met betrekking tot parkeren (met een dynamische verwijzing naar de gemeentelijke Nota parkeernormen) aan alle onderliggende bestemmingsplannen toegevoegd.

### 1.4 Leeswijzer

De opzet en het vervolg van deze toelichting is als volgt. In hoofdstuk 2 vindt de planbeschrijving plaats waarin de huidige en toekomstige situatie wordt beschreven. Tevens komt de planmethodiek aan de orde. Hoofdstuk 3 gaat in op het ruimtelijk beleidskader. In het vierde hoofdstuk komen de verschillende

milieu- en omgevingsaspecten aan bod. Hierbij worden per thema de relevante juridische en beleidskaders beknopt weergegeven, waarna vervolgens de effecten in relatie tot de beoogde toekomstige situatie worden beoordeeld (inclusief alle bijbehorende onderzoeken). De uitvoerbaarheid van het plan en procedurele aspecten met betrekking tot overleg en inspraak komen in de laatste twee hoofdstukken aan de orde.

## 2 Planbeschrijving

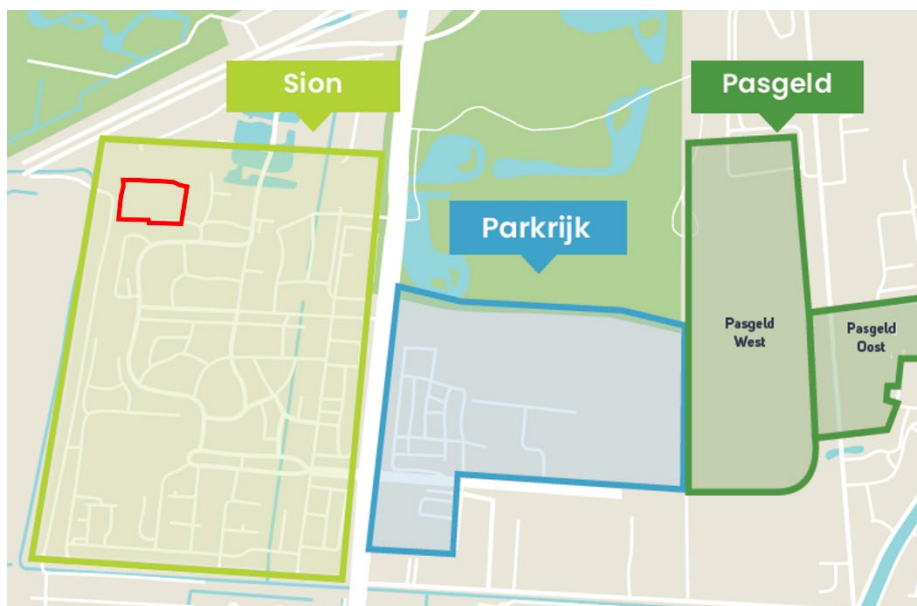
### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het plan zodat een duidelijk beeld van het totale gebied in de voormalige en toekomstige situatie ontstaat. Na een korte beschrijving van de historie, komen de ruimtelijke en functionele aspecten van de bestaande situatie van het plangebied aan bod. Vervolgens worden de beoogde ontwikkelingen besproken, die het uitgangspunt vormen voor het bestemmingsplan en de planologische afwegingen die daarbij gemaakt zijn. Ten slotte wordt de methodiek van het bestemmingsplan besproken.

### 2.2 Geschiedenis

Ondanks de vele buitenverblijven bleef Rijswijk lang een klein, agrarisch dorp. Dit veranderde aan het begin van de twintigste eeuw, toen de gemeente besloot om Rijswijk uit te breiden. Na de Tweede Wereldoorlog groeide Rijswijk zelfs zo hard dat het haar plattelandskarakter verloor. De huidige ruimtelijke verschijningsvorm van de gemeente is voornamelijk ontstaan in deze naoorlogse periode, toen in Rijswijk grote gebieden voor woningbouw werden bestemd. In de jaren 70 van de vorige eeuw ontstond de groengordel van het Elsenburgerbos en het Wilhelminapark. Dit omvangrijke groengebied werd ontwikkeld als een belangrijk recreatiegebied ten behoeve van de nieuw gebouwde wijken.

RijswijkBuiten (voorheen Rijswijk-Zuid genoemd), een gebied van 240 hectare, fungeerde tot aan de ingezette transformatie tot woongebied als 'bufferzone' tussen Rijswijk en Delft. Het gebied werd gekenmerkt door glastuinbouw, volkstuinten en weidegronden. Daarnaast waren diverse (tuinders)woningen en kleinschalige bedrijvigheid aanwezig. De ontwikkeling van RijswijkBuiten naar woongebied is neergelegd in het Masterplan Rijswijk-Zuid van november 2009. De ontwikkeling van het eerste plandeel, Sion, is inmiddels grotendeels voltooid. In het tweede plandeel, 't Haantje, is ongeveer de helft van het beoogde aantal woningen gebouwd. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de realisatie van woningen op een voormalig bedrijfsperceel, en daarmee invulling van een van de laatste percelen van deelgebied Sion met woningbouw. Afbeelding 2.1 toont de ligging van dit plangebied ten opzichte van de deelgebieden van RijswijkBuiten.



Afbeelding 2.1: Deelgebieden RijswijkBuiten (voorliggend plangebied is globaal rood omkaderd).

## 2.3 Bestaande situatie

In het plangebied waren tot voor kort verschillende kassen en andere bedrijfsbebouwing aanwezig. Deze zijn inmiddels allemaal gesloopt, waardoor de gronden in de huidige situatie grotendeels braakliggend zijn. Deze gronden zijn momenteel omheind met hekken en niet voor publiek toegankelijk. Alleen de twee bestaande woningen in het noordoosten en zuidwesten van het plangebied zijn nog aanwezig, en blijven gehandhaafd. Afbeelding 2.2 en 2.3 tonen de huidige situatie van het plangebied op straatniveau.



Afbeelding 2.2: Huidige situatie, zicht op het plangebied vanaf de Pastoor Verburchweg in westelijke richting. Links de woning aan de Pastoor Verburchweg 3, rechts de woningen aan de Slanke Waterbies, op de achtergrond de bestaande woning aan de Pastoor Verburchweg 8 (bron: BPD, februari 2022).



Afbeelding 2.3: Huidige situatie, zicht op het plangebied vanaf de Pastoor Verburchweg in noordoostelijke richting. Op de achtergrond de woningen aan de Slanke Waterbies, links de bestaande woning aan de Pastoor Verburchweg 6 (bron: BPD, februari 2022).

## 2.4 Ontwikkelingen

### RijswijkBuiten

Rijswijk-Zuid wordt getransformeerd naar een woon-/werkgebied, "RijswijkBuiten", met een groenstedelijk woonmilieu. Duurzaamheid is in het ontwerp het leidende principe. In het totale

plangebied RijswijkBuiten zijn maximaal 4.250 woningen gepland, waarvan maximaal 3.400 woningen worden gerealiseerd binnen de eerste twee deelgebieden Sion en 't Haantje. Voorliggend plangebied is onderdeel van deelgebied Sion, als een van de laatste nog te ontwikkelen percelen.

De ruimtelijke visie (het planconcept) voor RijswijkBuiten kan kernachtig worden neergezet als 'laat de stad en het park elkaar omarmen'. De parkenzone neemt in dit concept een centrale plaats in en bepaalt in hoge mate de kwaliteit van het nieuwe stedelijk gebied. De beoogde 'parkstad' verkrijgt extra identiteit door historische elementen. Het stedenbouwkundig ontwerp voor RijswijkBuiten gaat uit van het zoveel mogelijk respecteren van bestaande (historische) structuren, zoals bepaalde bebouwingslinten, wegen en waterlopen en bijvoorbeeld het voormalige klooster en buitenplaats Sion.

Daarnaast wordt in RijswijkBuiten de groenstructuur versterkt (onder andere in de Zwethzone) en is een nieuw watersysteem gerealiseerd. De ontsluiting van RijswijkBuiten vindt primair plaats over de Prinses Beatrixlaan en daarnaast over een lusvormige weg in Sion, de Laan van Sion / Terras van Sion en over de Laan van 't Haantje; de oost-west-georiënteerde weg in 't Haantje. Ook zijn er diverse nieuwe (regionale) fietsverbindingen gerealiseerd.

Afbeelding 2.4 toont de structurenkaart van het ontwerp van RijswijkBuiten. Een uitgebreidere beschrijving van het plan voor RijswijkBuiten is opgenomen in het Masterplan en het bestemmingsplan "Sion – 't Haantje".



Afbeelding 2.4: Structurenkaart van RijswijkBuiten (voorliggend plangebied is rood omkaderd).

### **Sion-Parck**

Het voorliggende plangebied ligt in het noordwestelijke deel van deelgebied Sion. Het betreft de voormalige Van der Maarel-locatie, inmiddels bekend onder de naam 'Sion-Parck'. Dit bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van deze voormalige bedrijfslocatie tot woongebied. Het voornemen is om in plaats van de inmiddels gesloopte bedrijfsbebouwing 54 nieuwe grondgebonden woningen te realiseren. De twee bestaande woningen aan de Pastoor Verburchweg 6 en 8 blijven daarbij behouden en zijn ingepast in het stedenbouwkundig plan. Daarbij wordt met dit bestemmingsplan ook de mogelijkheid geboden om in de toekomst op allebei deze bestaande woonpercelen één extra woning

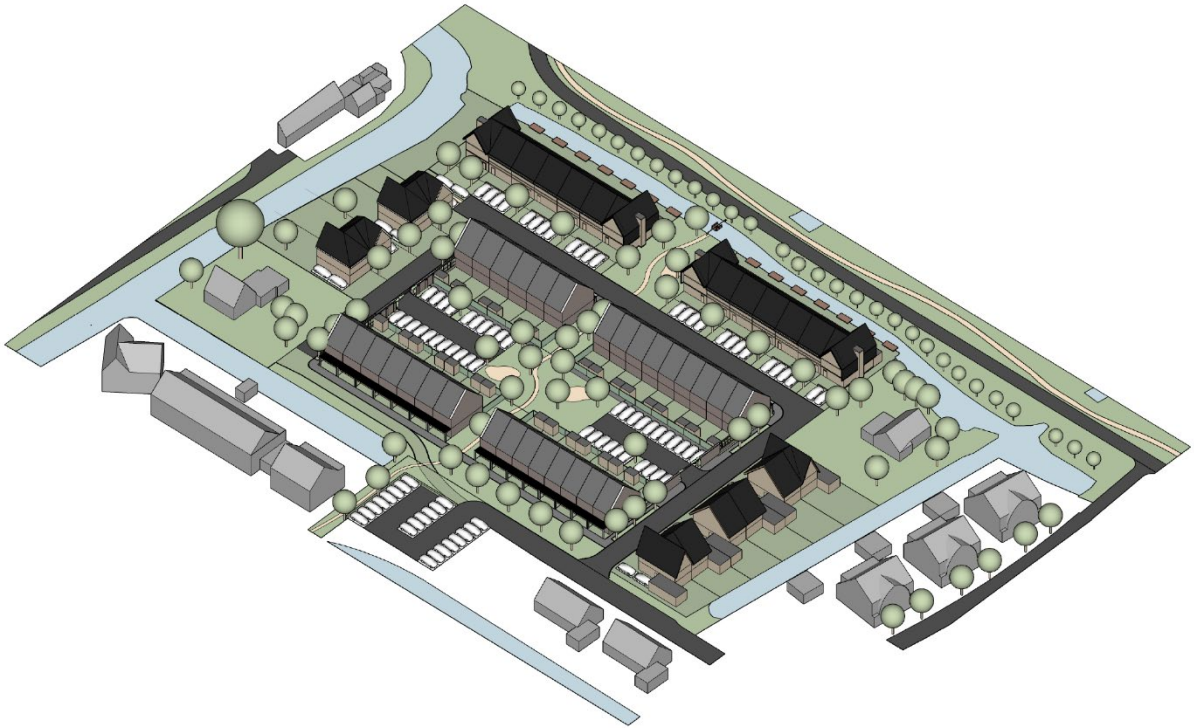
toe te voegen. Hiervoor zijn nog geen concrete plannen voorhanden; deze percelen zijn dan ook in principe niet in de onderzoeken meegenomen. Als voorwaarden hiervoor is daarom onder meer bepaald dat moet worden voldaan aan alle op dat moment geldende onderzoeksverplichtingen en een positief advies is gegeven door de gemeentelijk stedenbouwkundige.

Afbeelding 2.5 toont een situatieschets van de toekomstige situatie. Deze is nog in bewerking maar geeft de beoogde inrichting van het plangebied weer. In afbeelding 2.6 is een 3D-impresie van het beoogde ontwerp van de voorgenoemde ontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 2.5: Voorlopige situatieschets toekomstige situatie (bron: Venster Architecten, 2 februari 2022).





Afbeelding 2.6: 3D-impressie opzet ontwerp (bron: KOW, 3 september 2021).

Het voorlopig ontwerp bestaat uit verschillende deelgebieden en typen woningen. Centraal in het plangebied is een hof voorzien, omringd door rijwoningen aan de noord- en zuidzijde. Het hof tussen de woningrijen biedt ruimte voor tuinen en parkeren, en wordt daarnaast groen ingericht. Aansluitend op de groene binnenplaats en doorlopend van de noord- tot aan de zuidrand van het gebied loopt een groene as. Rondom de hofwoningen is een buitenring met woningen ingetekend. Aan de noordkant bestaat dit uit twee rijen waterwoningen, die met de tuin aansluiten op de aangrenzende watergang. Aan de oost- en westzijde zijn twee-onder-een-kapwoningen voorzien. De twee bestaande woningen aan de noordoost- en zuidwestkant blijven behouden, en zijn in de buitenring in het ontwerp geïntegreerd.

Het plangebied wordt ontsloten door een toegangsweg die voor driekwart rondom het centrale hof loopt, en aan de zuidoostkant aansluit op de Pastoor Verburchweg. Het betreft een doodlopende weg die alle woningen ontsluit, maar geen doorgaande route vormt. Naast de parkeerplaatsen binnen het centrale hof, is parkeren op eigen terrein voorzien bij de noordelijke rijwoningen (gestoken parkeerplaatsen) en de twee-onder-een-kapwoningen (opritten). Daarnaast is aan het uiteinde van de Pastoor Verburchweg ten zuiden van de nieuwe woningen een parkeerterrein voorzien. Dit parkeerterrein is momenteel al aanwezig, maar wordt van een aangepaste inrichting voorzien en zal hoofdzakelijk dienen voor bezoekersparkeren. De groene as die door het plangebied loopt fungeert daarnaast als een wandelroute door het gebied heen.

De afbeeldingen 2.7 en 2.8 laten een impressie zien van de beoogde toekomstige situatie van het plangebied, met zicht op de verschillende typen woningen.



Afbeelding 2.7: Impressie toekomstige situatie, hofwoningen en twee-onder-een-kapwoningen (bron: KOW, februari 2022).



Afbeelding 2.8: Impressie toekomstige situatie, waterwoningen en hofwoningen (bron: KOW, februari 2022).

## 2.5 Planmethodiek

De planmethodiek van dit bestemmingsplan is afgestemd op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen van de DURP-standaarden 2012. Daarbij is de indelingsopzet van de aangegeven hoofdgroepen van bestemmingen gehanteerd. Het plan is opgesteld conform het Handboek Bestemmingsplannen van de gemeente Rijswijk.

### *Verbeelding*

De analoge verbeelding is getekend op schaal 1:1000. Op de verbeelding wordt met lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn op de verbeelding met aanduidingen nadere regels aangegeven. De verbeelding is volgens IMRO 2012

(Informatiemodel Ruimtelijke Ordening 2012) getekend. Dit is een eenduidige en technische methode voor het tekenen van kaarten. Hiermee kan ruimtelijke informatie eenvoudig digitaal uitgewisseld worden met andere overheden en samenwerkingspartners. Tevens maakt deze methode het mogelijk om het plan via internet te raadplegen.

### *Regels*

De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing en regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken.

#### Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk zijn de begrippen verklaard die gebruikt worden in hoofdstuk 2 en 3. Een en ander voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel “wijze van meten” opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

#### Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. Voor dit bestemmingsplan geldt de enkelbestemming ‘Woongebied’, en de dubbelbestemmingen ‘Waarde – Archeologie’ en ‘Waterstaat – Waterkering’. Hieronder volgt een nadere beschrijving van deze bestemmingen.

#### *Woongebied*

Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling, is voor het hele plangebied de enkelbestemming ‘Woongebied’ opgenomen. Daarmee is aangesloten bij de bestemmingsssystematiek in de directe omgeving en deelgebied Sion. Hier zijn de verschillende woonvelden hoofdzakelijk voorzien van een woongebiedbestemming, waarbij alleen de belangrijkste weg- en waterstructuren apart zijn bestemd. Aansluitend bij het vigerende bestemmingsplan “Sion – ‘t Haantje, tweede herziening” zijn binnen de bestemming ‘Woongebied’ gronden bestemd voor woningen (al dan niet in combinatie met een zorgfunctie), aan huis gebonden beroepen en verschillende daaraan ondergeschikte en daarbij behorende voorzieningen. De bestemming biedt de nodige flexibiliteit, waarbij de exacte positionering van de nieuwe woningen niet middels bouwvlakken is vastgelegd. Wel zijn voor hoofdgebouwen en erfbebouwing verschillende bouwregels gesteld, in lijn met het vigerende bestemmingsplan.

Ook is bepaald dat in voorliggend plangebied het maximaal aantal woningen 56 bedraagt; ten behoeve van 54 nieuwe woningen en de 2 bestaande woningen. Aan de bestaande woonpercelen is de aanduiding ‘specifieke vorm van woongebied – bestaand woonperceel’ toegekend. Hier mag het aantal woningen niet meer bedragen dan het bestaande aantal. Daarbij is een afwijkmogelijkheid opgenomen om – onder voorwaarden – het aantal woningen per aanduidingsvlak met één uit te breiden. Deze voorwaarden (artikel 3.4 onder c) zien onder meer toe op een goed woon- en leefklimaat, geen onevenredige hinder voor de directe omgeving, het voldoen aan alle geldende onderzoeksverplichtingen en een positief advies door de gemeentelijk stedenbouwkundige.

Daarnaast zijn enkele regels opgenomen met betrekking tot gebruik van de gronden dat wel en niet is toegestaan. Zo is het bijvoorbeeld toegestaan om bij percelen grenzend aan de bestemming 'Water' (uit aangrenzende bestemmingsplannen) over maximaal 1/3 deel van de oeverlengte van het perceel een terras te realiseren, met dien verstande dat het terras ten minste 0,4 m boven het waterpeil moet worden aangelegd. Daarvan kan worden afgeweken voor een groter terras, mits een positief advies is ontvangen van de waterbeheerder en een positief advies is gegeven door de gemeentelijk stedenbouwkundige. Verder zijn bepalingen opgenomen over inwoning, aan huis gebonden beroepen, bed & breakfasts en risicovolle en gevoelige functies, waarmee is aangesloten bij de regeling in de rest van Sion.

#### *Waarde – Archeologie*

De dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' is voor het hele plangebied overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan. Deze bestemming dient voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden. Voor de voorgenomen ontwikkeling is aangegeven dat archeologisch onderzoek niet benodigd is, zoals beschreven in paragraaf 4.10. Voor eventuele andere ontwikkelingen blijft de dubbelbestemming van kracht.

#### *Waterstaat – Waterkering*

De dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' is opgenomen in een strook aan de west- en zuidwestkant van het plangebied. Deze bestemming is onverminderd overgenomen uit het vigerende bestemmingsplan. De hiervoor aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de waterkering, -berging en -huishouding met daarbij behorende voorzieningen. Het bouwen van bouwwerken hierbinnen is alleen toegestaan wanneer geen onevenredige afbreuk gedaan wordt aan de belangen van de waterkering en -huishouding, en met een vergunning van de waterbeheerder.

### Hoofdstuk 3 Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat regels die op de bestemmingen van hoofdstuk 2 van toepassing zijn. Het gaat om de volgende artikelen.

#### *Anti-dubbelregel*

In deze bepaling is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden genomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

#### *Algemene bouwregels*

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen die voor alle bestemmingen kunnen gelden. Zoals regels omtrent erfbouwing, ondergronds bouwen en de bouw mogelijkheden voor ondergeschikte bouwdelen. Ook is een regeling opgenomen die erop ziet dat er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd, conform de gemeentelijke Nota Parkeernormen 2011 of de rechtsopvolger(s) daarvan. Daarvan kan worden afgeweken indien op basis van het advies van een verkeerskundige blijkt dat er op andere wijze is voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

#### *Algemene gebruiksregels*

In de algemene gebruiksregels is een algemeen verbod op strijdig gebruik opgenomen, en wordt een aantal voorbeelden genoemd wat in ieder geval als strijdig gebruik wordt beschouwd.

#### *Algemene afwijkingsregels*

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen waarin nog een aantal algemene afwijkingen is opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken.

#### *Algemene wijzigingsregels*

In dit artikel zijn een aantal algemene wijzigingsregels opgenomen. Zo is er een standaardregeling opgenomen die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan mogelijk te maken die niet met een afwijking geregeld kunnen worden.

#### *Overige regels*

In de overige regels is een voorwaardelijke verplichting akoestiek opgenomen. Hiermee is geborgd dat de (delen van) gevels van de relevante hoofdgebouwen als dove gevel worden uitgevoerd (en in stand worden gehouden), conform de resultaten uit het akoestisch onderzoek.

### Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd, bijvoorbeeld mits de afwijking van het plan naar aard en omvang niet wordt vergroot. Het overgangsrecht is opgenomen in artikel 12 van de regels.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

## 3 Ruimtelijk kader

### 3.1 Rijksbeleid

#### **Nationale Omgevingsvisie (NOVI)**

Ook in de toekomst moet Nederland een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving bieden en economisch kunnen floreren. Daarom is het van belang om inzicht te hebben in de opgaven waar Nederland voor staat. De druk op de ruimte, de leefomgeving, vraagt voortdurend om afweging van verschillende belangen. Ook internationale ontwikkelingen, de invloed van technologie en de groeiende verschillen tussen regio's vragen om snellere, creatieve en integrale afwegingen. Het klimaat verandert en er moet zorgvuldiger worden omgaan met energiebronnen en grondstoffen. Ook daaruit vloeien nieuwe opgaven. In aanloop naar de Omgevingswet is op 11 september 2020 één rijksvisie op de leefomgeving vastgesteld: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

De NOVI schetst een duurzaam toekomstperspectief voor de leefomgeving in Nederland in 2050. Dit toekomstperspectief voor Nederland is:

- Een klimaatbestendige delta;
- Duurzaam, concurrerend en circulair;
- Kwaliteit van leven in stad en dorp;
- Nabijheid en betrouwbare verbindingen;
- Veilig en gezond, herkenbaar en natuurlijk.

Het realiseren van een fysieke leefomgeving die dit toekomstperspectief mogelijk maakt, is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle overheden. In de NOVI benoemt het Rijk 21 nationale belangen voor het omgevingsbeleid, inclusief de opgaven en de rol van het Rijk in het realiseren van deze opgaven. Deze opgaven komen samen in vier prioriteiten. Deze prioriteiten vormen complexe, omvangrijke en dringende opgaven die voortkomen uit of samenhangen met grote transities. Deze prioriteiten zijn:

1. Naar een duurzame en concurrerende economie;
2. Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving;
3. Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving;
4. Naar een waardevolle leefomgeving.

Deze vier opgaven kunnen alleen in samenhang verder worden gebracht wanneer aandacht is voor thema's die hier dwars doorheen lopen, zoals omgevingskwaliteit, gezondheid, cultuurhistorie, klimaatadaptatie, water, bodem, (nationale) veiligheid en milieukwaliteit.

Hierbij worden drie inrichtingsprincipes gehanteerd die helpen om in een specifieke casus of gebied bij botsende belangen een zorgvuldige weging tussen nationale belangen te maken. Die inrichtingsprincipes zijn:

1. Combineren boven enkelvoudig;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen voorkomen.

De komst van de Omgevingswet maakt het mogelijk om het beleid en aanpak rondom de gezonde leefomgeving steviger te verankeren, rekening houdend met de samenstelling van de wijk en de behoeften van inwoners. Gemeenten krijgen onder de Omgevingswet namelijk meer ruimte voor lokaal maatwerk doordat taken worden gedecentraliseerd. Volgens het Rijk is een gezonde leefomgeving een omgeving waar inwoners zich prettig voelen, die uitnodigt tot gezond gedrag en zo min mogelijk negatieve invloed heeft op de gezondheid. Voor gemeenten is onder andere de 'Handreiking Gezonde

Gemeente' door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport opgesteld om te ondersteunen bij het sturen op een gezonde fysieke en sociale leefomgeving.

De NOVI is zelfbindend voor het Rijk. De rijksoverheid zet er wel op in dat provincies en gemeenten bij het vaststellen van hun eigen omgevingsvisies rekening houden met wat er in de NOVI staat.

Voorliggend plangebied wordt niet specifiek benoemd in de NOVI. Wel draagt de beoogde ontwikkeling van een hoogwaardige en groene woonomgeving in algemene zin bij aan de kwaliteit van leven in stad en dorp.

### ***Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking***

Op 1 juli 2017 is de Nieuwe Ladder voor Duurzame Verstedelijking in werking getreden (artikel 3.1.6 lid twee en drie Bro). De nieuwe Ladder is ten opzichte van de voorgaande Ladder vereenvoudigd. De drie treden zijn komen te vervallen en er is een nieuwe bepaling toegevoegd. De Laddertoets geldt alleen voor plannen die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Toetsing aan de nieuwe Ladder houdt in dat een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt een beschrijving bevat van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De ontwikkelingen in dit bestemmingsplan dienen in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking gezamenlijk te worden beschouwd. In dit bestemmingsplan worden 54 nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Voor woningbouwlocaties geldt volgens vaste jurisprudentie dat 'in beginsel' sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden. De voorliggende ontwikkeling wordt, gezien de omvang, aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een ladderonderbouw is dan ook benodigd.

### ***Behoefte***

Voorliggend bestemmingsplan maakt onderdeel uit van uitbreidingslocatie RijswijkBuiten (deelgebied Sion), dat wordt ontwikkeld tot woongebied. Hoewel het plangebied voorheen bestemd was als bedrijfslocatie, is het in de gemeentelijke Woonvisie al wel geheel aangeduid als uitleglocatie voor woningbouw. Daarmee is het een van de locaties om te kunnen voorzien in de forse uitbreiding van de woningvoorraad die de gemeente zichzelf ten doel heeft gesteld. De basis daarvoor wordt gevormd door de grote woningbehoefte die er in de regio bestaat.

Zo heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) eind 2018 meerdere gesprekken gevoerd met een aantal (stedelijke) regio's die te maken hebben met grote woningtekorten. Hieruit kwam naar voren dat er een versnelling nodig is op het gebied van woningbouw. In juni 2019 is de woondeal voor de zuidelijke Randstad ondertekend. Het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeenten in de regio trekken samen op om (onder andere) de woningbouwproductie te versnellen. In de periode tot 2025 moeten er 100.000 woningen extra bijkomen, oplopend tot 230.000 in 2040. Het Rijk ondersteunt de opgave met geld voor pilots en mankracht. Bovenop 12 ontwikkellocaties die hiertoe zijn aangewezen, hebben Rijk en regio nog eens 6 projecten geselecteerd waar versneld gebouwd kan worden. RijswijkBuiten is hier één van. Het plangebied bevindt zich zodoende op een nationaal en regionaal afgestemde ontwikkellocatie.

Daarnaast heeft de provincie Zuid-Holland in juni 2021 de actuele Woningbehoefteraming 2021 vastgesteld. Daarin is onderzocht hoeveel extra woningen er in de provincie nodig zijn om in de

verwachte vraag tot 2030 te kunnen voorzien. Ten opzichte van de cijfers uit 2019 bleek dit nog eens beduidend meer te zijn. Voor de hele provincie is de toegestane woningvoorraadgroei bepaald op 221.800 tot en met 2030. Daarvan zijn 80.900 woningen toebedeeld aan de regio Haaglanden, waartoe Rijswijk behoort. Van dit aantal zijn 40.350 woningen voorzien voor de periode tot en met 2025. Met een overcapaciteit van 130% betekent het een maximale plancapaciteit van 105.170 woningen t/m 2030.

Met de actualisatie van de Woonvisie uit 2021 speelt de gemeente Rijswijk in op deze grote regionale behoefte en krapte op de woningmarkt. Daartoe wordt ingezet op een forse woningbouwproductie in de aankomende jaren. Hiervoor is RijswijkBuiten (waaronder deelgebied Sion) specifiek aangewezen als uitbreidingslocatie voor woningbouw. Met de voorgenomen ontwikkeling van 54 nieuwe woningen wordt invulling gegeven aan een van de laatste nog te ontwikkelen delen van dit deelgebied. Daarmee levert de ontwikkeling een bijdrage aan de beoogde forse uitbreiding van de woningvoorraad in Rijswijk – als onderdeel van de 40.325 te realiseren woningen in de regio tot en met 2025. Met de realisatie van verschillende typen grondgebonden woningen wordt ook in kwalitatief opzicht aangesloten bij de vraag van de beoogde doelgroepen, zoals beschreven in de gemeentelijke Woonvisie. Hierop wordt in paragraaf 3.3 nader ingegaan.

#### *Ligging*

Het plangebied ligt binnen de bestaande woonwijk Sion in RijswijkBuiten. De nieuwe stedelijke ontwikkeling vindt zodoende plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Er wordt een verdichting gerealiseerd door vervanging van voormalige bedrijfsbebouwing door nieuwe woningen. De locatiekeuze hoeft om deze reden niet verder onderbouwd te worden.

#### *Conclusie*

Uit bovenstaande afweging blijkt dat het plan voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte, en past binnen het regionale en gemeentelijke woonbeleid. De locatiekeuze behoeft geen nadere onderbouwing, het betreft een binnenstedelijke ontwikkeling waarmee sprake is van zorgvuldig ruimtegebruik.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### ***Omgevingsbeleid Zuid-Holland***

Op 20 februari 2019 heeft de provincie Zuid-Holland haar Omgevingsbeleid vastgesteld. Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening.

Daarnaast zijn in het Omgevingsbeleid operationele doelstellingen opgenomen, zodat zichtbaar is hoe de provincie zelf invulling geeft aan de realisatie van haar beleid. Deze operationele doelstellingen maken onderdeel uit van verschillende uitvoeringsprogramma's en -plannen, zoals het programma Ruimte en het programma Mobiliteit.

Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Uit de provinciale opgaven worden samenhangende beleidskeuzes gemaakt, die doorwerken naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de verordening. De ruimtelijke hoofdstructuur maakt met een integraal kaartbeeld inzichtelijk hoe de strategische beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie ruimtelijk samenkomen.

### ***Omgevingsvisie Zuid-Holland***

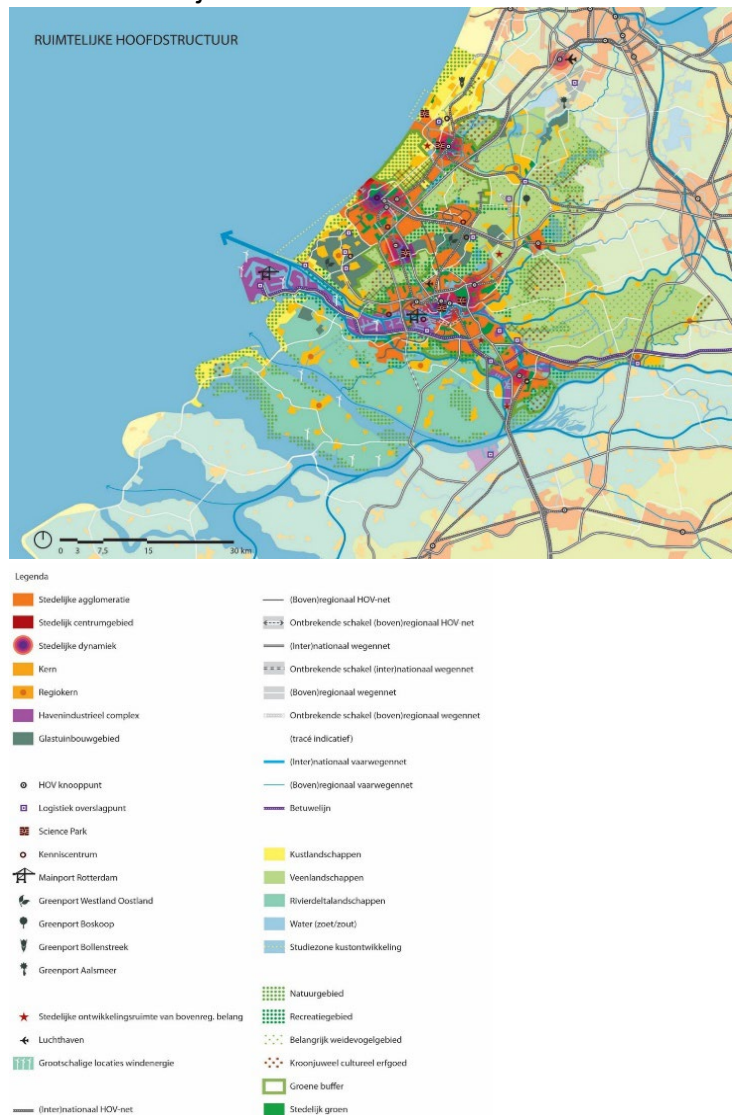
Door het samenvoegen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht het Rijk, de provincies en gemeenten een omgevingsvisie te maken. De provinciale Omgevingsvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een beschrijving en kaartbeelden van de **ruimtelijke hoofdstructuur**;



- De ontwikkelrichting van het **omgevingsbeleid**: ambities en sturing
- Een beschrijving van de **omgevingskwaliteit** van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
- De samenhangende beleidskeuzes voor de fysieke leefomgeving.

### Ad. 1 Ruimtelijke hoofdstructuur



Afbeelding 3.1: Ruimtelijke hoofdstructuur Zuid-Holland.

### Ad. 2 Omgevingsbeleid: ambities en sturing

De ambitie van de provincie is een slim, schoon en sterk Zuid-Holland. De Provincie gaat uit van zes richtinggevende ambities, waarbinnen een aantal opgaven zijn geformuleerd:

1. Naar een klimaatbestendige delta
2. Naar een nieuwe economie: the next level
3. Naar een levendige meerkernige metropool
4. Energievernieuwing
5. Best bereikbare provincie
6. Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

### Ad. 3 Omgevingskwaliteit

Centraal doel van het integrale omgevingsbeleid is het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Onder 'omgevingskwaliteit' wordt verstaan: het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke

leefomgeving bepalen. Ofwel een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid).

De Omgevingskwaliteit bestaat uit de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland, het toepassen van de leefomgevingstoets (beleidscyclus en monitoring) en een nadere uitwerking van het provinciale beleid. Dit laatste gebeurt door middel van een 'kwaliteitskaart' en bijbehorende 'richtpunten ruimtelijke kwaliteit'.

#### *Kwaliteitskaart, richtpunten en gebiedsprofielen*

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit.

Het ruimtelijk kwaliteitsbeleid bestaat uit een viertal kwaliteitskaarten (de laag van de ondergrond, de laag van de cultuur- en natuurlandschappen, de laag van de stedelijke occupatie en de laag van de beleving), samengevat in één integrale kwaliteitskaart, bijbehorende richtpunten en een aantal bepalingen in de verordening. Ontwikkelingen moeten rekening houden met deze richtpunten. De kwaliteiten zijn uitgewerkt in de gebiedsprofielen.

In de laag van de ondergrond is het plangebied aangeduid als 'Rivierdeltacomplex - Jonge zeelei'. Ontwikkelingen hierbinnen dragen bij aan het behoud van ruimte voor dynamische natuurlijke processen en zoet-zoutovergangen in de Deltawateren en natuurlijke buitendijkse gebieden. Ter plaatse van het plangebied is geen sprake van zoet-zoutovergangen of specifieke dynamische natuurlijke processen, die door de voorgenomen ontwikkeling worden aangetast. Bovendien was de locatie voorheen al bestemd voor bedrijvigheid en vrijwel geheel bebouwd.

In de laag van de stedelijk occupatie ligt het plangebied binnen de aanduiding 'Steden en dorpen'. Relevante richtpunten voor voorgenomen ontwikkeling zijn:

- ontwikkelingen dragen bij aan de karakteristieke kenmerken/identiteit van stad, kern of dorp.
- ontwikkelingen dragen bij aan versterking van de stedelijke groen- en waterstructuur.
- een nieuwe uitbreidingswijk bouwt voort op het bestaande stads- en dorpsgebied en versterkt de overgangskwaliteit van de stadsrand (zie stads- en dorpsranden).
- cultuurhistorisch waardevolle gebouwen en stedenbouwkundige patronen worden behouden door ze waar mogelijk een functie te geven die aansluit bij de behoeften van deze tijd.
- historische centra en kernen blijvenikbaar vanuit het omringende gebied.

Daarnaast valt een kleine strook aan de noordzijde van het plangebied binnen de aanduiding 'stedelijke groen- en waterstructuur'. Richtpunt hierbij is:

- Ontwikkelingen dragen bij aan het behouden en versterken van de stedelijke groen- en waterstructuur. Daarbij gaat het om de recreatieve kwaliteit, de bijdrage aan klimaatbestendigheid en de verbinding tussen stad en land.

De nieuwe gebouwen worden ingepast in de bestaande en beoogde stedenbouwkundige structuur, zoals opgenomen in het vastgestelde masterplan en beeldkwaliteitsplan (onderdeel van de Welstandsnota). De ontwikkeling geeft verdere invulling aan de uitbreidingswijk RijswijkBuiten, en transformatie van deelgebied Sion tot woongebied. Het laatst overgebleven bedrijfsperceel in Sion wordt vervangen door woningbouw, waarmee de toekomstige functie van de locatie beter aansluit bij het karakter van het gebied. De cultuurhistorisch waardevolle lijn van de Noordhoornsche Wetering ten westen van het plangebied, wordt met de ontwikkeling niet aangetast. Daarnaast wordt het plangebied ingepast in de omliggende groen- en waterstructuren. De watergangen rondom het plangebied met daarlangs een groene zone blijven behouden. Verder wordt het plangebied voorzien van een groene

dooradering. Deze fungeert onder meer als wandelroute door het plangebied. Zodoende wordt aangesloten bij de richtpunten uit de provinciale kwaliteitskaart.

In de laag van de cultuur- en natuurlandschappen en de laag van de beleving ligt het plangebied niet binnen een aanduiding.

#### *Ad. 4 Beleidskeuzes*

De provincie heeft 12 provinciale opgaven gedefinieerd, die elk bestaan uit samenhangende beleidskeuzes. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en regels in de verordening. Hieronder zijn voor de voorgenomen ontwikkeling de relevante opgaven uiteengezet.

- Gezondheid en veiligheid: Zorgen voor een gezonde en veilige leefomgeving en het beperken van hinder.
- Ruimte en verstedelijking: Zorgen voor een zorgvuldig ruimtegebruik en een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied.
- Wonen: Bevorderen van de beschikbaarheid van voldoende passende woningen in een aantrekkelijke leefomgeving, aansluitend op de behoeften van verschillende doelgroepen.

De voorgenomen ontwikkeling geeft verdere invulling aan de ontwikkeling van woongebied Sion, als onderdeel van RijswijkBuiten en het daarvoor opgestelde masterplan. Het plangebied vormde de enige nog overgebleven bedrijfslocatie in het gebied. De voormalige bedrijfsbebouwing is reeds gesloopt. Met de voorgenomen transformatie tot woongebied wordt de locatie van een nieuwe invulling voorzien, die beter past binnen het karakter van het omliggende gebied. Zodoende draagt het bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik en een hoogwaardig en samenhangend bebouwd gebied. Er worden grondgebonden woningen van verschillende typen ontwikkeld, in een groene omgeving. Met de ontwikkeling wordt een aantrekkelijke, gezonde en veilige leefomgeving gerealiseerd. De diverse relevante milieuaspecten worden in hoofdstuk 7 verder uiteengezet en afgewogen.

Voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de provinciale ambities en opgaven.

#### **Omgevingsverordening Zuid-Holland**

Op 20 februari 2019 hebben Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland de Omgevingsverordening Zuid-Holland vastgesteld. Deze regels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen. Voor dit bestemmingsplan zijn de volgende regels van belang.

#### *Ruimtelijke kwaliteit*

Op grond van artikel 6.9 van de Omgevingsverordening (Ruimtelijke kwaliteit) kan een bestemmingsplan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit (lid 1):

- a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
- b. Als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo tenminste gelijk blijft door:
  1. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
  2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.
- c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
  1. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de

- fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
2. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet wijzigingen op structuurniveau maar past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, en is zodoende aan te merken als ‘aanpassing’. Doordat de bestaande kassenbebouwing is gesloopt en plaatsmaakt voor een nieuw woongebied, wijzigen de ruimtelijke structuren ter plaatse. Het plangebied ligt in deelgebied Sion van uitbreidingslocatie RijswijkBuiten, dat is en wordt ontwikkeld tot overwegend woongebied. Met de beoogde transformatie van een van de laatste bedrijfspercelen binnen Sion wordt daaraan verdere invulling gegeven. Zodoende past de nieuwe invulling van het plangebied bij de bestaande gebiedsidentiteit, zelfs beter dan de voormalige invulling. Daarbij wordt ook een ruimtelijke kwaliteitsverbetering gerealiseerd, doordat de voormalige kassen met weinig ruimtelijke kwaliteit plaatsmaken voor een aantrekkelijk woongebied, met verschillende typen grondgebonden woningen en een groene inrichting van de openbare ruimte.

### *Stedelijke ontwikkelingen*

In artikel 6.10 van de Omgevingsverordening (Stedelijke ontwikkelingen) voldoet een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, aan de volgende eisen:

- a. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;
- b. indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.

Gedeputeerde Staten kunnen bij de aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie bij de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.

In de omgevingsverordening is zodoende bepaald dat toepassing moet worden gegeven aan de Ladder voor duurzame verstedelijking conform het Bro. Daaraan is het aspect van regionale afstemming toegevoegd. Voor de voorgenomen ontwikkeling is op de Ladder als onderdeel van het Rijksbeleid nader ingegaan in paragraaf 3.1.

### **Programma ruimte**

Het Programma ruimte is parallel aan de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening opgesteld. Het Programma ruimte bevat een nadere invulling en operationalisering van ruimtelijk relevante onderdelen van de Omgevingsvisie. Het is enerzijds een beleidsdocument, namelijk uitwerking van de beleidsbeslissingen, en anderzijds gericht op uitvoering. Het document is toegespitst op de thema's Bebouwde ruimte en mobiliteit, Landschap, groen en erfgoed en Water, bodem en energie.

### **Conclusie**

Gezien het bovenstaande past de ontwikkeling binnen het beleid van de provincie Zuid-Holland. Het provinciale beleid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

### 3.3 Gemeentelijk beleid

#### ***Masterplan Rijswijk-Zuid***

In november 2009 is het Masterplan Rijswijk-Zuid vastgesteld door de gemeenteraad van Rijswijk. Het omschrijft de randvoorwaarden voor het bouwproject en geeft tegelijkertijd de gemeentelijke ambities voor het gebied weer. Na vaststelling van het plan is de gemeente begonnen met de verdere uitwerking van de toekomstige invulling van het gebied. De beschrijving van het plan in hoofdstuk 2 vloeit direct voort uit het Masterplan Rijswijk-Zuid. Daarom wordt hier niet uitgebreid ingegaan op de inhoud van het Masterplan.

De voorgenomen ontwikkeling sluit aan bij de ambities voor Rijswijk-Zuid (RijswijkBuiten) zoals vastgelegd in het Masterplan. De ontwikkeling geeft verdere invulling aan de transformatie van deelgebied Sion tot woongebied. De nieuwe woningen worden daarbij in een groene en parkachtige woonomgeving gerealiseerd. Ook wordt aandacht besteed aan het leidende principe van duurzaamheid, zoals beschreven in paragraaf 4.11. Het specifieke perceel waar de ontwikkeling plaatsvindt, de voormalige Van der Maarel-locatie, is in het oorspronkelijke plan nog aangeduid als bedrijfslocatie. De bedrijvigheid is echter niet langer aanwezig, waarmee ook de laatste nog overgebleven bedrijfsfunctie uit deelgebied Sion verdwenen is. Transformatie naar een woonfunctie is dan ook een logische ontwikkeling, die beter past bij de omliggende functies en het karakter van het deelgebied.

#### ***Vertrouwd stedelijk wonen in Rijswijk – Actualisatie van de woonvisie 2015-2025***

Op 26 november 2015 is de gemeentelijke woonvisie 'Vertrouwd stedelijk wonen in Rijswijk' vastgesteld. Hierin zijn de uitgangspunten en ambities voor het wonen tot 2025 beschreven. De woonvisie vormt de basis voor de strategische afwegingen die de stad maakt op het gebied van wonen. Centraal hierbij staat de vraag hoe Rijswijk het best kan inspelen op de woonbehoeften van de toekomst. De gemeente streeft naar kwalitatief goede woningen en onderscheidende woonmilieus voor huidige en toekomstige generaties. Het wensbeeld voor Rijswijk is uitgewerkt in vier pijlers:

1. de kwalitatieve en kwantitatieve groei van de woningvoorraad;
2. betaalbaar wonen in Rijswijk;
3. wonen in een duurzaam Rijswijk;
4. wonen met zorg, aandacht voor kwetsbare doelgroepen.

Vanwege de verschillende ontwikkelingen in Rijswijk en op de woningmarkt sinds 2015, heeft de gemeente besloten de Woonvisie te actualiseren. Op 11 mei 2021 is de actualisatie van de woonvisie 2015-2025 door de gemeenteraad vastgesteld. Zo is het voornemen geformuleerd om de woningvoorraad in Rijswijk gevarieerder te maken, om meer te bouwen naar behoefte en om eenzijdige wijken te veranderen door het toevoegen van andere soorten woningen. Ook wordt ingegaan op de veranderde omstandigheden op de woningmarkt en aangegeven hoe de gemeente de grote behoefte aan nieuwe woningen in Rijswijk in de komende jaren wil realiseren, in zowel de bestaande stad als in de transformatiegebieden en de uitbreidingslocatie RijswijkBuiten.

De speerpunten uit de Woonvisie uit 2015 blijven onverminderd gelden. Daarbij kent de actualisatie van de Woonvisie uit 2021 twee pijlers:

1. Doelgroepgericht woningbouwprogramma;
2. Werken aan een toekomstbestendige stad.

In het kort stelt de gemeente hierbij de volgende ambities centraal:

- We voegen de komende jaren een fors aantal woningen toe.
- We zorgen voor een woningvoorraad waarin alle doelgroepen voldoende aan bod komen.
- We geven daarbij prioriteit aan het toevoegen van middeldure huur- en koopwoningen.
- We breiden de doelgroepenvoorraad beperkt uit. Het aandeel in de totale voorraad neemt af.
- We verbeteren de leefbaarheid en sociale cohesie in wijken en zorgen voor een meer gemêleerde woningvoorraad.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in 54 nieuwe grondgebonden woningen, met verschillende woningtypen. Daarmee wordt verdere invulling gegeven aan de woonwijk Sion, als deelgebied van RijswijkBuiten. In de Woonvisie geeft de gemeente aan de locatie RijswijkBuiten te willen ontwikkelen tot een gemêleerd, uniek en duurzaam woonmilieu; met betaalbare woningen voor het behouden en aantrekken van jonge gezinnen, naast het bouwen in het duurdere segment. Deelgebied Sion is op de kaart met woningbouw en doelgroepen aangeduid als uitleglocatie, met als doelgroep gezinnen en midden- en hogere inkomens. De beoogde nieuwe woningen worden in een afwisselend, aantrekkelijk en groen woonmilieu gerealiseerd, passend bij het karakter van RijswijkBuiten en Sion. De ontwikkeling levert een bijdrage aan de forse woningbouwopgave van Rijswijk, en voorziet in een variatie aan middeldure en dure eengezinswoningen in lijn met de doelgroepen zoals aangegeven in de Woonvisie. De voorgenomen ontwikkeling sluit zodoende aan bij de gemeentelijke woonvisie.

**Conclusie**

Zoals uit het voorgaande blijkt, past de ontwikkeling in het plangebied goed binnen het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

## 4 Omgevingsaspecten

### 4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de diverse milieuaspecten die relevant zijn voor het plan. Per milieuaspect wordt het geldende wettelijk en/of het beleidskader beschreven. Daarnaast wordt het uitgevoerde onderzoek belicht waarbij de resultaten kort worden weergegeven. Ten slotte wordt op basis van het kader en het onderzoek de conclusie weergegeven.

### 4.2 M.e.r.-beoordeling

De realisatie van 54 nieuwe woningen kan aangemerkt worden als een stedelijk ontwikkelingsproject zoals dat voorkomt in de eerste kolom van de D-lijst horende bij het besluit m.e.r. (categorie 11.2). Hoewel de drempelwaarde (kolom 2) niet wordt overschreden, dient evenwel aandacht te worden besteed aan het gegeven of er sprake kan zijn van nadelige milieueffecten.

Voor de gebiedsontwikkeling RijswijkBuiten is aan het begin van het planologisch traject een Milieueffectrapportage (MER) opgesteld. Deze heeft zowel als Besluit-MER als Plan-MER gefungeerd. Na het volgen van beide m.e.r.-procedures is de m.e.r.-plicht uitgewerkt en is het derhalve niet noodzakelijk in ruimtelijke procedures voor de ontwikkelingen binnen RijswijkBuiten wederom de m.e.r.-procedure te doorlopen. In het MER zijn verschillende varianten onderzocht. Gebleken is dat in de gekozen variant voor de ontwikkeling van RijswijkBuiten geen onevenredige milieubelasting optreedt. De voorgenomen ontwikkeling voorziet in woningbouw, waar de locatie aanvankelijk in het Masterplan voor RijswijkBuiten was aangewezen als bedrijfslocatie. Hoewel de ontwikkeling dus niet geheel in lijn is met het Masterplan en MER van destijds, zal de beoogde nieuwe functie geen grotere milieueffecten hebben. De nieuwe invulling met 54 nieuwe grondgebonden woningen levert geen milieueffecten op die groter zijn dan een invulling van de locatie met bedrijvigheid. Het opstellen van een separate vormvrije m.e.r.-beoordeling (aanmeldnotitie) is daarom niet nodig. Desalniettemin worden in de volgende paragrafen de verschillende milieu- en omgevingsaspecten in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling nader afgewogen.

### 4.3 Luchtkwaliteit

#### 4.3.1 Kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

De kern van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijnstof (PM<sub>10</sub>) en zeer fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m<sup>3</sup>. Daarnaast mag de PM<sub>10</sub> 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m<sup>3</sup> maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. De jaargemiddelde grenswaarde voor zeer fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) bedraagt 25 µg/m<sup>3</sup>.

Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> aangepast. Voor PM<sub>10</sub> is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO<sub>2</sub>. De grenswaarde voor PM<sub>2,5</sub> is vanaf 1 januari 2015 van toepassing.

Naast de introductie van het NSL is het begrip ‘niet in betekenende mate bijdragen’ (NIBM) een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> jaargemiddelde concentraties niet meer toenemen dan 1,2 µg/m<sup>3</sup>. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling wordt aangemerkt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit worden niet overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

In de ‘Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouwinrichtingen, spoorwegemplacements, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatielocatie van woningbouw en kantoren.

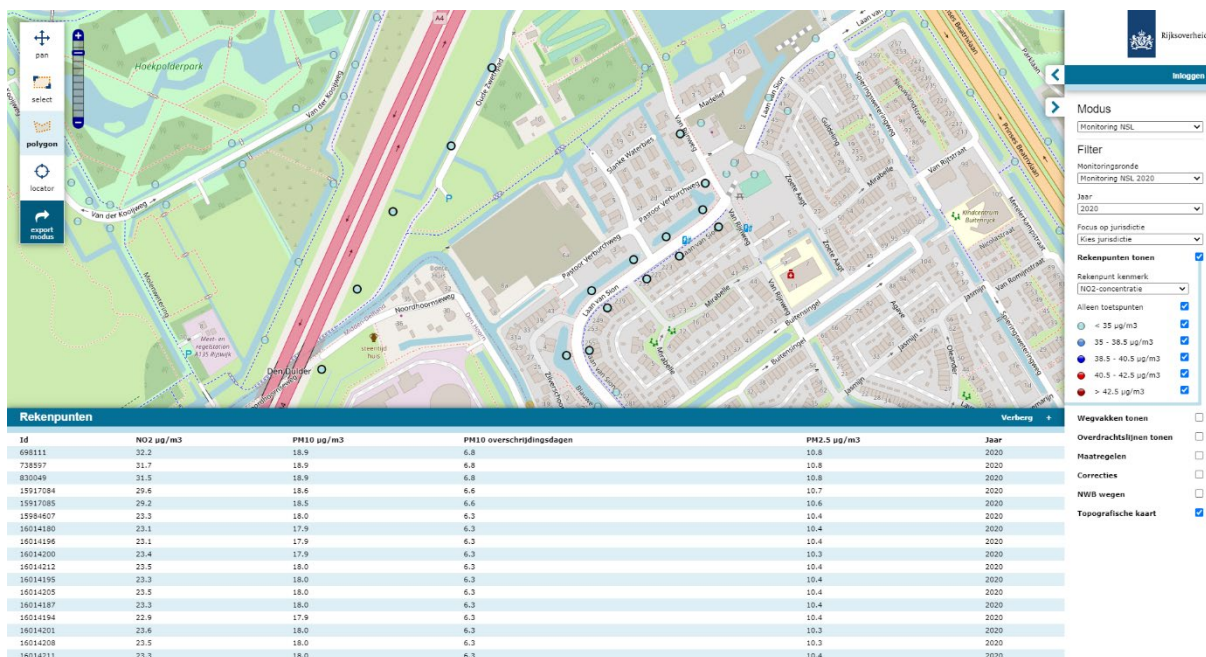
#### **4.3.2 Onderzoek**

In de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie met maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van 54 woningen mogelijk gemaakt. Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkeling in het bestemmingsplan is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

##### *Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn evenwel de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> bepaald ter plaatse van het plangebied. In de NSL-monitoringstool zijn langs de omliggende wegen Laan van Sion, Van Rijnweg en de A4 de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> bepaald. In afbeelding 6.1 zijn de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in de omgeving van het plangebied weergegeven voor het peiljaar 2020.





Afbeelding 4.1: overzicht concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> voor het peiljaar 2020 (NSL monitoringstool).

Uit bovenstaande afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ter hoogte van het plangebied voor de voorgenoemde stoffen respectievelijk 32,2 µg/m<sup>3</sup>, 18,9 µg/m<sup>3</sup> en 10,8 µg/m<sup>3</sup> is. De jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m<sup>3</sup> (voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>) en 25 µg/m<sup>3</sup> (voor PM<sub>2,5</sub>) wordt niet overschreden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

### 4.3.3 Conclusie

Zowel vanuit de Wet luchtkwaliteit als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

## 4.4 Geluid

### 4.4.1 Kader

De Wet geluidhinder verlangt inzicht in de akoestische effecten bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige objecten, zoals woningen. Met dit bestemmingsplan wordt de realisatie van nieuwe woningen mogelijk gemaakt, waardoor akoestisch onderzoek benodigd is.

Voorliggend plangebied bevindt zich binnen de onderzoekszone van meerdere wegen op grond van de Wgh. Het betreft de Laan van Sion en de Rijksweg A4. Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai door deze wegen is zodoende benodigd.

Het plangebied bevindt zich niet in de onderzoekszone van een spoorlijn of gezoneerd industrieterrein. Daardoor is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai en industriellawaai niet aan de orde.

### 4.4.2 Onderzoek

Door M+P is in het kader van dit bestemmingsplan een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 1. Hieronder worden de conclusies uit het onderzoek samengevat.

In het onderzoek wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting vanwege de Laan van Sion lager is dan de voorkeursgrenswaarde, en daarmee niet relevant is.

De berekende geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A4 is hoger dan de voorkeursgrenswaarde bij diverse woningen, en bij de woonblokken 1 en 2 (rijwoningen aan de noordzijde) ook hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Om de woningbouw mogelijk te maken dienen er zodoende hogere waarden te worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. De woningen voldoen voor wat betreft de indeling wel aan de randvoorwaarden uit het nog vast te stellen (concept) hogere waardenbeleid van de gemeente Rijswijk. De benodigde hogere waarden per bouwblok zijn weergegeven in tabel 4.1.

	HW waarden, $L_{den}$	dove gevel	aantal woningen
Blok 1	53 dB	ja, noord- en westzijde (verdieping 1 en 2)	7
Blok 2	53 dB	ja, noordzijde (verdieping 1 en 2)	7
Blok 3	53 dB	n.v.t.	6
Blok 4	53 dB	n.v.t.	9
Blok 5	50 dB	n.v.t.	7
Blok 6	50 dB	n.v.t.	8
Blok 7	53 dB	n.v.t.	2
Blok 8	53 dB	n.v.t.	2
Blok 9	52 dB	n.v.t.	2
Blok 10	51 dB	n.v.t.	2
Blok 11	51 dB	n.v.t.	2

Tabel 4.1: Benodigde hogere waarden (bron: M+P, 30-09-2021).

In de omgeving van het plangebied zijn er al bron- en overdrachtsmaatregelen toegepast; bij de Rijksweg A4 ter hoogte van het plangebied ligt er tweelaags ZOAB en zijn er geluidsschermen aanwezig.

De huidige bron- en overdrachtsmaatregelen zijn echter onvoldoende om de geluidsbelasting voldoende te reduceren tot de gewenste voorkeursgrenswaarde voor het voorliggende bouwplan. Daarom zijn compenserende maatregelen nodig. Bij de woningen van blok 1 en 2 (de rijwoningen aan de noordzijde van het plangebied), zijn dove gevels nodig op de eerste en tweede verdieping. Voor blok 1 gaat het om de noord- en westzijde, voor blok 2 om de noordzijde. Bij een aantal woningen kan er een bloemenraam met zijraam overwogen worden op de eerste verdieping.

Voor blok 1 zijn vanwege overschrijding van de maximale ontheffingswaarde maatregelen nodig voor de eerste en tweede verdieping. Wel kan er in plaats van een gesloten dakvlak overwogen worden om op de eerste verdieping bloemenraam met zijraam afgekeerd van de snelweg toe te passen voor de spuintilatie. Dit raam heeft een geluidsbelasting van 53 dB of lager. De tweede verdieping krijgt een gesloten dakvlak (dit houdt in zonder draaiende ramen). Vanaf woning 2 van blok 2 geldt het bovenstaande ook. De eerste woning van blok 2 krijgt een gesloten dakvlak.

Bij de bouwvergunningaanvraag dient een rapport ingediend te worden met daarin berekeningen van de geluidswering conform het Bouwbesluit 2012, om zo het binnenniveau te garanderen. Deze verplichting is aanwezig, omdat er sprake is van hogere waarden.

#### 4.4.3 Conclusie

De geluidsbelasting vanwege de A4 is bij meerdere woningen hoger dan de voorkeursgrenswaarde, en bij de rijwoningen aan de noordzijde (blok 1 en 2) hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Het vaststellen van hogere waarden is benodigd. Wel wordt voldaan aan de randvoorwaarden uit het – nog vast te stellen – gemeentelijke hogere waardenbeleid. Daarnaast zijn dove gevels nodig bij de verdiepingen voor blok 1 en 2, en kan gedacht worden aan compenserende maatregelen zoals bloemenramen. Voor de bouwvergunning dient een berekening voor de geluidswering en het binnenniveau te worden uitgevoerd.

### 4.5 Bodemkwaliteit

#### 4.5.1 Kader

##### *Wet bodembescherming*

Als sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan is de Wet bodembescherming (Wbb) van kracht. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

#### 4.5.2 Onderzoek

##### *Verkennend bodemonderzoek*

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Terra Milieu verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in bijlage 2. Op basis van een vooronderzoek is hierbij een viertal onderzoeken uitgevoerd: een verkennend bodemonderzoek, verkennend asbest in bodem onderzoek, waterbodemonderzoek en een indicatief asfaltonderzoek. Het doel van de onderzoeken was om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, het grondwater of waterbodem/bagger aanwezig zijn in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. Hieronder worden de belangrijkste bevindingen per uitgevoerd onderzoek samengevat.

##### Resultaten verkennend bodemonderzoek

- Overig terrein: op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van diverse metalen, OCB's, PAK's en PCB's worden aangetroffen. Dit betreffen voornamelijk achtergrondwaarde verhogingen. Op basis van kolengruis/ koolas bijmenging is bij boring B37 zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen; in B5.2 is koper verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In het grondwater worden diverse metalen, naftaleen en xylenen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van B2 wordt lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.
- Deellocatie 1 (kassen): Ter plaatse van de boringen B4 en B14 (kas nr. 8a) zijn Drins verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In de overige kassen zijn geen OCB parameters verhoogd aangetroffen.
- Deellocatie 2 (ketelhuis / werkplaats): Hier zijn geen verhoogde parameters in de verdachte bovengrond aangetroffen. Ook in het grondwater zijn geen parameters verhoogd aangetroffen.
- Deellocatie 3 en 4 (voormalige bovengrondse tanks): ter plaatse van (voormalige) bovengrondse tank 2 is in de steekbus van 80-100 cm -mv een tussenwaarde aan minerale

olie in de bodem aangetroffen. In peilbuis 201 zijn geen parameters verhoogd aangetroffen, ter plaatse van peilbuis 301-2 zijn xylenen en naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

- Vanwege de verhoogde tussen- en interventiewaarden blijft de locatie verdacht en wordt geadviseerd om ter plaatse van enkele deellocaties een nader bodemonderzoek (cf. NTA5755) met een gewijzigde onderzoeksopzet uit te voeren.

#### Resultaten asbest in bodem

- Ter plaatse van de afwateringszone van de gebouwen zonder dakgoot wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen.
- Ter plaatse van de boringen waar baksteenpuin in de bodem is aangetroffen wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen (NB: het aanwezige menggranulaat onder het asfalt is niet onderzocht op asbest).
- Inpandig in de kassencomplexen wordt (daar waar geen betonverharding ligt), zintuigelijk en analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen.

#### Resultaten waterbodemonderzoek

- Er is gemiddeld een laag slib van 25 cm aangetroffen. De onderzochte 'waterbodemonderzoek' is op basis van het onderzoek is toepasbaar als 'niet toepasbaar' op landbodemonderzoek en het is 'niet verspreidbaar' op aangrenzend perceel. Het slib kan tevens niet worden toegepast in Grootschalige Bodemonderzoeken.

#### Resultaten indicatief asfaltonderzoek

- De PAK's parameters in het aanwezige asfalt op locatie blijven onder de detectiegrens. Het asfalt is indicatief teevrij.

#### Aanbevelingen

- De bevindingen uit het bodemonderzoek geven bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van het bodemonderzoek zijn er, op de locaties waar verhoogde tussen- en interventiewaarden in de bodem zijn aangetroffen, belemmeringen met betrekking tot de geplande bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw. Middels een nader bodemonderzoek conform NTA5755 moet voor de bovengenoemde deellocaties, de mate en omvang van de verontreiniging(en) worden vastgesteld.
- Wanneer, in het kader van de herinrichting, grond van de locatie wordt afgevoerd is een partijkering conform Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk en er moet rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten.

#### *Nader bodemonderzoek*

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek, en een toetsing daarvan door de Omgevingsdienst Haaglanden, is door IDDS een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Hierin zijn de aangetroffen verontreinigingen met zink, koper, OCB (drins) en minerale olie in de grond en koper in het grondwater per deellocatie aanvullend onderzocht. De aard en omvang van deze verontreinigingen waren onvoldoende bekend. Om de ernst van de verontreinigingen vast te stellen is nader inzicht gewenst in de verontreinigingssituatie. Doel van het nader onderzoek was na te gaan in hoeverre er vanuit de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringsnoodzaak. Ook is per deellocatie de grond aanvullend geanalyseerd op PFAS. De rapportage van het onderzoek is opgenomen in bijlage 3, de conclusies worden hieronder samengevat.

Op basis van het nader onderzoek wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van zink, koper, OCB (drins) en minerale olie in de grond en koper in het grondwater in voldoende mate is vastgelegd. Verder onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de eerder aangetoonde verontreinigingen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond in zowel de grond als het grondwater. Daarom wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van het plangebied.

Daarnaast wordt op basis van de aangetoonde gehalten PFAS de bodem ter plaatse van deellocatie B indicatief ingedeeld als 'Niet Toepasbaar'. De overige deellocaties (A, C en E) zijn indicatief ingedeeld als 'Klasse Landbouw en Natuur', mits vergelijkbare waarden worden gemeten tijdens een officieel AP04 onderzoek. Voor deellocatie D is geen PFAS onderzoek uitgevoerd. Deellocatie D betrof namelijk enkel de bemonstering van de bestaande peilbuis. Belemmeringen inzake de wijziging van het plangebied naar een woonbestemming worden op basis van de verkregen onderzoeksresultaten niet voorzien.

Verder wordt geadviseerd om, indien sprake is van grondverzet (en –afzet), een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

#### **4.5.3 Conclusie**

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

### **4.6 Externe veiligheid**

#### **4.6.1 Kader**

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beoordeeld te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10-6 per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10-6 contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

#### **4.6.2 Onderzoek**

Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn de volgende risicobronnen aanwezig:

- de transportroute gevaarlijke stoffen over de rijksweg A4;

- hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Gasdrukregel- en meetstation Gasunie A135;
- AWZI Harnaschpolder.

In dit kader is door KuiperCompagnons een onderzoek naar het aspect externe veiligheid uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 4, de bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder beknopt samengevat.

De locatie is gelegen binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgastransportleiding A-517. De hoogte van het groepsrisico is berekend met CAROLA. Hieruit blijkt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden in zowel de huidige als de plansituatie.

Tevens is het plangebied gelegen binnen het verantwoordingsgebied van de rijksweg A4. De hoogte van het groepsrisico van de A4 is berekend met RBMII. Hieruit blijkt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden in zowel de huidige als de plansituatie.

De risicocontouren van de nabij gelegen risicobronnen afvalwaterzuiveringsinstallatie Harnaschpolder en het (gasdruk)meet- en regelstation aan de Molenwetering 8 reiken niet tot het plangebied en vormen daarmee geen relevante risicobron voor het plangebied.

In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten. Evenwel is het natuurlijk niet uit te sluiten dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in de woningen aanwezig zijn. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het juist gewenst dat dergelijke specifieke doelgroepen zich gelijkmatig 'verspreiden' tussen de reguliere doelgroepen. Voor de beschouwde risicobronnen gelden verschillende maatgevende ongeval scenario's. In het geval van een BLEVE en fakkelbrandincident kan gevluucht worden, mits men zich niet binnen de 100% letaliteitscontour bevindt. In het geval van een toxisch scenario kunnen aanwezigen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten.

Voor de verschillende ongevalsituaties is het mogelijk om de volgende maatregelen te treffen tot de voorbereiding van bestrijding van rampen binnen het plangebied:

- in het stedenbouwkundig ontwerp rekening houden met de bereikbaarheid van hulpverleningsdiensten;
- effectieve bluswatervoorziening;
- E-Alert;
- afsluitbare mechanische ventilatiesystemen;
- risicocommunicatie naar bewoners.

Het onderzoek naar het aspect externe veiligheid van KuiperCompagnons is voorgelegd bij de Veiligheidsregio Haaglanden. De veiligheidsregio onderschrijft de bevindingen uit het onderzoek. Enkele adviezen van de veiligheidsrisico worden opgevolgd.

Bij de uiteindelijke vergunningverlening dient formeel advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Haaglanden.

#### **4.6.3 Conclusie**

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan. Voor de vergunningverlening dient advies te worden gevraagd aan de VRH.

## 4.7 Bedrijven en milieuzonering

### 4.7.1 Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevend afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

### 4.7.2 Onderzoek

Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). In het vigerende bestemmingsplan 'Harnaschpolder – Noord' is hiervoor de bestemming 'Bedrijf – Afvalwaterzuivering' opgenomen. Daarbij is in het bestemmingsplan een geurzone aangegeven met de gebiedsaanduiding 'milieuzone – geurzone', waarbinnen geen nieuwe geurgevoelige objecten mogen worden opgericht. Deze geurzone reikt niet tot in het voorliggende plangebied. Bovendien zijn ten noorden en oosten van de afvalwaterzuivering al woningen aanwezig. Deze bevinden zich op kortere afstand dan de woningen in voorliggend plangebied, en kunnen daarom als maatgevend worden beschouwd. Ter plaatse van de nieuwe woningen is zodoende een goed woon- en leefklimaat geborgd, en het bedrijf wordt niet in haar bedrijfsvoering beperkt.

Hiernaast zijn er op basis van vigerende bestemmingsplannen in de omgeving van het plangebied hoofdzakelijk woonfuncties aanwezig. Er is in de omgeving geen sprake van (bedrijfs)bestemmingen met een richtafstand met betrekking tot milieuzonering die relevant zijn voor het voorliggende bestemmingsplan.

### 4.7.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering leidt niet tot belemmeringen voor de ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt.

## 4.8 Water

### 4.8.1 Kader

Er is een groot aantal beleidsstukken dat betrekking heeft op de waterhuishouding. Hieronder wordt een en ander uiteengezet.

#### ***Europees en Rijksbeleid***

##### *Nationaal Waterplan*

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 door de minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken vastgesteld.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in Nederland verantwoordelijk voor het hoofd- watersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast.

Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen. Binnen de planperiode gaan realistische maatregelen in uitvoering die een antwoord bieden op de opgaven voor de korte termijn en voldoende mogelijkheden openlaten om

op langere termijn verdere stappen te zetten. Het kabinet sluit daarmee aan bij de resultaten van het Deltaprogramma. Met dit Nationaal Waterplan voldoet Nederland aan de Europese eisen die voortvloeien uit de Kaderrichtlijn Water (KRW), de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) en de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KMS).

#### *Waterwet*

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

De waterschappen hebben een bevoegdheid voor het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen, bemalingen en infiltraties, met uitzondering van onttrekkingen voor drinkwater, koude en warmteopslag en grote industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m<sup>3</sup>/jaar. Gemeenten hebben verdergaande taken en bevoegdheden in het kader van de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater in de riolering en voor hemelwater en grondwater.

#### *Nationaal Bestuursakkoord Water*

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21e eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

In 2008 is het NBW geactualiseerd met als doel de watersystemen op orde te krijgen, met name op het gebied van wateroverlast en watertekort.

#### *Kaderrichtlijn water*

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. Zo dienen alle waterlichamen in 2015 een "goede ecologische toestand" (GET) te hebben bereikt en dienen sterk veranderende c.q. kunstmatige wateren in 2015 een "goed ecologisch potentieel" (GEP) te hebben bereikt. De chemische toestand dient in 2015 voor alle wateren (natuurlijk en kunstmatig) goed te zijn.

#### *Waterbeheer 21e eeuw*

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21e eeuw (WB21) advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatshebben; berging moet binnen het stroomgebied plaatshebben. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.



### **Provinciaal beleid**

#### *Regionaal waterplan Zuid-Holland 2016 - 2021*

De provincie herzielt het regionaal waterbeleid eens in de 6 jaar. Het waterbeleid met een ruimtelijk component staat in de Visie Ruimte en Mobiliteit. Het beleid voor waterkwaliteit staat in de Voortgangsnota Europese Kaderrichtlijn Water 2016-2021. Voor de overige onderwerpen is het Provinciaal Waterplan 2010 – 2015 ongewijzigd van kracht gebleven.

Voor het ruimtelijk component hanteert de provincie het volgende beleid: vanuit de ambitie om Zuid-Holland een duurzame, concurrerende en leefbare Europese topregio te laten zijn, bevordert de provincie de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Die rode draad door de Visie ruimte en mobiliteit staat centraal in het beleid voor water, bodem en energie.

#### *Omgevingsverordening*

In de omgevingsverordening is regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkeringen mogelijk maken. Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

### **Beleid waterbeheerder**

#### *Waterbeheerprogramma 2022 - 2027*

Op 10 maart 2022 heeft het bestuur van het Hoogheemraadschap van Delfland het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) vastgesteld. Dit is de opvolger van het Waterbeheerplan 2016-2021. Hiermee geeft Delfland invulling aan de verplichting voor waterschappen onder de Omgevingswet om een waterbeheerprogramma op te stellen. In het Waterbeheerprogramma beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland haar strategie voor de uitvoering van kerntaken voor de aankomende jaren. Het is de leidraad voor het handelen van het hoogheemraadschap in de periode 2022-2027. Daarbij vormt het een uitnodiging aan private, particuliere en publieke partijen om binnen de uitgezette koers met initiatieven te komen. Bij de uitvoering staan de kerntaken vanzelfsprekend voorop: waterveiligheid, waterbeheer en waterzuivering. Naast een aantal verplichte onderdelen (de Kaderrichtlijn Water, de richtlijn overstromingsrisico's, de richtlijn zwemwater en Natura 2000), zijn er voor het waterbeheerprogramma geen vormvereisten. Delfland heeft voor het WBP6 gekozen voor een opzet met drie verschillende niveaus: WBP6 op hoofdlijnen, een thematisch overzicht van maatregelen en activiteiten, en een kennisbank.

#### *Handreiking watertoets*

Delfland heeft een Handreiking watertoets voor gemeenten. De handreiking biedt gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars handvatten voor de invulling van proces en inhoud van de watertoets voor ruimtelijke plannen op gemeentelijk niveau. De handreiking is gebaseerd op bestaand beleid van Delfland en sluit aan op de Wet ruimtelijke ordening, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, de Crisis- en herstelwet en de Waterwet. De handreiking bestaat uit een procesdeel en een inhoudelijk deel. In het procesdeel wordt ingegaan op het watertoetsproces voor elk van de volgende ruimtelijke planvormen: stedenbouwkundige plan; structuurvisie; bestemmingsplan; beheersverordening; omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing; en tot slot de planfiguren van de Crisis- en herstelwet, zoals het projectuitvoeringsbesluit. Het inhoudelijk deel bevat de vertaling van het actuele beleid van Delfland in ruimtelijke zin.

#### *Keur en legger*

Alle handelingen of werkzaamheden in de nabijheid van watergangen, waterkeringen en waterschapswegen vallen onder de regels van de Keur. In deze verordening van het hoogheemraadschap van Delfland zijn gebods- en verbodsbepalingen opgenomen om de waterstaatsbelangen veilig te stellen. In de meeste gevallen zal een vergunning moeten worden verleend door het hoogheemraadschap.

De Legger Oppervlaktewater is een register waarin functie, afmetingen en onderhoudsplichtigen van wateren (zoals sloten en vaarten), waterbergingen en natuurvriendelijke oevers vastgelegd zijn. Ook geeft de legger de ligging van wateren, waterbergingen en natuurvriendelijke oevers aan, zodat duidelijk is waarop de Keur van toepassing is.

### **Gemeentelijk beleid**

#### *Gemeentelijk Riolerings- en Waterplan Rijswijk (2021-2025)*

In juni 2021 heeft de gemeente Rijswijk een nieuw gemeentelijk riolerings- en waterplan vastgesteld, dat is opgesteld gezamenlijk met het Hoogheemraadschap van Delfland. De voorgaande jaren waren er op het gebied van water in Rijswijk twee plannen: het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) en het Waterplan. Deze plannen zijn samengevoegd in een overkoepelend plan met een looptijd van 5 jaar. Dit gemeentelijk Riolerings- en Waterplan beschrijft hoe de gemeente samen met het hoogheemraadschap de aankomende jaren (2021-2025) invulling geven aan hun watertaken en hoe dit bijdraagt aan het realiseren van de gestelde ambities. Het gaat over de zorgplichten met betrekking tot afvalwater, hemelwater en grondwater, maar ook over oppervlaktewater in de stad.

De gemeente Rijswijk en het Hoogheemraadschap van Delfland werken daarnaast al jaren nauw samen aan het stedelijk waterbeheer. Met een gezamenlijk waterplan, de wateragenda en het bijhorende uitvoeringsprogramma willen zij een duurzaam, schoon, gezond en veilig watersysteem en een vitale aantrekkelijke leefomgeving realiseren.

De komende jaren wil de gemeente blijven investeren in het vervangen van de bestaande riolering, maar ook aparte hemelwaterriolering aanleggen om te anticiperen op de klimaatverandering en de toename van afvalwater door de toename van woningen. Waterkwaliteit is belangrijk voor de biodiversiteit. De gemeente wil daarom gezamenlijk met Delfland de komende jaren ambities bepalen en kansen voor verbetering uitvoeren. Daarbij wordt bijvoorbeeld gedacht aan ecologisch baggeren, foutaansluitingen van de riolering opsporen en inrichten van natuurvriendelijke oevers.

### **4.8.2 Onderzoek**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en Besluit ruimtelijke ordening is voor dit ruimtelijke plan een watertoetsproces doorlopen. 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 niet een toets achteraf, maar een proces dat de gemeente/ontwikkelaar en waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren.

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende 'waterthema's', zoals die beschreven staan in de Handreiking Watertoets. Toetsing aan deze thema's levert de watertoets op.

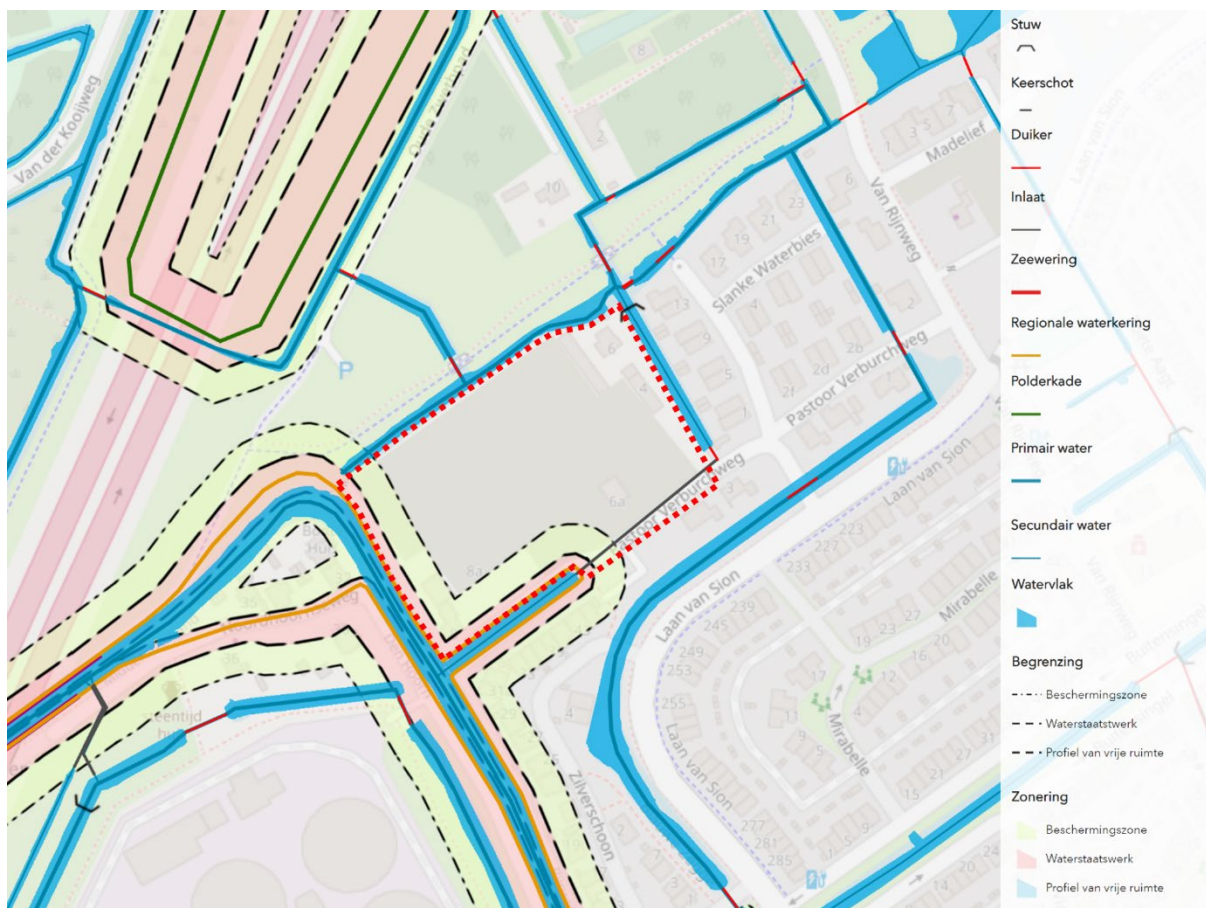
#### *Oppervlaktewatersysteem*

Het plangebied ligt in de polder Plaspoel- en Schaapweipolder in een peilgebied met een vastgesteld waterpeil van -1,25 m NAP (code GPG2017PSH 1). Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, en wordt geen extra oppervlaktewater aangelegd.

Zoals te zien op de leggerkaart van het hoogheemraadschap in afbeelding 4.2, wordt het plangebied aan alle zijden begrensd door een watergang. Het gaat om een primaire watergang aan de west- en noordzijde, en secundair water aan de oost- en zuidkant. Langs de watergang ten westen en zuidwesten van het plangebied, de Noordhoornsche Wetering, ligt een regionale waterkering met bijbehorende waterstaatswerk- en beschermingszone. Deze watergang kent een vastgesteld waterpeil van -0,43 m

NAP. De sloot ten oosten van het plangebied kent een peilafwijking binnen het peilgebied, met een bekend waterpeil van -1,59 m NAP. Aan de noordkant van deze watergang bevindt zich een stuw, in het zuiden nabij de Pastoor Verburchweg vormt de sloot deels een duiker. Het bestaande oppervlaktewatersysteem blijft behouden en wordt door de voorliggende ontwikkeling niet aangepast.

Daarnaast maakt dit bestemmingsplan het mogelijk om bij percelen grenzend aan de bestemming 'Water' (zoals die is opgenomen in aangrenzende bestemmingsplannen) over maximaal 1/3 deel van de oeverlengte van het perceel een terras te realiseren. Het terras moet daarbij ten minste 0,4 m boven het waterpeil worden aangelegd.



Afbeelding 4.2: Uitsnede legger Hoogheemraadschap van Delfland (het plangebied is globaal omkaderd met rode stippellijn).

### Veiligheid

Zoals te zien in afbeelding 4.2, bevindt zich ten westen en zuidwesten van het plangebied een regionale waterkering. Dit betreft de boezemkade van de Noordhoornsche Wetering. De watergang ligt buiten het plangebied, de bijbehorende waterstaatswerk- en beschermingszone vallen deels binnen het plangebied. De nieuwe woningen aan de westkant van het plangebied zijn voor een deel binnen de beschermingszone geprojecteerd. Correspondierend met deze zone is in het vigerende bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' opgenomen. Op deze gronden mogen in principe alleen bouwwerken ten dienste van de waterkering, -huishouding en -berging worden gebouwd. Daarvan kan bij omgevingsvergunning worden afgeweken wanneer geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de belangen van de waterkering en waterhuishouding, en een vergunning is verkregen van de beheerder van de waterkering.

Gezien de beperkte omvang van de ontwikkeling binnen de zone, en bestaande bebouwing binnen de zone ten westen en zuiden van het plangebied, levert de ontwikkeling naar verwachting geen onevenredige afbreuk aan de waterstaatsbelangen op. De dubbelbestemming is onverminderd

overgenomen in dit bestemmingsplan; voor werkzaamheden binnen deze zone zal separaat een watervergunning worden aangevraagd. In dit kader zal nog nader met het hoogheemraadschap worden afgestemd.

#### *Waterkwantiteit*

Het Hoogheemraadschap van Delfland hanteert de regel dat elk plan wordt getoetst aan het 'stand still'-beginsel; de ontwikkeling mag het watersysteem niet negatief beïnvloeden. Dit kan onder meer worden aangetoond door gebruik te maken van de zogenaamde 'watersleutel'. Dit is een hulpmiddel om te bepalen of en hoeveel watercompensatie er bij een ontwikkeling moet worden gerealiseerd. Voor de gebiedsontwikkeling van RijswijkBuiten als geheel is in het kader van het stedenbouwkundig masterplan al nagedacht over een integraal watersysteem en watercompensatie voor het hele gebied. Dit bestemmingsplan is desondanks getoetst aan de actuele uitgangspunten van het waterschap, aan de hand van de watersleutel.

Het plangebied in de voormalige situatie bestond uit grotendeels verhard oppervlak. De kassen, bedrijfsgebouwen en overige terreinverharding besloegen een groot gedeelte van het terrein. De opstallen zijn, vooruitlopend op de beoogde herontwikkeling van het gebied, in de loop van 2021 gesloopt. In de toekomstige situatie is voorzien een woongebied, met onder meer een groene dooradering en ruimte voor tuinen. Het verhard oppervlak binnen het plangebied neemt zodoende aanzienlijk af. Omdat er in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is, gaat er met de ontwikkeling ook geen oppervlaktewater verloren. De bestaande watergangen langs de randen van het terrein bevinden zich buiten de plangrenzen, en blijven ongewijzigd. Watercompensatie door een toename in verharding of afname van oppervlaktewater is daardoor niet aan de orde.

<b>Oppervlakte</b>	<b>Oude situatie</b>	<b>Nieuwe situatie</b>
Bestemmingsplangebied	17.717 m <sup>2</sup>	17.717 m <sup>2</sup>
Te ontwikkelen deel plangebied (excl. bestaande woonpercelen)	15.474 m <sup>2</sup>	15.474 m <sup>2</sup>
Voormalige bebouwing (kassen, bedrijfsgebouwen)	10.163 m <sup>2</sup>	-
Voormalige overige terreinverharding	937 m <sup>2</sup>	-
Nieuwe woningen (incl. bijgebouwen)	-	3.968 m <sup>2</sup>
Nieuwe parkeerterreinen	-	1.161 m <sup>2</sup>
Wegen nieuwe situatie (ontsluitingsweg, Pastoor Verburchweg)	-	2.342 m <sup>2</sup>
Verharding overig oppervlak nieuwe situatie (tuinen, parkeerplaatsen, paden – 25%)	-	2.000,75 m <sup>2</sup>
<b>Totaal verhard</b>	<b>11.100 m<sup>2</sup></b>	<b>9.471,75 m<sup>2</sup></b>
<b>Totaal onverhard</b>	<b>4.374 m<sup>2</sup></b>	<b>6.002,25 m<sup>2</sup></b>

Tabel 4.2: Overzicht verharding oude en nieuwe situatie.

Tabel 4.2 toont een overzicht van de verharding binnen het plangebied in de voormalige en toekomstige situatie. Daarbij is gefocust op het deel van het plangebied waar het plan direct voorziet in ontwikkelingen. De twee bestaande woonpercelen zijn hier buiten beschouwing gelaten. Indien hier op een later moment ontwikkelingen beoogd zijn, is in de planregels bepaald dat in het kader van de omgevingsvergunning separaat het wateraspect moet worden afgewogen. Binnen het te ontwikkelen deel van het plangebied (15.474 m<sup>2</sup>) besloegen de voormalige bebouwing en overige terreinverhardingen gezamenlijk een oppervlak van circa 11.100 m<sup>2</sup>. De beoogde nieuwe woningen die hiervoor in de plaats komen, kennen inclusief bijgebouwen een oppervlak van circa 3.968 m<sup>2</sup>. Daarbij wordt extra verharding gerealiseerd in de vorm van een ontsluitingsweg, en blijft het deel van de

bestaande Pastoor Verburchweg binnen de plangrenzen behouden. Gezamenlijk vormen deze wegen een oppervlak van 2.342 m<sup>2</sup>. Verder is voorzien in twee aparte parkeerterreinen, bij de hofwoningen in het middendeel van het plangebied, van circa 1.161 m<sup>2</sup>. Daarnaast is te verwachten dat een deel van het overig oppervlak van het plangebied verhard zal worden, in de vorm van verharding in tuinen, parkeerplaatsen en paden. De resterende delen van het plangebied worden grotendeels groen ingericht. Daarom wordt voor het overig oppervlak van het te ontwikkelen plangebied een verharding van 25% (2.000,75 m<sup>2</sup>) gerekend. In totaal komt het verhard oppervlak in de toekomstige situatie daarmee op circa 9.471,75 m<sup>2</sup>, wat een afname betekent van ruim 1.600 m<sup>2</sup>.

Met de gegevens uit tabel 4.2 is de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland ingevuld. De ingevulde watersleutel is te zien in afbeelding 4.3. Hieruit volgt dat ten behoeve van de ontwikkeling geen watercompensatie nodig is, en ook om de effecten van klimaatverandering te compenseren geen wateropgave geldt.



Afbeelding 4.3: Watersleutel Hoogheemraadschap van Delfland.

### Klimaatadaptatie

Om te kunnen inspelen op de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme neerslag, houdt het hoogheemraadschap met haar watersleutel ook rekening met klimaateffecten (gericht op 2050). Uit de ingevulde watersleutel in afbeelding 4.3 blijkt dat er voor dit plangebied geen sprake is van een wateropgave om de effecten van klimaatverandering te compenseren. De afname van verharding in het plangebied is dusdanig, dat het realiseren van extra oppervlaktewater of waterberging niet benodigd is.

Op het gebied van klimaatadaptatie hebben (onder andere) het Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Rijswijk daarnaast het Convenant klimaatadaptief bouwen ondertekend. Bij de concrete uitwerking van de bouwplannen worden verschillende klimaatadaptieve maatregelen geïntegreerd. Daarbij wordt rekening gehouden met het programma van eisen en de leidraad klimaatadaptief bouwen, die onderdeel zijn van het convenant. In paragraaf 4.11 wordt hierop nog nader ingegaan.

### *Waterkwaliteit*

Het tegengaan van riooloverstorten door de afkoppeling van hemelwater komt de waterkwaliteit ten goede. Het ontstaan van (nieuwe) vervuilingsbronnen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten.

Het toepassen van niet-uitlogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitlogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

*Hemelwater*In het plangebied worden diverse maatregelen genomen om hemelwater vast te houden, te bergen en vertraagd af te voeren. Het afvoeren van het hemelwater geschiedt voor de hofwoningen via een gescheiden rioolstelsel. De omringende woningen voeren wateren af op het oppervlaktewater. Voor het openbaar gebied is gekozen voor twee wadi's die het water afvoeren naar het oppervlaktewater. De wadi's helpen tegen wateroverlast en droogte door het water langer vast te houden voordat het infiltreert in de bodem. Daarnaast krijgt elke woning een regenton. Op deze manier wordt voldaan aan de trits 'vasthouden – bergen – afvoeren'.

### *Afvalwater & riolering*

In het vigerende bestemmingsplan kent het plangebied de bestemming 'Bedrijf'. Met de voorgenomen ontwikkeling krijgt het plangebied de bestemming 'Woongebied'. Binnen deze bestemming zijn geen bedrijven toegestaan. Er zal dus geen afvalwater van bedrijven komen. Het afvalwater van de te realiseren woningen zal via de gemeentelijke riolering worden afgevoerd. De riolering van afval- en hemelwater zal gescheiden plaatsvinden.

### *Volksgezondheid*

Doordat regenwater gescheiden wordt afgevoerd van het afvalwater, worden (gemengde) riooloverstorten voorkomen en zullen bestaande gemengde overstorten niet verergeren. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

### *Grondwater*

Het terrein van het plangebied wordt niet opgehoogd of afgegraven. Ook worden anders dan heipalen geen ondergrondse constructies gerealiseerd. De drooglegging en ontwateringsdiepte van het plangebied zal dan ook niet wijzigen. Maatregelen zijn niet benodigd.

### *Beheer en onderhoud*

Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. Het hoogheemraadschap is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater, het beheer en onderhoud aan de waterkering en de hoofdwatertangen. De onderhoudsplicht voor overige watertangen ligt bij de kadastrale eigenaar.

Activiteiten binnen de onderhoudsstroken zijn vergunningplichtig op grond van de Keur. Onderhoudsstroken dienen (zwaar) onderhoudsmaterieel te kunnen dragen. Er mogen zich geen obstakels bevinden in de onderhoudsstroken. In voorkomende gevallen kan van bovengenoemde maten worden afgeweken met een ontheffing van het hoogheemraadschap, mits het onderhoud gewaarborgd is en op een reguliere manier kan worden uitgevoerd.

### 4.8.3 Conclusie

Het plan voldoet aan de met het Hoogheemraadschap van Delfland gemaakte afspraken. De wateropgave is geborgd in de stedenbouwkundige uitwerking voor RijswijkBuiten als geheel. Omdat het verhard oppervlak afneemt is aanvullende watercompensatie niet benodigd. Het bestemmingsplan is, conform artikel 3.1.1 van het Bro, aan het Hoogheemraadschap van Delfland voorgelegd. De door het Hoogheemraadschap aanbevolen maatregelen en extra toelichtingen zijn aan het bestemmingsplan toegevoegd.

## 4.9 Natuur en ecologie

### 4.9.1 Kader

#### *Wet natuurbescherming*

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden.

#### *Soorten*

Voor ruimtelijke ingrepen die resulteren in overtreding van één of meer artikelen van de Wnb moet ontheffing worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van het plan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

Voor alle in de wet genoemde diersoorten (inclusief vogels) geldt dat het verboden is individuen van deze soorten (opzettelijk) te doden of te vangen. Bovendien is het verboden nesten (en eieren) en (vaste) voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen dan wel weg te nemen. Voor de in de wet genoemde plantensoorten geldt dat het verboden is exemplaren in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden voor beschermde soorten.

#### *Natura 2000*

De Wnb ziet op de bescherming van Natura 2000-gebieden (VrI- en Hrl-gebieden). Voor ieder Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor één of meerdere soorten en/of habitats. Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen de Natura 2000-gebieden en tevens voor ontwikkelingen daarbuiten die van invloed kunnen zijn (door 'externe werking') op die beschermde natuurgebieden, gelden (strengere) restricties. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Middels een 'habitattoets' dient te worden onderzocht of een activiteit (significante) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden veroorzaakt. De uitkomsten van de habitattoets dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag.

#### *Natuurnetwerk Nederland en overige bos- en natuurgebieden*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden (de voormalige Ecologische Hoofdstructuur / EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het doel van het NNN is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Sinds 2014 zijn de provincies het eerste verantwoordelijke bevoegde gezag voor het NNN (daarvoor was dat de rijksoverheid). De provincies hebben in een verordening regelgeving vastgelegd ten aanzien van het NNN.

## 4.9.2 Onderzoek

### Soortenbescherming

De kans bestaat dat in het plangebied beschermde planten- en/of diersoorten voorkomen. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is de voormalige bebouwing al gesloopt, en worden op het momenteel braakliggende terrein nieuwe woningen gebouwd. Een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming is hierom benodigd. Door NWC is daarom een quickscan uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden in het plangebied. In oktober 2021 is de eerder uitgevoerde quickscan uit 2019 geactualiseerd. De gehele rapportage is opgenomen in bijlage 4. De resultaten zijn samengevat in tabel 4.3, en worden hieronder beknopt besproken.

Soortgroep	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	Geen.	Zo min mogelijk lichtverstoring veroorzaken.
Vogels vaste Verblijfplaats	Geen.	Zorgplicht.
Overige vogels	Geen significant nadelige effecten	Zorgplicht.
Grondgebonden Zoogdieren	Geen significant nadelige effecten	Zorgplicht.
Amfibieën	Geen.	Zorgplicht.
Flora	Geen.	Zorgplicht.

Tabel 4.3: Samenvatting resultaten quickscan flora en fauna (bron: NWC, oktober 2021).

#### Vleermuizen

Op de locatie zijn geen verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen als gevolg van de afwezigheid van gebouwen en bomen met holtes. Wel kunnen er vleermuizen foerageren. De plannen zullen hier geen negatieve effecten op hebben, maar het is wel raadzaam om tijdens de werkzaamheden zo min mogelijk verlichting te gebruiken om (licht)verstoring te voorkomen.

#### Vogels met een vaste verblijfplaats

Er zijn geen vogelsoorten aangetroffen met een vaste verblijfplaats waardoor er vanuit de Wet natuurbescherming geen verdere verplichtingen zijn.

#### Overige vogelsoorten

De aangetroffen overige vogelsoorten ondervinden geen significant negatieve effecten van de geplande werkzaamheden en er zijn geen verdere verplichtingen.

#### Grondgebonden zoogdieren

Aanwezigheid van beschermde marterachtigen en andere beschermde grondgebonden zoogdieren is niet aangetoond in het plangebied. Voor de haas zijn er geen extra maatregelen nodig.

#### Amfibieën

Er zijn geen beschermde amfibieënsoorten aangetroffen in het plangebied. Kijkend naar de verspreidingsgegevens is er geen verwachting dat er beschermde soorten voorkomen.

#### Flora

Er zijn geen beschermde soorten waargenomen waardoor er vanuit de Wet natuurbescherming geen verdere verplichtingen zijn ten aanzien van flora.

#### Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld;



- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

### **Gebiedsbescherming**

Het plangebied ligt niet op gronden die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er gaat dan ook geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren. Daarnaast zijn binnen een afstand van circa 7 kilometer geen Natura 2000-gebieden aanwezig. Gezien deze afstand zijn directe nadelige effecten zoals trillingen en lichthinder uit te sluiten.

### **Stikstof**

De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Westduinpark & Wapendal (circa 7 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 7 km afstand). Ondanks deze afstand, dient op grond van de Wnb voor elke ontwikkeling getoetst te worden of, en zo ja onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

1. Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2. Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Door KuiperCompagnons is voor de voorgenomen ontwikkeling een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. De bijbehorende notitie is opgenomen in bijlage 6. In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en de gebruiksfase van de nieuwe woningen in het plangebied leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de woningen in het plangebied. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.

### **4.9.3 Conclusie**

Wat betreft natuur en ecologie zijn er geen belemmeringen voor dit bestemmingsplan. De ontwikkeling heeft geen negatieve effecten op beschermde flora en fauna, en leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen uit de Wnb aangaande soorten- en gebiedsbescherming. Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten.

## 4.10 Cultuurhistorie en archeologie

### 4.10.1 Kader

Een aantal beleidsstukken en nota's geeft richtlijnen en kaders voor de inrichting van gebieden in relatie tot cultuurhistorie en archeologie. Te noemen zijn de provinciale cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) en de Erfgoedwet.

Aanvullend op het beleid uit de Erfgoedwet geldt inzake 'monumenten' het volgende beleidskader. De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument "Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS)". In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende "Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland" zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van beleid.

### 4.10.2 Onderzoek

#### **Archeologie**

Het beleid van de gemeente Rijswijk is om waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk intact in hun originele positie in de bodem te bewaren. Als er geen of onvoldoende informatie over een gebied voorhanden is, wordt een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd om na te gaan, of het gebied van het bestemmingsplan behoudenswaardige (dat wil zeggen wetenschappelijk waardevolle) archeologische resten bevat. Percelen, die behoudenswaardige resten bevatten, worden gereserveerd voor behoud of voor een archeologisch vervolgonderzoek (opgraving). Opgravingen worden uitsluitend uitgevoerd, als behoud en bescherming van de resten in hun originele positie in de bodem niet mogelijk is. Deze gedragslijn zorgt voor bescherming van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden in het gebied.

In grote delen van Sion en 't Haantje is inmiddels archeologisch onderzoek uitgevoerd en afgerond. Voor zover de gronden nog niet zijn vrijgegeven is de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie" opgenomen. Deze dubbelbestemming geeft een beschermende regeling voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

De gronden in voorliggend plangebied kennen in het vigerende bestemmingsplan "Sion – 't Haantje, tweede herziening" de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. In de archeologische verwachtings- en beleidskaarten van de gemeente Rijswijk is aan het plangebied echter geen archeologische verwachtingswaarde toegekend. In dit kader heeft afstemming plaatsgevonden tussen archeologisch onderzoeksbureau Vestigia en de gemeente Rijswijk. Naar aanleiding daarvan is door de gemeente per mail (d.d. 17 april 2019) aangegeven dat voor de percelen sectie I 2153, 2015, 1988 en 2084 geen archeologisch onderzoek nodig is. De gronden zijn voor de beoogde ontwikkeling zodoende vrijgegeven.

#### **Cultuurhistorie**

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland is wat betreft het aspect 'cultuurhistorie' voor dit plangebied de structuur van de Noordhoorsche Wetering relevant. Deze is gekwalificeerd als landschappelijke lijn met een hoge waarde, en bevindt zich ten westen van het plangebied. Afbeelding 4.3 toont een uitsnede van de CHS-kaart. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de cultuurhistorische waarde van deze landschappelijke structuur niet aangetast. Voorheen stonden op korte afstand van de Noordhoorsche Wetering in het plangebied hoofdzakelijk aaneengesloten kassen, wat weinig recht deed aan de landschappelijke lijn. Met de voorgenomen ontwikkeling maken de kassen aan deze zijde plaats voor enkele twee-onder-een-kapwoningen. De woningen zijn met de tuin op de watergang georiënteerd, waardoor mogelijk een meer open en groen beeld ontstaat. Door zorgvuldige inpassing van vlonders aan het water kan betere beleving van of

interactie met het water ontstaan. In de regels van dit bestemmingsplan zijn daarbij ook beperkingen gesteld aan de maatvoering van terrassen aan het water. Zo zorgt de ontwikkeling voor behoud en mogelijk een betere beleving van de cultuurhistorisch waardevolle landschappelijke lijn.



Abbeelding 4.3: Uitsnede Cultuurhistorische Hoofdstructuur provincie Zuid-Holland (het plangebied is globaal zwart omkaderd).

#### 4.10.3 Conclusie

De aspecten archeologie en cultuurhistorie leiden niet tot belemmeringen voor dit bestemmingsplan.

### 4.11 Duurzaamheid

#### 4.11.1 Kader

##### *Nationaal klimaatbeleid*

De afgelopen jaren heeft de nationale overheid haar duurzaamheidsdoelen en de benodigde acties in verschillende documenten en afspraken vastgelegd. In 2013 zijn er afspraken gemaakt met het bedrijfsleven over onder andere besparing en meer duurzame opwekking in het Energieakkoord. In 2015 is er tijdens een VN-klimaatop in Parijs een nieuw internationaal klimaatakkoord opgesteld. Het doel hiervan is om de opwarming van de aarde te beperken tot ruim onder de 2 graden Celsius en minimaal 1,5 graden. In 2016 heeft de overheid vervolgens in de Energie-agenda vastgelegd hoe een CO<sub>2</sub>-arme energievoorziening in 2050 gerealiseerd kan worden. In 2018 zijn deze afspraken verder uitgebreid met een nationale Klimaatwet. Deze stelt dat in 2030 een CO<sub>2</sub>-reductie van 49% ten opzichte van 1990 gerealiseerd moet zijn. In 2050 moet dit minimaal 95% zijn. In een nationaal klimaatakkoord worden afspraken gemaakt hoe deze doelen gehaald gaan worden. Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het klimaatakkoord gepubliceerd.

Als onderdeel van het nationale klimaatakkoord is ook afgesproken om op regionaal niveau samen te werken aan de energietransitie. Daarbij gaat het specifiek over lokale duurzame opwekking, besparing en de warmtetransitie. Dit resulteert in dertig regionale energiestrategieën (de RES). De regio's krijgen ondersteuning van het Nationaal Programma RES. Via de RES kan de besluitvorming omtrent de ruimtelijke inpassing van de duurzame energieopwekking en de energie-infrastructuur worden voorbereid in goed overleg met alle maatschappelijke partners en betrokkenen binnen de regio.

#### *Wet Voortgang Energie Transitie*

Op 1 juli 2018 is de Wet Voortgang Energie Transitie (VET) in werking getreden. Deze Wijzigingswet heeft een aantal aanpassingen doorgevoerd in de Gaswet en de Elektriciteitswet. Door de wijziging van de Gaswet mag een netbeheerder geen aardgasaansluiting meer verzorgen voor nieuwbouw. De aansluitplicht is dus vervallen, waarmee nieuwbouw niet meer aangesloten kan worden op het aardgasnet. Een belangrijk aandachtspunt is dat dit alleen geldt voor kleinverbruikers. Kleinverbruikers hebben een gasmeter tot en met G25 (een doorlaatwaarde tot en met 40 m<sup>3</sup> per uur). Veel grotere kantoorpanden en bedrijven hebben een grotere aansluiting en hebben dus nog steeds recht op een aardgasaansluiting. Daarnaast biedt de Wet VET het college de ruimte om gebieden aan te wijzen waar netbeheerders geen nieuwe aardgasaansluitingen meer mogen verzorgen. Van deze bevoegdheid mag alleen gebruik worden gemaakt als er is voorzien in alternatieve voorzieningen. Dit heeft echter alleen invloed op kleingebruikers. Voor grootverbruikers vervalt het recht op een gasaansluiting hiermee dus niet. De wetgeving biedt ook ruimte aan het college van B&W om bij zwaarwegende redenen van algemeen belang uitzonderingen te maken en toch in een gasaansluiting te voorzien.

#### *Energiezuinig bouwen*

De energiezuinigheid van woningen en utiliteitsgebouwen wordt uitgedrukt in de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Het Bouwbesluit stelt bepaalde eisen aan de energiezuinigheid van gebouwen en daarmee de EPC-waarde van een gebouw. Voor een woning geldt een eis van 0,4 terwijl voor utiliteitsbouw een variatie aan normen wordt gehanteerd op basis van de functie. De EPC-eisen zijn vanaf 2021 vervangen door de eisen voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen (BENG). In het Nationaal Plan voor het bevorderen van bijna-energie neutrale gebouwen wordt een strategie geschetst om te komen tot bijna-energie neutrale gebouwen, zowel bij nieuwbouw als transformatie van bestaande gebouwen. Het grote verschil tussen EPC en BENG is dat bij deze nieuwe eis energiebesparing belangrijker is dan energieopwekking. Waar bij de EPC-eis het nog mogelijk was om energieverliezen met bijvoorbeeld zonnepanelen te compenseren, kan dit met de nieuwe BENG eisen niet meer. Vergunningaanvragen die na 1 januari 2021 worden ingediend moeten voldoen aan deze BENG-norm.

#### *RijswijkBuiten – DuurzaamheidsProfiel op Locatie (DPL)*

Bij de ontwikkeling van RijswijkBuiten is 'duurzaamheid' een leidend principe. Het is onder meer een streven om van RijswijkBuiten een CO<sub>2</sub>-arme wijk te maken. Een ander onderdeel van een duurzame wijk is om deze leefbaar en veilig te maken.

Monitoring van duurzaamheidsaspecten tijdens het planproces vindt onder meer plaats door het toepassen van het model "DuurzaamheidsProfiel op Locatie" (DPL). Met deze methode verkrijgt de wijk op vijftientig duurzaamheidsaspecten een rapportcijfer, waarop tijdens de verdere planvorming en uitvoering getoetst wordt.

#### **4.11.2 Onderzoek**

Bij de ontwikkeling van RijswijkBuiten is 'duurzaamheid' een leidend principe. Het is onder meer een streven om van RijswijkBuiten een CO<sub>2</sub>-arme wijk te maken. Een ander onderdeel van een duurzame wijk is om deze leefbaar en veilig te maken.

Monitoring van duurzaamheidsaspecten tijdens het planproces vindt onder meer plaats door het toepassen van het model "DuurzaamheidsProfiel op Locatie" (DPL). Met deze methode verkrijgt de wijk op vijftientig duurzaamheidsaspecten een rapportcijfer, waarop tijdens de verdere planvorming en uitvoering getoetst wordt. Zo is voor de verschillende deelgebieden van RijswijkBuiten een DPL opgesteld, waarbij een minimale duurzaamheidsscore van 7 is nagestreefd. Zo wordt duurzaamheid steeds bespreekbaar gemaakt voor de verschillende doelgroepen, voortdurend getoetst en vormt het de motor vormt voor integrale kwaliteitsverbetering van de wijk.

Voor deelgebied Sion is een DPL opgesteld. Het DPL voor Sion is opgenomen in bijlage 7 bij deze toelichting. Hieruit komt naar voren dat de gemiddelde score over de gemeten aspecten, een 7,06 bedraagt. De waarderingen van de afzonderlijke aspecten staan in de DPL-rapportage opgenomen. Voldaan wordt dus aan de minimale DPL-score van 7.

Als uitgangspunt geldt dat de nieuwbouwwoningen in RijswijkBuiten energieneutraal worden gerealiseerd. In ieder geval zullen de nieuwe woningen voldoen aan de wettelijke normen en geldende BENG-eisen. Dit is ook opgenomen in de anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer.

Daarnaast streeft de initiatiefnemer naar extra maatregelen op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie. De initiatiefnemer hanteert daarbij een eigen duurzaamheidsbeleid, dat ook in de ontwikkeling van Sion-Parck wordt toegepast. Hierin staan vier duurzaamheidspijlers centraal: klimaat & landschap, energie, circulariteit en mobiliteit. Mogelijkheden tot verduurzaming op deze gebieden worden altijd in onderlinge samenhang gezien, en vertaald in een integraal duurzaamheidsconcept dat per gebied kan verschillen. In voorliggend plangebied wordt onder meer gedacht aan de volgende maatregelen, die in het verdere ontwerptraject nader zullen worden uitgewerkt.

Op het gebied van klimaat & landschap worden de volgende doelstellingen nagestreefd:

- Voorkomen van wateroverlast door regenwater te bergen.
  - Binnenstedelijk: zoveel mogelijk water bergen in bovengrondse groene voorzieningen (groene daken, waterparken, waterpleinen).
- Gebieden zijn bestand tegen droogte door infiltratie en waterbuffering.
  - Regenwater zoveel mogelijk vasthouden in het gebied.
- Woningen en gebieden zijn bestand tegen hitte door koeling en koele plekken.
  - Creëren van koele plekken door schaduwwerking.
  - Realiseren van extra groen aan, op en om gebouwen.
  - In woningen is voldoende koeling en ventilatie.
- Verbeteren van de lokale biodiversiteit door natuurinclusief te ontwikkelen en te bouwen.
  - Realiseren van voorzieningen in gebouwen en de openbare ruimte om leefgebied te scheppen voor vogels, insecten en kleine zoogdieren (bijvoorbeeld vleermuisstenen of -kasten in zijgevels).
  - Passende plant- en boomsoorten toepassen.
  - Bewoners stimuleren om hun tuin klimaatbestendig in te richten.

Wat betreft energie staan de volgende uitgangspunten centraal:

- Terugdringen energiegebruik door de energievraag te beperken.
  - Voldoende isoleren van woningen voor lagetemperatuur-warmtesystemen.
  - Bij voorkeur ontwikkelen van woningen die voldoen aan de groene-hypotheekvoorwaarden (duurzaam houtkeurmerk, ambitie is BENG 2=0).
- Ontwikkelen van slimme gebieden met efficiënte, integrale energieconcepten.
  - Extra aandacht aan een prettig woonklimaat door op gebieds- en woningniveau gerichte maatregelen te nemen, zoals koeling en ventilatie.
- Verduurzamen van gebruik en opwek van energie door hernieuwbare en duurzame energie.
  - Alle woningen krijgen zonnepanelen.
  - Zoveel mogelijk gebruik maken van lokale warmte- en koudebronnen en de bijbehorende energie-infrastructuur en warmteopwekinstallaties.

Voor de pijler circulariteit zijn de volgende doelen geformuleerd:

- Voorkomen van onnodig materiaalgebruik door de vraag naar grondstoffen te beperken.
  - Waar mogelijk pionieren door casco's, gevels, voorzieningen en de inrichting van gebouwen en de openbare ruimte één-op-één te hergebruiken, of door het aandeel gerecycled materiaal te verhogen.

- Verduurzamen van materiaalgebruik met hernieuwbare en milieuvriendelijke materialen.
  - Samenwerken met regionale bedrijven aan een efficiënte, slimme en afvalvrije bouwlogistiek.
- Voorbereiden van gebieden zodat deze in gebruik en daarna hun waarde behouden.
  - Ruimte reserveren in de woning en in het openbare gebied om afval gemakkelijk te scheiden.

Tot slot worden de volgende doelstellingen gehanteerd op het gebied van mobiliteit:

- Voorkomen van mobiliteit door het beperken van reisdreigingen.
  - Het ontwerp van de woning en de leefomgeving faciliteert thuiswerken.
  - Beperken van (overlast van) logistiek door slimme oplossingen.
- Veranderen van mobiliteit door actieve mobiliteit te stimuleren en autobezit en auto gebruik te ontmoedigen.
  - Gebieden zijn zoveel mogelijk autovrij en autoluw.
  - Stimuleren van actieve mobiliteit (wandelen en fietsen).
- Verduurzamen van mobiliteit door elektrische (deel) mobiliteit te stimuleren.
  - Aanbieden van slimme laadinfrastructuur (elektrische auto).

#### 4.11.3 Conclusie

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt in ieder geval voldaan aan de wettelijke normen en vereisten, en aangesloten bij de gestelde duurzaamheidskaders. Zo worden de nieuwe woningen gasloos en als BENG gerealiseerd. In aanvulling daarop wordt gedacht aan verschillende extra maatregelen op het gebied van duurzaamheid en klimaatadaptatie.

## 4.12 Mobiliteit

### 4.12.1 Kader

#### *Structuurvisie mobiliteit 2020*

Rijswijk ligt centraal in de regio Haaglanden en is goed bereikbaar. Met de fiets kunnen de korte afstanden binnen de gemeente Rijswijk comfortabel en snel afgelegd worden. Woonwijken, winkelcentra en bedrijfsterrains zijn goed bereikbaar met het openbaar vervoer.

Toch zijn er ook aandachtspunten en kansen voor verbetering. Naar verwachting worden de wegen drukker, vooral in de spits en op de invalswegen. Oorzaken zijn de economie die weer aantrekt, de aanleg van nieuwe infrastructuur in de regio en ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Rijswijk zelf en in de regio om ons heen. Ook de reiziger zelf stelt steeds hogere eisen aan de kwaliteit van de informatie over zijn reis en reistijden.

Om als gemeente een bijdrage te blijven leveren aan leefbaarheid, veiligheid en doorstroming, zijn duurzame oplossingen nodig. Ruimtelijke ontwikkelingen zoals Rijswijk-Zuid en Eikelenburg vragen om aanpassing en uitbreiding van de infrastructuur.

Om een antwoord te bieden op deze trends is de Structuurvisie Mobiliteit Rijswijk 2020 opgesteld. In deze visie staan de volgende 3 thema's centraal:

1. Bereikbaarheid
2. Verkeersveiligheid
3. Leefbaarheid

#### *Mobiliteitsprogramma Rijswijk 2040*

In september 2021 heeft het college van burgemeester en wethouders van Rijswijk het Mobiliteitsprogramma Rijswijk 2040 vastgesteld. Het mobiliteitsprogramma is een samenhangend

pakket van maatregelen waarmee de gemeente de bereikbaarheid van de stad wil veiligstellen en de leefbaarheid en veiligheid van Rijswijk verbeteren. Het mobiliteitsprogramma is opgesteld op basis van onderzoek en nieuwe inzichten, in samenspraak met Rijswijkers en partners in de stad en de regio. Aan hen is gevraagd hoe zij aankijken tegen mobiliteit en wat zij belangrijk vinden in de stad, hun woon- en leefomgeving.

Daarbij is geïnventariseerd wat de belangrijkste knelpunten binnen de gemeente zijn, en waar belangrijke verbeterpunten liggen. Op basis daarvan heeft de gemeente voor de uitwerking van het mobiliteitsprogramma een aantal uitgangspunten geformuleerd, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van kansen. Meer aandacht voor de leefomgeving en de betrokkenheid van inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties staat daarbij centraal. De gemeente wil daarnaast Rijswijkse gebiedsontwikkelingen benutten, bijvoorbeeld door te zorgen voor goede openbaar vervoerverbindingen en de aanleg van looproutes en fietspaden en door deelmobiliteit te faciliteren. Ook de opkomst van nieuwe vervoermiddelen zoals e-bikes, elektrische auto's en deelauto's, deelfietsen en deelscooters biedt nieuwe mogelijkheden om efficiënt te reizen. Ten behoeve van de verkeersveiligheid wil de gemeente op meer wegen de toegestane maximumsnelheid verlagen naar 30 kilometer per uur. Daarnaast gaat de gemeente meer gebruik maken van beschikbare data over waar, wanneer, hoe en waarom we ons verplaatsen. Dit biedt inzicht in knelpunten om zo tijdig te kunnen bijsturen, bijvoorbeeld door wegaanpassingen, slimme verkeerslichten en reisadvies in apps.

#### *Parkeerbeleid en parkeernormen*

Parkeerbeleid vormt een wezenlijk onderdeel van het verkeers- en vervoersbeleid. Rijswijk heeft te weinig ruimte om iedere auto een parkeerplaats op de openbare straat een plaats te bieden. De gemeente stelt de vanzelfsprekendheid van het parkeren op straat of voor de deur ter discussie. Het gemeentelijke beleid richt zich bij nieuwbouwprojecten op parkeren op eigen terrein en voldoende gebouwde onder- of bovengrondse parkeergelegenheid, zo nodig op centrale plaatsen in de wijk. Het motto is het beheersbaar houden van de groeiende parkeerdruk. Het parkeerbeleid, de parkeernormen en kengetallen alsmede het beleid tot toepassing hiervan, worden door de gemeenteraad vastgesteld en eens in de vijf jaar herzien. De normen die voor Rijswijk-Zuid zijn aangehouden, zijn afkomstig uit de Nota Parkeernormen Rijswijk 2011.

#### *Nota Parkeernormen*

Op 8 februari 2011 heeft de gemeenteraad van Rijswijk de gemeentelijke Nota Parkeernormen vastgesteld. De nota is opgesteld om in de toekomst voldoende parkeergelegenheid te kunnen garanderen en duidelijkheid te bieden over de implementatie van de parkeernormen. De nota is het beleidskader voor de komende jaren. Door herziening van de bijlagen bij de nota kan de komende jaren flexibel worden ingespeeld op bijvoorbeeld maatschappelijke trends of een gewijzigde beleidsvisie.

Het gebruik van parkeernormen heeft tot doel een zodanig aantal parkeerplaatsen voor nieuwe ontwikkelingen (of bij uitbreidingen) voor te schrijven, dat de plaatsen voorzien in de vooraf in te schatten parkeervraag. Daarmee moet worden voorkomen dat door aanleg van te weinig parkeerplaatsen een tekort en daarmee parkeeroverlast ontstaat. Tevens voorkomen de normen dat te veel parkeerplaatsen worden aangelegd, waardoor de automobilititeit gestimuleerd wordt en de leefbaarheid nadelig wordt beïnvloed.

Aan de normen wordt actief getoetst bij (nieuwe) ontwikkelingen waarvoor een omgevingsvergunning voor bouwen vereist is, zoals nieuwbouwprojecten, uitbreidingen van bestaande bebouwing en functiewijzigingen waarvoor tevens een vergunning is vereist.

#### *Parapluherziening parkeernormering Rijswijk*

De parapluherziening parkeernormering Rijswijk is opgesteld n.a.v. de inwerkingtreding van de Reparatiewet BZK. Met deze wetwijziging was het niet langer mogelijk om stedenbouwkundige voorschriften (waaronder de parkeernormen) op te nemen in de Bouwverordening. Om te voorkomen

dat er in Rijswijk bestemmingsplannen en andere plannen ontstaan waarin geen bepalingen zijn opgenomen over het aantal parkeerplaatsen is deze parapluerziening opgesteld. De Nota Parkeernormen 2011 wordt in deze parapluerziening als leidend gesteld voor het aantal parkeerplaatsen bij een ruimtelijk plan.

#### **4.12.2 Onderzoek**

##### *Verkeersgeneratie en ontsluiting*

De ontsluiting van het plangebied vindt plaats via een centrale toegangsweg, die rondom het centrale hof loopt en alle woningen in het plangebied verbindt. Deze weg sluit aan de zuidoostkant aan op de Pastoor Verburchweg. Via de Pastoor Verburchweg wordt het plangebied ontsloten op de Laan van Sion, die als gebiedsontsluitingsweg aansluit op de Prinses Beatrixlaan. De Prinses Beatrixlaan, als centrale as tussen Sion en 't Haantje, verdeelt het verkeer in noordelijke richting naar de A4, het centrum van Rijswijk en Den Haag en in zuidelijke richting naar Delft.

In de ontwerpfase van de woonwijk RijswijkBuiten is het aspect mobiliteit uitvoerig behandeld. Het aspect mobiliteit is daarbij afgestemd op de totale realisatie van de woonwijk RijswijkBuiten, inclusief alle ontwikkelingsmogelijkheden. De voorliggende locatie kende voorheen een bedrijfsfunctie, en is in het masterplan en vigerende bestemmingsplan ook als zodanig aangeduid. Er waren hier verschillende bedrijven aanwezig, die elk verkeersbewegingen met zich mee brachten. Een aanzienlijk deel daarvan bestond uit vrachtverkeer. Het is dan ook aannemelijk dat de realisatie van 54 woningen ter vervanging van deze bedrijvigheid niet leidt tot een onevenredige verkeerstoename.

Om inzicht te verkrijgen in de ontwikkeling van de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling kan gebruik worden gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Hierin zijn kencijfers opgenomen voor de verkeersgeneratie van verschillende functies, waarbij wordt uitgegaan van een gemiddelde weekdag. In de Nota Parkeernormen 2011 van de gemeente Rijswijk is het plangebied ingedeeld in deelgebied 'uitleggebied' (als onderdeel van Rijswijk-Zuid). In de CROW-richtlijnen wordt daarom gebiedstype 'rest bebouwde kom' aangehouden. Daarnaast kan op basis van de nota uitgegaan worden van de stedelijkheidsgraad 'zeer sterk stedelijk'.

Kijkend naar de bestaande planologische situatie, kent het gehele plangebied een bedrijfsbestemming. Daarbinnen zijn functieaanduidingen opgenomen voor een loodgietersbedrijf, verhuurbedrijf voor roerende goederen en opslag. Van de functies opgenomen in de CROW-publicatie komen deze vormen van bedrijvigheid het meest overeen met de categorie 'bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief'. Dit kan bovendien als 'worst case' worden beschouwd, omdat hiervoor de laagste verkeersgeneratie geldt. Voor deze categorie is in het betreffende gebiedstype een gemiddeld kencijfer van 4,05 (3,2-4,9) motorvoertuigbewegingen per etmaal per 100 m<sup>2</sup> bvo bepaald.

De vigerende bedrijfsbestemming (en daarmee het plangebied) kent een oppervlak van 17.717 m<sup>2</sup>. Daarbinnen bevinden zich ook de twee bestaande woonpercelen. Omdat deze in de toekomstige situatie behouden blijven, worden deze in de verkeersgeneratieberekening buiten beschouwing gelaten. Exclusief deze twee percelen beslaat de bedrijfsbestemming circa 15.474 m<sup>2</sup>. Uitgaande van dit oppervlak en het gemiddelde CROW-kencijfer geldt voor de bestaande (planologische) situatie een verkeersgeneratie van 626,7 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

In de toekomstige situatie worden 54 nieuwe woningen toegevoegd. Daarvan worden er 44 als rijwoning gerealiseerd en 10 als twee-onder-een-kapwoning. In de CROW-publicatie is voor woningen in de categorie 'koop, huis, twee-onder-een-kap' een gemiddeld kencijfer van 7,3 (6,9-7,7) opgenomen. Voor de categorie 'koop, huis, tussen/hoek' geldt een gemiddeld kencijfer van 6,8 (6,4-7,2). Gezamenlijk leveren de nieuwe woningen zodoende een verwachte verkeersgeneratie van  $73 + 299,2 = 372,2$  motorvoertuigbewegingen per etmaal op.



Ten opzichte van de bestaande situatie, leidt de voorgenomen ontwikkeling zodoende tot een afname in verkeersgeneratie van circa 254,5 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De capaciteit van de omliggende wegen zal dan ook voldoende zijn om de verkeersgeneratie als gevolg van de toekomstige invulling van het plangebied goed te kunnen verwerken. Gezien het type verkeersbewegingen neemt bovendien de overlast als gevolg van vrachtverkeer binnen de woonwijk af. Het aspect verkeer en ontsluiting vormt zodoende geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woningen.

### *Parkeren*

Wat betreft parkeren geldt ter plaatse van het plangebied het paraplubestemmingsplan 'Parapluperzorging parkeernormering Rijswijk', zoals vastgesteld op 12 juni 2018. Hierin is bepaald dat moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2011', of de rechtsopvolger(s) daarvan. Hiervan kan worden afgeweken indien op basis van het advies van een verkeerskundige blijkt dat er op andere wijze is/wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid, of het voldoen aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

In beginsel dient de parkeerbehoefte voor de voorgenomen ontwikkeling bepaald te worden aan de hand van de normen uit de Nota Parkeernormen van gemeente Rijswijk uit 2011. In de Nota Parkeernormen is echter opgenomen dat, indien de wens bestaat af te wijken van de parkeernormen (naar boven of beneden), of geen overeenstemming bestaat over de toe te passen parkeernormen, een voorstel voor het aantal aan te leggen parkeerplaatsen en een onderbouwing voor het afwijken van de parkeernormen dient te worden opgesteld. Om inzicht te verkrijgen in de toekomstige parkeersituatie, is in onderhavige situatie in overleg met de gemeente gebruik gemaakt van gemeentelijke kencijfers omtrent autobezit en -beschikbaarheid onder huishoudens in Sion die woonachtig zijn in vergelijkbare wooneenheden qua woonoppervlak en eigendomssituatie.

Op basis daarvan zijn nieuwe parkeernormen gedistilleerd, die voor het bepalen van de parkeerbehoefte bij de voorgenomen ontwikkeling gehanteerd kunnen worden. Voor dure woningen is een parkeernorm van 1,54 bepaald, voor woningen in het tussensegment een parkeernorm van 1,46. Deze normen gelden voor de 'eigen' parkeeropgave van de woningen; daarbovenop dienen per woning nog 0,3 bezoekersparkeerplaatsen in openbaar gebied te worden gerealiseerd.

Van de 54 nieuwe woningen worden er 24 in het dure segment gerealiseerd (de herenhuizen en twee-onder-een-kapwoningen). Dit resulteert in een parkeerbehoefte van 36,96 parkeerplaatsen. De 30 hofwoningen vallen in het middensegment, en leveren zodoende een parkeerbehoefte van 43,8 parkeerplaatsen op. Gezamenlijk betekent dit een (berekende) parkeeropgave van 80,76 parkeerplaatsen ten behoeve van de 'eigen behoefte' van de woningen. Daarnaast zijn in openbaar gebied nog minimaal 16,2 parkeerplaatsen voor bezoekers benodigd.

Op basis van de berekende parkeerbehoefte is voor de voorgenomen ontwikkeling een sluitende parkeerbalans opgesteld. Bij de woningen worden in totaal 90 parkeerplaatsen gerealiseerd. De parkeervoorzieningen zijn ingetekend in verschillende varianten: dubbele opritten zonder garage en lange opritten zonder garage bij de herenhuizen en twee-onder-een-kapwoningen, en parkeerhoven bij de hofwoningen. Rekening houdend met de berekeningsaantallen voor deze typen parkeerplaatsen, resteert een 'netto' aantal parkeerplaatsen van 83,4. Daarmee wordt aan de berekende parkeerbehoefte voldaan. Daarnaast worden in het bestaande en nieuw in te richten parkeerterrein aan de zuidkant nog 20 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd. Zodoende wordt ook voldaan aan de parkeeropgave voor bezoekersparkeren.

Het realiseren van de benodigde parkeerplaatsen is geborgd in de regels van dit bestemmingsplan middels een voorwaardelijke verplichting, die is overgenomen uit de 'Parapluperzorging parkeernormering Rijswijk'. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de afwijkingsmogelijkheid die deze

bepaling en de daaraan gekoppelde Nota Parkeernormen biedt. De gekozen parkeeroplossing is getoetst aan gemeentelijke kencijfers en met de gemeente afgestemd.

#### **4.12.3 Conclusie**

Gezien het voorgaande vormt het aspect mobiliteit geen belemmering voor de haalbaarheid van dit bestemmingsplan.

### **4.13 Overige aspecten**

Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het plangebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen, hoogspanningsverbindingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

#### **4.13.1 Kabels en leidingen**

##### ***Kader***

In bestemmingsplannen worden uitsluitend kabels en leidingen (gas, water, elektra, rioolpersleidingen) opgenomen die ruimtelijke relevantie hebben en/of van belang zijn in het kader van beheer, externe veiligheid of gezondheidsrisico's. Het gaat dan altijd om de hoofdtransportstructuur. In elk bestemmingsplangebied bevinden zich uiteraard ook kabels en leidingen voor distributie en huisaansluitingen, maar die worden niet in het plan opgenomen.

##### ***Onderzoek en conclusie***

In het plangebied zijn geen planologische relevante kabels, leidingen of andere belemmeringen aanwezig. In de groene zone ten noorden van het plangebied bevinden zich wel een gas-, riool- en hoogspanningsleiding. De bijbehorende beschermende dubbelbestemmingen reiken echter niet tot in het plangebied. Op het aspect externe veiligheid in relatie tot deze leidingen wordt in paragraaf 4.6 nader ingegaan.

## 5 Uitvoerbaarheid

### 5.1 Economische uitvoerbaarheid

#### **Exploitatieverplichting**

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld die tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld. Artikel 6.12 van de Wro meldt het volgende: "De gemeenteraad stelt een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen", of het kostenverhaal moet anderszins verzekerd zijn.

Met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling wordt tussen de gemeente en de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst gesloten. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd, het opstellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk.

#### **Conclusie**

Gezien het voorgaande wordt het plan financieel uitvoerbaar geacht.

### 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van 54 nieuwe grondgebonden woningen, ter vervanging van een voormalige bedrijfsfunctie. De bedrijvigheid is inmiddels niet langer aanwezig, de bedrijfsbebouwing is al gesloopt. De ontwikkeling wordt op zorgvuldige wijze ingepast in de bestaande stedenbouwkundige structuur van RijswijkBuiten. Met de ontwikkeling wordt verdere invulling gegeven aan de transformatie van Sion tot woongebied. De locatie betrof het laatste perceel van het deelgebied dat nog geen woonfunctie kende. De nieuwe functie sluit dan ook beter aan bij het karakter van het omliggende gebied. Het (concept) voorlopig ontwerp (VO) voor de ontwikkeling is in juli 2021 voorgelegd aan het gemeentelijke Q-team, en positief beoordeeld. In de verdere uitwerking zijn en worden opmerkingen vanuit het Q-team meegenomen en optimalisaties doorgevoerd.

Daarnaast is aandacht besteed aan participatie van alle belanghebbenden, waaronder de omwonenden. Hiervoor is een communicatieplan opgesteld, waarin onder meer het doel van de communicatie, de doelgroepen en de planning van communicatiemomenten uiteen zijn gezet. Zo is vooraf onder meer afgestemd met de woningeigenaren binnen het plangebied en zijn de wensen/ambities vanuit de buurt geïnventariseerd. Door middel van een aantal informatiemomenten zullen tijdens de ontwikkeling, verkoop en bouwperiode omwonenden, belangstellenden en belanghebbenden geïnformeerd worden over de status van het plan, de korte- en de langetermijnplanning. Afhankelijk van de status van het plan worden suggesties afgewogen en indien mogelijk geïntegreerd.

In een eerste sessie heeft afstemming plaatsgevonden tussen de ontwikkelaar en huidige bewoners van het plangebied zelf. Daarnaast heeft op 2 februari 2022 een eerste informatieavond plaatsgevonden, om alle omwonenden te informeren. In een later stadium wordt in ieder geval rondom

de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan nogmaals een informatieavond georganiseerd.

Hiermee wordt verondersteld dat de voorliggende ontwikkeling maatschappelijk uitvoerbaar is. Daarnaast wordt in de bestemmingsplanprocedure ook formeel de mogelijkheid geboden om zienswijzen (op het ontwerpbestemmingsplan) in te dienen (zie ook hoofdstuk 6 van deze toelichting).

### **5.3 Handhavingsaspecten**

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Woningwet. Bij overtreding van deze regelgeving moet gedacht worden aan bouwen zonder vergunning, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking van de regels.

Handhaving wordt onderscheiden in preventieve en repressieve handhaving. Preventieve handhaving bestaat uit actief toezicht door of namens de gemeente door bijvoorbeeld regelmatige controles op de uitvoering van vergunningen. Voorts bestaat preventieve handhaving uit het opstellen van duidelijke en maatschappelijk geaccepteerde regels en uit communicatie en voorlichting. Repressieve handhaving bestaat uit de aanwending van publiekrechtelijke middelen bij geconstateerde overtredingen, zoals het opleggen van een dwangsom of het uitoefenen van bestuursdwang. Daarnaast is het mogelijk strafrechtelijke middelen toe te passen en privaatrechtelijke actie te ondernemen bij inbreuk op het eigendomsrecht van de gemeente. Repressieve handhaving heeft als primair doel een einde te maken aan een specifieke overtreding van de Wro of de Woningwet.

## 6 Procedure

### 6.1 Overleg

Conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

In het kader van het vooroverleg is het voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck" voor advies toegezonden aan de relevante overleginstanties, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro. Zo heeft in dit kader afstemming plaatsgevonden de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Zij hebben de diverse milieuonderzoeken beoordeeld. Naar aanleiding daarvan zijn enkele wijzigingen doorgevoerd in het nader bodemonderzoek, onderzoek externe veiligheid en de ecologische quickscan. Daarnaast hebben het Hoogheemraadschap van Delfland, de Veiligheidsregio Haaglanden en Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid een reactie gegeven op het voorontwerpbestemmingsplan. De reacties zijn samengegevat en beantwoord in de Nota inspraak- en overlegreacties voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck" en opgenomen als bijlage 8. De wijzigingen die hier uit voortgekomen zijn, zijn in de toelichting doorgevoerd. Verder zijn geen overlegreacties ontvangen die hebben geleid tot aanpassingen in het bestemmingsplan.

### 6.2 Ontwerpfase

Na afronding van het vooroverleg wordt de formele bestemmingsplanprocedure gestart. Met dit bestemmingsplan wordt gebruik gemaakt van de coördinatieregeling conform artikel 3.30 Wro. Dat wil zeggen dat de procedures voor het bestemmingsplan en de omgevingsvergunningen gelijktijdig in één voorbereidingstraject worden doorlopen. De omgevingsvergunningen worden ook als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

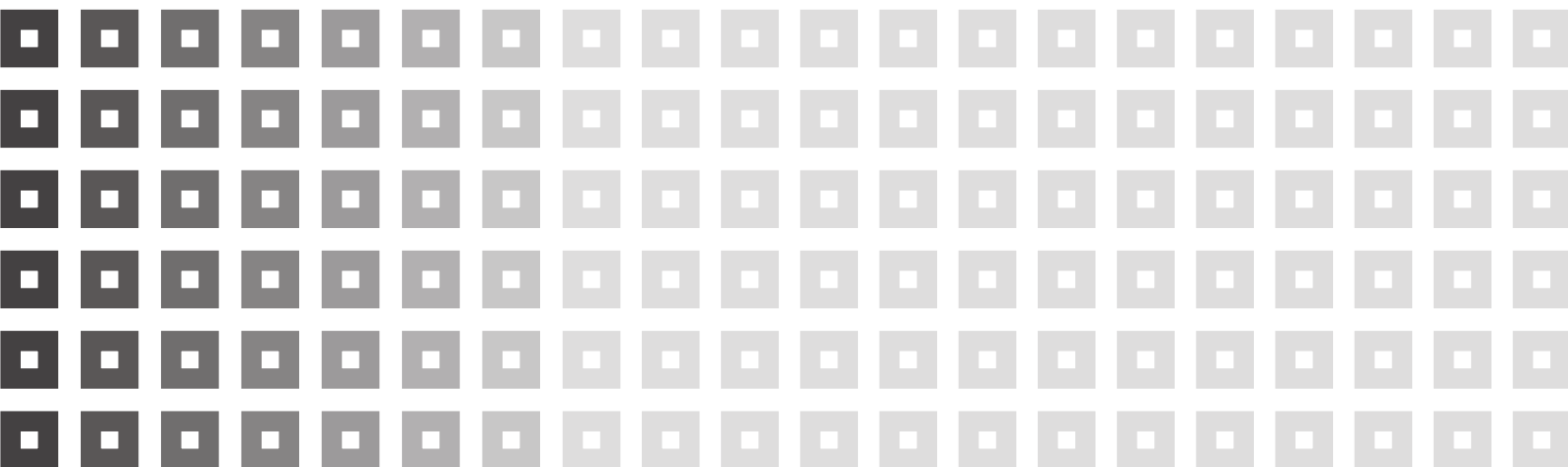
Het ontwerpbestemmingsplan en de ontwerpomgevingsvergunningen zullen gelijktijdig gedurende zes weken ter inzage worden gelegd. Binnen deze termijn wordt een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze hierop in te dienen.

De eventueel ontvangen zienswijzen zullen te zijner tijd in een Nota van Zienswijzen worden samengevat en voorzien van een reactie. De Nota van Zienswijzen wordt opgenomen als bijlage bij deze toelichting. Als daartoe aanleiding is, wordt hierin per reactie in een conclusie aangegeven of de zienswijze aanleiding heeft gegeven om het ontwerpbestemmingsplan aan te passen.

### 6.3 Vaststellingsfase

Na de termijn van terinzagelegging dient de gemeenteraad te beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. Tegen het besluit tot vaststelling staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking waarna tot vergunningverlening kan worden overgegaan.

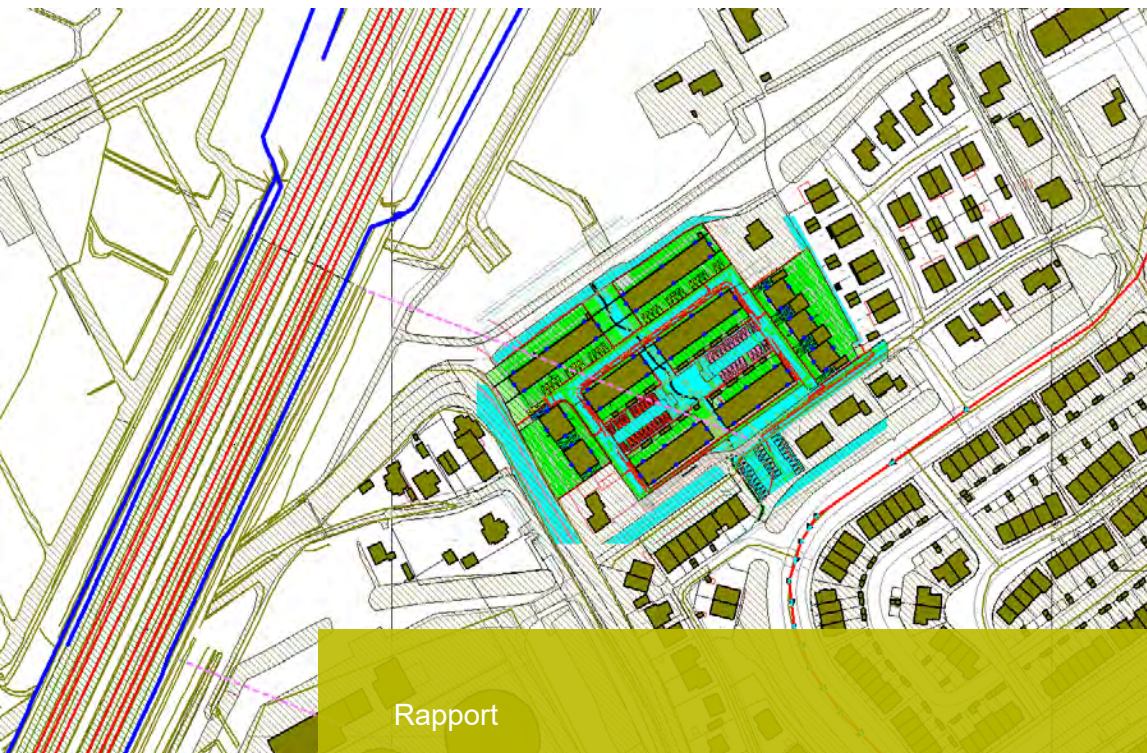




## **Bijlage 1**

M+P (30 september 2021) *Akoestisch onderzoek BP Rijswijk Buiten*  
(*Van der Maarel locatie*)





Rapport

## **Akoestisch onderzoek BP Rijswijk Buiten (Van der Maarel locatie)**

# Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV  
Regio Zuid-West  
Postbus 75  
2600 AB DELFT

Opdrachtnummer -

Titel Akoestisch onderzoek BP Rijswijk Buiten (Van der Maarel locatie)

Rapportnummer M+P.BPD.20.01.3

Revisie 0

Datum 30 september 2021

Aantal pagina's 25

Auteurs ing. Hoi-Suen Batenburg

Contactpersoon ir. Theodoor Höngens | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer  
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

[www.mp.nl](http://www.mp.nl) | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

## Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie en uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Uitgangspunten	7
3	Wettelijk kader	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.2	Gemeentelijk beleid Rijswijk	9
4	Bepalingsmethode en invoergegevens	10
4.1	Wegverkeer	10
4.2	Invoergegevens wegverkeer	10
5	Rekenresultaten	11
6	Conclusies en aanbevelingen	13
7	Literatuur	14
bijlage A	Figuren	15
bijlage B	Rekenresultaten	18
bijlage C	Verkeersgegevens	24

# 1

## Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV is onderzoek gedaan naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op het bouwplan Rijswijk Buiten ook bekend als de Van der Maarel locatie. Het betreft een bouwplan met 11 bouwblokken met in totaal 54 grondgebonden woningen. De plannen hebben tot gevolg dat het bestemmingsplan moet worden aangepast. Zodoende is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bestemmingsplan.

De resultaten van het akoestisch onderzoek worden gepresenteerd in dit rapport. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven waar het onderzoeksgebied zich bevindt en welke geluidsbronnen getoetst zijn. Bij nieuwe ruimtelijke plannen moet aangetoond worden dat er sprake is van een aanvaardbare akoestische kwaliteit. Zodoende wordt de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder uitgevoerd. Het 'wettelijk kader' wordt beschreven in hoofdstuk 3. De bepalingsmethode en invoergegevens worden opgesomd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd inclusief conclusies en aanbevelingen.

## 2 Situatie en uitgangspunten

### 2.1 Situatie

Het onderzoeksgebied is Rijswijk Buiten, Van der Maarel locatie te Rijswijk. Gezien de ligging binnen de zones van diverse wegen moeten de geluidsaspecten worden beschouwd. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van de volgende zoneplichtige wegen:

- Laan van Sion;
- Rijkswegen A4.

Het plangebied wordt weergegeven in figuur 1.

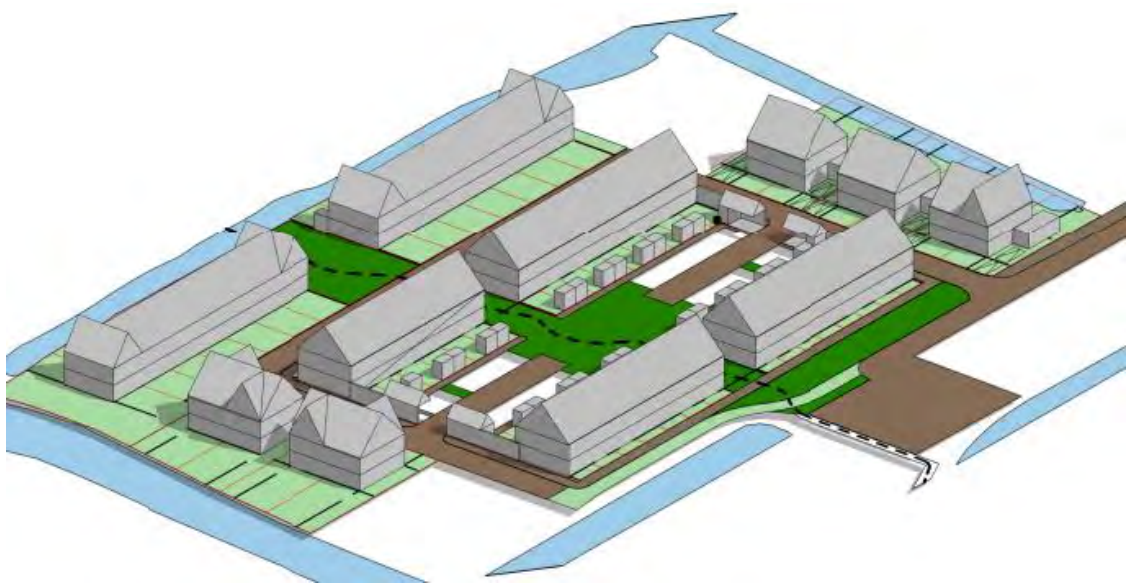


figuur 1 *Plangebied Rijswijk Buiten, van der Maarel locatie (rood omcirkeld) te Rijswijk*

Het bouwplan betreft 11 bouwblokken woningen met in totaal 54 grondgebonden woningen, zie figuur 2 en figuur 3.



figuur 2 *Bouwplan Rijswijk Buiten*



figuur 3 *3D weergave van het bouwplan Rijswijk Buiten*

## 2.2 Uitgangspunten

Voor het onderzoek zijn de volgende documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- Voor het bouwplan is gebruik gemaakt van de dwg onderlegger "BPD\_B00\_M01\_Rijswijk\_Buiten\_situatie\_20210719";
- De bouwhoogten zijn afgelezen uit het bestand 'KOW Concepts Design Development, Rijswijk Buiten, werknr. V2020-57, bladnr. BA-SIT-01' d.d. 19-07-2021;
- De verkeersgegevens van Rijksweg A4 is gedownload op 26-07-2021, versie geluidregister 20210702\_v2109. Deze gegevens zijn ongewijzigd gebleven in de meest actuele versie van het geluidregister;
- De verkeersgegevens van 2031 hebben wij ontvangen van Gemeente Den Haag d.d. 3 september 2021;
- Het wegdektype is opgevraagd bij gemeente Rijswijk, vooralsnog houden wij rekening met een referentiewegdek (standaard asfalt).

## 3 Wettelijk kader

### 3.1 Wegverkeerslawaai

De regelgeving voor wegverkeerslawaai, met uitzondering voor Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

a. in stedelijk gebied:

- 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
- 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

b. in buitenstedelijk gebied:

- 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
- 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De geluidzones van de in dit onderzoek beschouwde wegen zijn als volgt:

tabel 1

*geluidzones onderzochte wegvakken*

weg	zonebreedte (binnenstedelijk)
Rijksweg A4	600
Laan van Sion	200

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidzone. het betreffen dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen de geluidzone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt  $L_{den} = 48$  dB.

#### Aftrek

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [3]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rijsnelheden  $v \geq 70$  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  $v \geq 70$  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*.

### **Dove gevels**

Een uitzondering die in de *Wet Geluidhinder* is gemaakt om woningbouw in situaties met een hoge geluidsbelasting mogelijk te maken is het toepassen van een zogenaamde *dove gevel*. Een dove gevel is een bouwkundige constructie:

- waarin geen te openen delen aanwezig zijn en die een voldoende geluidwering heeft (binnenniveau 33 dB);
- waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een nooduitgang), mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

### **Grenswaarden**

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 in principe vastgesteld in het gemeentelijke geluidsbeleid (zie paragraaf 3.2). De maximale grenswaarde die kan worden verleend is afhankelijk van de situatie en is in beginsel voor stedelijke situaties maximaal 63 dB en voor buitenstedelijke situaties maximaal 53 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 zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [2]

## **3.2**

### **Gemeentelijk beleid Rijswijk**

Het geluidbeleid van de gemeente Rijswijk is vastgelegd in het Actieplan geluid 2018-2022. Het actieplan gaat in op industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaaai. Het actieplan heeft betrekking op het afwegen van maatregelen voor bestaande geluidsgevoelige bestemmingen en terreinen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden niet aan het Actieplan, maar aan de *Wet geluidhinder* getoetst.

Het Actieplan geluid is geen beleidskader voor de toetsing van hogere grenswaarden. De gemeente Rijswijk is voornemens een hogere waarden beleid op te stellen. Vooralsnog is dergelijk beleid nog niet vastgesteld, wel is het beleid in concept opgesteld. Voor de beoordeling van dit plan staan daarin het volgende:

- Geluidsbelaste woningen dienen een geluidsluwe zijde dienen te hebben. Voor wegverkeer betekent geluidsluw dat geluidsbelasting ten hoogste 58 dB (zonder aftrek) is.
- Voor wat betreft de indeling van woningen is de voorwaarde dat elke woning minimaal één slaapkamer heeft die aan de geluidluwe zijde is gelegen.
- Als de woning een buitenruimte heeft, dan bevindt die zich aan de geluidluwe zijde of is voldoende afgeschermd zodat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte.

## 4 Bepalingsmethode en invoergegevens

### 4.1 Wegverkeer

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [3].

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma geomilieu versie 2020.2.

### 4.2 Invoergegevens wegverkeer

Voor de berekeningen van de Rijksweg zijn de gegevens uit het geluidregister van Rijkswaterstaat gebruikt (<https://geluidregister.rijkswaterstaat.nl/geluidregister/#!/nav/index/>). De verkeersgegevens zijn gedateerd op 02-07-2021 en gedownload op 26-07-2021. De gegevens zijn ongewijzigd gebleven in de meest actuele versie van het geluidregister.

De volgende verkeersgegevens van de lokale weg Laan van Sion (verdeeld in 9 wegvakken) is verstrekt door gemeente Den Haag voor het prognosejaar 2031:

- de etmaalintensiteit voor een weekdag;
- de gemiddelde intensiteit per uur per voertuigcategorie per periode;
- de maximale rijsnelheid.

In Bijlage C zijn de verkeersgegevens weergegeven.

## 5 Rekenresultaten

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de weg Laan van Sion  $L_{den} \leq 48$  dB na aftrek bedraagt. Deze waarde voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en is daarmee niet relevant.

De geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A4 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde bij diverse woningen. Er zijn hogere waarden nodig. De maximale ontheffingswaarde wordt op de woningen van Blok 1 en Blok 2 overschreden met uitzondering op de begane grond. Dit houdt dan in dat voor het realiseren van dit bouwplan dove gevels toegepast dient te worden op de verdiepingen. De woningen hebben allen een geluidsluwe zijde en ook een tuin die aan het criterium geluidsluw voldoet. De woningen voldoen daarmee aan het concept Hogere waarden beleid.

In tabel II zijn de benodigde hogere waarde per bouwblok weergegeven.

tabel II benodigde hogere waarden

	HW waarden, $L_{den}$	dove gevel	aantal woningen
Blok 1	53 dB	ja, noord- en westzijde (verdieping 1 en 2)	7
Blok 2	53 dB	ja, noordzijde (verdieping 1 en 2)	7
Blok 3	53 dB	n.v.t.	6
Blok 4	53 dB	n.v.t.	9
Blok 5	50 dB	n.v.t.	7
Blok 6	50 dB	n.v.t.	8
Blok 7	53 dB	n.v.t.	2
Blok 8	53 dB	n.v.t.	2
Blok 9	52 dB	n.v.t.	2
Blok 10	51 dB	n.v.t.	2
Blok 11	51 dB	n.v.t.	2

### Maatregelen

Gezien er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de *Wgh [1]* is het van belang om onderzoek te doen aan bron- en overdrachtsmaatregelen:

- Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn al reeds toegepast: op de Rijksweg A4 ter hoogte van het bouwplan ligt er 2-laags ZOAB en geluidsschermen zijn aanwezig;

Omdat de geluidsbelasting niet volledig kan worden teruggenomen tot de voorkeursgrenswaarde zijn compenserende maatregelen nodig in het plan:

- Voor blok 1 zijn vanwege overschrijding van de maximale ontheffingswaarde maatregelen nodig voor de eerste en tweede verdieping. Wel kan er in plaats van een gesloten dakvlak overwogen worden om op de eerste verdieping bloemenraam met zijraam afgekeerd van de snelweg toe te

passen voor de spuiventilatie. Dit raam heeft een geluidsbelasting van 53 dB of lager. De tweede verdieping krijgt een gesloten dakvlak (dit houdt in zonder draaiende ramen);

- Vanaf woning 2 van blok 2 geldt het bovenstaande punt ook. De eerste woning van blok 2 krijgt een gesloten dakvlak.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

Voor het bouwplan Rijswijk Buiten, Van der Maarel locatie te Rijswijk is onderzocht of deze zal voldoen aan de *Wet geluidhinder* [1].

De geluidsbelasting vanwege Laan van Sion is lager dan de voorkeursgrenswaarde en is daarmee niet relevant.

De geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A4 is hoger dan de voorkeursgrenswaarde en bij blokken 1 en 2 ook hoger dan de maximale ontheffingswaarde. De woningen voldoen voor wat betreft de indeling aan de randvoorwaarden uit het nog vast te stellen (concept) hogere waarden beleid van de Gemeente Rijswijk. Om woningbouw mogelijk te maken dient er een hogere waarde vastgesteld worden door het college van burgemeester en wethouders van gemeente Rijswijk.

De huidige bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onvoldoende om de geluidsbelasting voldoende te reduceren tot de gewenste voorkeursgrenswaarde voor het bouwplan Buiten Rijswijk. Bij de woningen van blok 1 en 2 zijn dove gevels nodig bij verdieping 1 en 2. Bij een aantal woningen kan er een bloemenraam met zijraam overwogen worden op de eerste verdieping (zie hoofdstuk 5).

Bij de bouwvergunningsaanvraag dient een rapport ingediend worden met daarin berekeningen van de geluidswering conform het *Bouwbesluit 2012* [2] om zo het binnenniveau te garanderen. Deze verplichting is aanwezig, omdat er sprake is van hogere waarden.

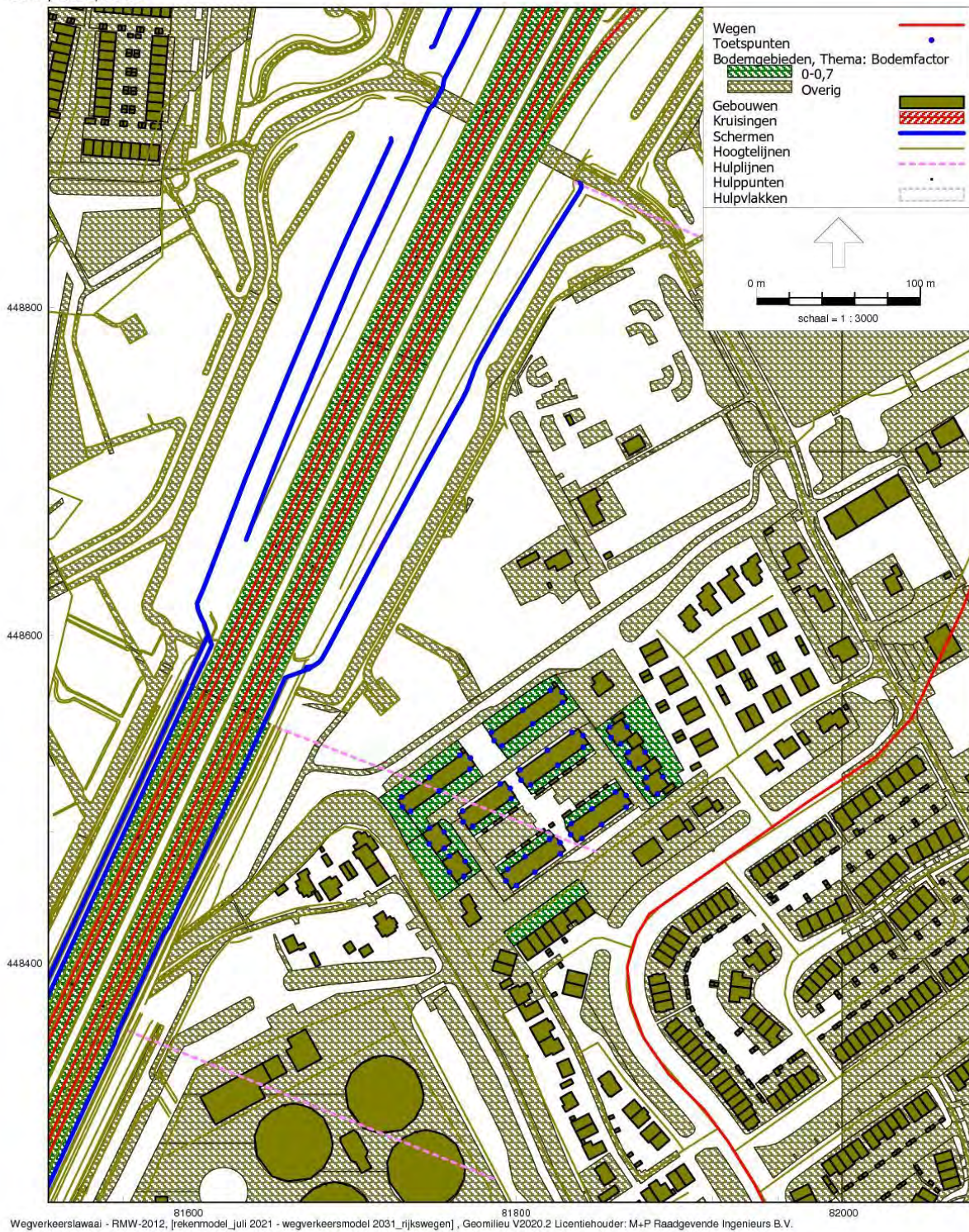
## 7 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 131 2017 van 17 maart 2017;
- [2] *Bouwbesluit 2012*, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 268 van 10 juni 2021;
- [3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 63433 van 5 november 2018;

Bijlage A

---

**Figuren**



figuur 4 *wegverkeerslawai Van der Maarel locatie te Rijswijk*





figuur 5 toetspunten Van der Maarel locatie te Rijswijk

Bijlage B

---

## **Rekenresultaten**

**BPD.20.01 - Rekenresultaten**

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijksweg A4, 100 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Laan van Sion, 50 km/h
B01_01N_A	1,50	<u>53</u>	-
B01_01N_B	4,50	<u>57</u>	-
B01_01N_C	7,50	<u>59</u>	-
B01_01W_A	1,50	<u>50</u>	-
B01_01W_B	4,50	<u>53</u>	-
B01_01W_C	7,50	<u>56</u>	-
B01_01Z_A	1,50	44	-
B01_01Z_B	4,50	47	-
B01_01Z_C	7,50	<u>50</u>	-
B01_04N_A	1,50	<u>53</u>	-
B01_04N_B	4,50	<u>56</u>	-
B01_04N_C	7,50	<u>58</u>	-
B01_04Z_A	1,50	46	-
B01_04Z_B	4,50	48	-
B01_04Z_C	7,50	<u>52</u>	-
B01_08N_A	1,50	<u>53</u>	-
B01_08N_B	4,50	<u>56</u>	-
B01_08N_C	7,50	<u>58</u>	-
B01_08O_A	1,50	<u>50</u>	-
B01_08O_B	4,50	<u>53</u>	-
B01_08O_C	7,50	<u>53</u>	-
B01_08Z_A	1,50	45	-
B01_08Z_B	4,50	<u>49</u>	-
B01_08Z_C	7,50	<u>51</u>	-
B02_01N_A	1,50	<u>52</u>	-
B02_01N_B	4,50	<u>56</u>	-
B02_01N_C	7,50	<u>57</u>	-
B02_01W_A	1,50	<u>50</u>	-
B02_01W_B	4,50	<u>53</u>	-
B02_01W_C	7,50	<u>53</u>	-
B02_01Z_A	1,50	46	-
B02_01Z_B	4,50	<u>49</u>	-
B02_01Z_C	7,50	<u>50</u>	-
B02_04N_A	1,50	<u>52</u>	-
B02_04N_B	4,50	<u>53</u>	-
B02_04N_C	7,50	<u>57</u>	-
B02_04Z_A	1,50	47	-
B02_04Z_B	4,50	<u>49</u>	-
B02_04Z_C	7,50	<u>51</u>	-
B02_08N_A	1,50	<u>52</u>	-
B02_08N_B	4,50	<u>53</u>	-
B02_08N_C	7,50	<u>56</u>	-
B02_08O_A	1,50	48	-
B02_08O_B	4,50	<u>51</u>	-
B02_08O_C	7,50	<u>52</u>	-

**BPD.20.01 - Rekenresultaten**

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijksweg A4, 100 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Laan van Sion, 50 km/h
B02_08Z_A	1,50	46	-
B02_08Z_B	4,50	48	-
B02_08Z_C	7,50	<b>49</b>	-
B03_01N_A	1,50	45	-
B03_01N_B	4,50	48	-
B03_01N_C	7,50	<b>51</b>	-
B03_01W_A	1,50	44	-
B03_01W_B	4,50	47	-
B03_01W_C	7,50	<b>50</b>	-
B03_01Z_A	1,50	44	-
B03_01Z_B	4,50	46	-
B03_01Z_C	7,50	<b>49</b>	-
B03_06N_A	1,50	48	-
B03_06N_B	4,50	<b>52</b>	-
B03_06N_C	7,50	<b>53</b>	-
B03_06O_A	1,50	45	-
B03_06O_B	4,50	48	-
B03_06O_C	7,50	<b>50</b>	-
B03_06Z_A	1,50	45	-
B03_06Z_B	4,50	47	-
B03_06Z_C	7,50	48	-
B04_01N_A	1,50	<b>49</b>	-
B04_01N_B	4,50	<b>51</b>	-
B04_01N_C	7,50	<b>53</b>	-
B04_01W_A	1,50	47	-
B04_01W_B	4,50	<b>50</b>	-
B04_01W_C	7,50	<b>52</b>	-
B04_01Z_A	1,50	45	-
B04_01Z_B	4,50	46	-
B04_01Z_C	7,50	48	-
B04_04N_A	1,50	46	-
B04_04N_B	4,50	<b>49</b>	-
B04_04N_C	7,50	<b>50</b>	-
B04_04Z_A	1,50	44	-
B04_04Z_B	4,50	46	-
B04_04Z_C	7,50	48	-
B04_09N_A	1,50	47	-
B04_09N_B	4,50	<b>50</b>	-
B04_09N_C	7,50	<b>51</b>	-
B04_09O_A	1,50	47	-
B04_09O_B	4,50	<b>49</b>	-
B04_09O_C	7,50	<b>50</b>	-
B04_09Z_A	1,50	43	-
B04_09Z_B	4,50	46	-
B04_09Z_C	7,50	48	-
B05_01N_A	1,50	44	-
B05_01N_B	4,50	46	-
B05_01N_C	7,50	48	-
B05_01W_A	1,50	45	-
B05_01W_B	4,50	47	-

### BPD.20.01 - Rekenresultaten

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijksweg A4, 100 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Laan van Sion, 50 km/h
B05_01W_C	7,50	<b>50</b>	-
B05_01Z_A	1,50	45	-
B05_01Z_B	4,50	48	-
B05_01Z_C	7,50	<b>49</b>	-
B05_04N_A	1,50	44	-
B05_04N_B	4,50	46	-
B05_04N_C	7,50	48	-
B05_04Z_A	1,50	46	-
B05_04Z_B	4,50	48	-
B05_04Z_C	7,50	<b>50</b>	-
B05_09N_A	1,50	44	-
B05_09N_B	4,50	47	-
B05_09N_C	7,50	<b>49</b>	-
B05_09O_A	1,50	41	-
B05_09O_B	4,50	44	-
B05_09O_C	7,50	47	-
B05_09Z_A	1,50	46	-
B05_09Z_B	4,50	48	-
B05_09Z_C	7,50	<b>50</b>	-
B06_01N_A	1,50	44	-
B06_01N_B	4,50	47	-
B06_01N_C	7,50	<b>49</b>	-
B06_01W_A	1,50	43	-
B06_01W_B	4,50	46	-
B06_01W_C	7,50	48	-
B06_01Z_A	1,50	46	-
B06_01Z_B	4,50	48	40
B06_01Z_C	7,50	<b>50</b>	41
B06_03N_A	1,50	44	-
B06_03N_B	4,50	46	-
B06_03N_C	7,50	<b>49</b>	-
B06_03Z_A	1,50	46	-
B06_03Z_B	4,50	48	-
B06_03Z_C	7,50	<b>49</b>	40
B06_06N_A	1,50	44	-
B06_06N_B	4,50	45	-
B06_06N_C	7,50	48	-
B06_06O_A	1,50	43	-
B06_06O_B	4,50	47	-
B06_06O_C	7,50	48	-
B06_06Z_A	1,50	46	-
B06_06Z_B	4,50	48	-
B06_06Z_C	7,50	<b>50</b>	-
B07_01N_A	1,50	47	-
B07_01N_B	4,50	<b>50</b>	-
B07_01N_C	7,50	<b>53</b>	-
B07_01O_A	1,50	41	-
B07_01O_B	4,50	43	-
B07_01O_C	7,50	47	-
B07_01W_A	1,50	<b>50</b>	-

**BPD.20.01 - Rekenresultaten**

wnp	hoogte [m]	$L_{den}$ [dB], na aftrek, buitenstedelijk Rijksweg A4, 100 km/h	$L_{den}$ [dB], na aftrek, binnenstedelijk Laan van Sion, 50 km/h
B07_01W_B	4,50	<b>52</b>	-
B07_01W_C	7,50	<b>53</b>	-
B07_01Z_A	1,50	45	-
B07_01Z_B	4,50	47	-
B07_01Z_C	7,50	<b>51</b>	-
B08_01N_A	1,50	46	-
B08_01N_B	4,50	48	-
B08_01N_C	7,50	<b>51</b>	-
B08_01O_A	1,50	42	-
B08_01O_B	4,50	44	-
B08_01O_C	7,50	47	-
B08_01W_A	1,50	<b>49</b>	-
B08_01W_B	4,50	<b>52</b>	-
B08_01W_C	7,50	<b>53</b>	-
B08_02Z_A	1,50	46	-
B08_02Z_B	4,50	48	-
B08_02Z_C	7,50	<b>51</b>	-
B09_01N_A	1,50	47	-
B09_01N_B	4,50	<b>51</b>	-
B09_01N_C	7,50	<b>52</b>	-
B09_01O_A	1,50	48	-
B09_01O_B	4,50	<b>51</b>	-
B09_01O_C	7,50	<b>51</b>	-
B09_01W_A	1,50	45	-
B09_01W_B	4,50	48	-
B09_01W_C	7,50	<b>51</b>	-
B09_02Z_A	1,50	44	-
B09_02Z_B	4,50	47	-
B09_02Z_C	7,50	48	-
B10_01N_A	1,50	44	-
B10_01N_B	4,50	48	-
B10_01N_C	7,50	<b>49</b>	-
B10_01O_A	1,50	46	-
B10_01O_B	4,50	<b>50</b>	-
B10_01O_C	7,50	<b>51</b>	-
B10_01W_A	1,50	43	-
B10_01W_B	4,50	46	-
B10_01W_C	7,50	48	-
B10_02Z_A	1,50	41	-
B10_02Z_B	4,50	45	-
B10_02Z_C	7,50	47	-
B11_01N_A	1,50	43	-
B11_01N_B	4,50	46	-
B11_01N_C	7,50	47	-
B11_01O_A	1,50	46	-
B11_01O_B	4,50	<b>50</b>	-
B11_01O_C	7,50	<b>51</b>	-
B11_01W_A	1,50	43	-
B11_01W_B	4,50	45	-
B11_01W_C	7,50	47	-
B11_02Z_A	1,50	45	-
B11_02Z_B	4,50	48	-
B11_02Z_C	7,50	48	40



figuur 6 De berekende geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A4 zonder aftrek op het bouwplan Rijswijk Buiten, van der Maarel locatie

Bijlage C

---

## **Verkeersgegevens**



Nr	Wegvak	Linknummer	Prognose	Weekdag etmaal **	licht			middelzwaar			zwaar			Snelheid	Verharding
					dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Laan van Sion	694542	2031	920	58,77	27,12	4,95	3,76	0,94	0,37	1,12	0,19	0,05	50	asfalt
2	Laan van Sion	694544	2031	< 900 *	57,02	32,30	6,55	1,78	0,83	0,17	0,59	0,17	0,03	50	asfalt
3	Laan van Sion	694533	2031	962	62,70	28,94	5,28	2,93	0,73	0,29	0,87	0,15	0,04	50	asfalt
4	Laan van Sion	694532	2031	< 900 *	57,02	32,30	6,55	1,78	0,83	0,17	0,59	0,17	0,03	50	asfalt
5	Laan van Sion	694531	2031	957	62,03	28,63	5,22	3,16	0,79	0,31	0,94	0,16	0,04	50	asfalt
6	Laan van Sion	24247	2031	1.037	67,24	31,03	5,66	3,43	0,86	0,34	1,02	0,18	0,05	50	asfalt
7	Laan van Sion	53668	2031	1.725	113,48	52,37	9,55	4,38	1,10	0,44	1,31	0,23	0,06	50	asfalt
8	Laan van Sion	697608	2031	1.770	116,42	53,73	9,80	4,49	1,13	0,45	1,34	0,23	0,06	50	asfalt
9	Laan van Sion	697607	2031	2.056	133,88	61,79	11,27	6,34	1,59	0,63	1,89	0,33	0,09	50	asfalt

## Opmerkingen

Deze prognose is gebaseerd op het meest recente verkeersmodel en niet gecorrigeerd met actuele meetgegevens.

Bij het maken van deze versie van het model is rekening gehouden met de op dat moment bekende ontwikkelingen en definitieve plannen

Dat betekent dat in deze prognose GEEN rekening is gehouden met:

- ontwikkelingen die na het maken van dit model bekend zijn geworden;
- onzekere toekomstige ontwikkelingen;
- de ontwikkeling waarvoor deze prognose is opgesteld.

### \* Wegvakken < 900 mvt/etmaal

Deze wegvakken bevatten (duidelijk) minder verkeer dan 900 mvt/etmaal.

Deze lage intensiteiten hebben normaal gesproken geen nadelige invloed op geluidberekeningen.

Daarom wordt niet nader onderzocht hoeveel verkeer hier rijdt (tenzij nadrukkelijk gewenst).

De opgegeven aantallen zijn schattingen o.b.v. 900 mvt/etmaal.

## **Bijlage 2**

Terra Milieu (23 november 2019) *Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5720*



## **Verkennend bodemonderzoek**

**Conform NEN 5740, NEN5707 en NEN 5720**

**Auteur:** Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

**Controle:** Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

**Veldwerk:** Dhr. M. van Kordelaar  
Dhr. B. Brouwer  
Dhr. R. Uittenbogaard

**Opdrachtgever:** **Kuiper Compagnons**  
Postbus 13042  
3004 HA Rotterdam

### **Verkennend (asbest in) bodem en waterbodemonderzoek**

**Locatie:** Pastoor Verbuchweg, Rijswijkbuiten

**Projectnummer:** 19-137

**Datum:** 29-11-2019



## Samenvatting

Ter plaatse van Pastoor Verburchweg te Rijswijkbuiten zijn een viertal onderzoeken uitgevoerd;

1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740;
2. Verkennend asbest in bodem conform NEN 5707;
3. Waterbodemonderzoek conform NEN 5720;
4. Indicatief asfaltonderzoek.

Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

Het doel van de onderzoeken is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, het grondwater of waterbodem/ bagger aanwezig zijn in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

De bodem is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem vanwege de aanwezigheid van gebouwen met asbestverdachte dakbedekking en het aantreffen van puin in de bodem.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 17.500 m<sup>2</sup> en is in gebruik voor woon- en bedrijfsdoeleinden. Naar aanleiding van de geplande bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw is de locatie onderzocht. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als;

Locatie/ adres	Kadastrale sectie	Perceelnummer(s)
Pastoor Verburchstraat 4 en 4a	I	2084
Pastoor Verburchstraat 6	I	2083
Pastoor Verburchstraat 6a	I	1988; 2051
Pastoor Verburchstraat 8	I	2152
Pastoor Verburchstraat 8a	I	2153

Hieronder wordt per uitgevoerd onderzoek, beschreven wat de bevindingen zijn;

### **NEN 5740**

De resultaten van bodemonderzoek kunnen worden uitgesplitst in het onderzoek op het overig terrein en ter plaats van de verdachte deellocaties;

### **Overig terrein**

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van diverse metalen, OCB's, PAK's en PCB's worden aangetroffen. Dit betreffen voornamelijk achtergrondwaarde verhogingen.



Op basis van kolengruis/ koolas bijmenging zijn de boringen B37 en B5.2 separaat ter analyse ingezet. In B37 wordt zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In B5.2 wordt koper verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

In het grondwater worden diverse metalen, naftaleen en xylenen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van B2 wordt lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

#### Deellocatie 1 (kassen)

Ter plaatse van de boringen B4 en B14 (kas nr. 8a) worden Drins verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In de overige kassen worden geen OCB parameters verhoogd aangetroffen. De peilbuizen op deze deellocaties zijn gecombineerd met het overig terrein.

#### Deellocatie 2 (ketelhuis/ werkplaats)

Ter plaatse van het voormalige ketelhuis/ huidige werkplaats worden geen verhoogde parameters in de verdachte bovengrond aangetroffen.

Ook in het grondwater (peilbuis 101) worden hier geen parameters verhoogd aangetroffen.

#### Deellocaties 3 en 4 (voormalige bovengrondse tanks)

Ter plaatse van (voormalige) bovengrondse tank 2 wordt in de steekbus van 80-100 cm-mv een tussenwaarde aan minerale olie in de bodem aangetroffen.

In peilbuis 201 worden geen parameters verhoogd aangetroffen, ter plaatse van peilbuis 301-2 worden xylenen en naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Vanwege de verhoogde tussen- en interventiewaarden blijft de locatie verdacht en wordt geadviseerd om ter plaatse van enkele deellocaties een nader bodemonderzoek (cf. NTA5755) met een gewijzigde onderzoeksopzet uit te voeren;

#### ➤ Overig terrein:

De verhoogde interventiewaarde van zware metalen ter plaatse van het overig terrein in B37 (0-50 cm-mv) en B5.2 (50-100 cm-mv) vanwege bijmenging van koolas/ kolengruis.

De tussenwaarde verhoging van koper in het grondwater betreft vermoedelijk een plaatselijke verhoging welke op meer locaties in Rijswijkbuiten wordt aangetroffen. Strikt formeel dient het grondwater uit peilbuis B2 te worden her-bemonsterd. Wij adviseren om onderhavig bodemonderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag met de vraag of hier aanvullend onderzoek van het grondwater benodigd is.



➤ **Deellocatie 1:**

De verhoogde tussenwaarde van OCB's in de bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van B4 en B14.

➤ **Deellocatie 4:**

De verhoogde tussenwaarde van minerale olie ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse tank 2 op een diepte van 80-100 cm-mv.

**NEN 5707**

De conclusie van het asbest in bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties worden hieronder uitgelicht;

1. Ter plaatse van de afwateringszone van de gebouwen zonder dakgoot wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen;
2. Ter plaatse van de boringen waar baksteenpuin in de bodem is aangetroffen wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen;  
*NB: het aanwezige menggranulaat onder het asfalt is niet onderzocht op asbest.*
3. Inpandig in de kassencomplexen wordt (daar waar geen betonverharding ligt), zintuigelijk en analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen.



## **NEN 5720**

Er wordt gemiddeld een laag slib van 25 cm aangetroffen. De analyseresultaten zijn getoetst aan verschillende toepassingen, de toepassingsmogelijkheden zijn in onderstaande tabel verder uitgewerkt.

Monster	Materiaal	Dikte laag	Hoeveelheid	Beoordeling besluit bodemkwaliteit		
				Toepassen op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
WTB-01	Slib	25 cm	45 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar
WTB-02	Slib	25 cm	54 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar

De onderzochte 'waterbodem' is op basis van het onderzoek is toepasbaar als 'niet toepasbaar' op landbodem en het is 'niet verspreidbaar' op aangrenzend perceel. Het slib kan tevens niet worden toegepast in Grootschalige Bodem Toepassingen.

*NB: De waterbodem is niet onderzocht op PFAS parameters in verband met de uitvoeringsdatum van vóór 8-7-2019. Vermoedelijk komt de toepassing 'klasse B' in een ander oppervlaktewater te vervallen vanwege de aanwezigheid van PFAS in het slib, waardoor het materiaal 'niet toepasbaar' is in oppervlaktewater.*

## **Asfaltonderzoek**

De PAK's parameters in het aanwezige asfalt op locatie blijven onder de detectiegrens. Het asfalt is indicatief teevrij.

## **Aanbeveling**

De bevindingen uit dit bodemonderzoek geven bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er, op de locaties waar verhoogde tussen- en interventiewaarden in de bodem worden aangetroffen, belemmeringen met betrekking tot de geplande bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Middels een nader bodemonderzoek conform NTA5755 moet voor de bovengenoemde deellocaties, de mate en omvang van de verontreiniging(en) worden vastgesteld.

Wanneer, in het kader van de herinrichting, grond van de locatie wordt afgevoerd is een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk en er moet rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten.





## Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek.....	2
3.	Veldwerkzaamheden .....	5
3.1	Onderzoeksstrategieën.....	5
3.2	Veldwerk ten behoeve van de grond.....	7
3.3	Veldwerk ten behoeve van het grondwater .....	9
3.4	Veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek .....	9
3.5	Veldwerk ten behoeve van het asfaltonderzoek.....	10
4.	Analyseresultaten .....	11
4.1	Resultaten NEN5740 .....	11
4.2	Aanvullend onderzoek (uitsplitsing) in kader van NEN5740 .....	14
4.3	Resultaten NEN5707 .....	15
4.4	Resultaten NEN5720 .....	16
4.5	Resultaten (indicatief) asfaltonderzoek.....	17
5.	Conclusie .....	18

Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek

Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Bijlage 4. Veldwerkverslag

Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)

Bijlage 6. Analysecertificaten

Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten

Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie

Bijlage 9. Certificaat

*Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.*

*Terra Milieu BV werkt als onafhankelijk adviesbureau samen met het veldwerkbureau Bodemflex BV. Bodemflex BV voert onafhankelijk veldwerk uit onder de certificaten BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever. Het veldwerk en de analyseresultaten worden onafhankelijk gerapporteerd.*



## 1. Inleiding

In uw opdracht heeft Terra Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een bodemonderzoek, naar asbest in bodem conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van de Pastoor Verbuchweg 4-8 te Rijswijkbuiten. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als;

Locatie/ adres	Kadastrale sectie	Perceelnummer(s)
Pastoor Verburchstraat 4 en 4a	I	2084
Pastoor Verburchstraat 6	I	2083
Pastoor Verburchstraat 6a	I	1988; 2051
Pastoor Verburchstraat 8	I	2152
Pastoor Verburchstraat 8a	I	2153

Voor de uitvoer van het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie bepaald.

### NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande nieuwbouw op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is om aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

### NEN 5707

Het doel van het onderzoek is om met een relatief geringe inspanning aan te tonen of het vermoeden dat verontreinigende stoffen in de vorm van asbest aanwezig zijn op de locatie terecht is.

### NEN5720

Het doel van het onderzoek is om aan te tonen of in de waterbodemonderzoek verontreinigende stoffen worden aangetroffen en het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodemonderzoek en de eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie.

De ligging van de onderzoekslocaties is weergegeven in bijlage 1. De situatie van het uitgevoerde bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 2.



## 2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, het vooronderzoek is verder uitgewerkt in bijlage 3. Op de locatie is een uitgebreid vooronderzoek cf. NEN5725 uitgevoerd door Grondslag Bodemkwaliteitsbureau (kenmerk rapport; 29493).

Op basis van dat vooronderzoek is de onderzoeksopzet opgesteld voor een bodemonderzoek cf. NEN5740, NEN5720 en NEN5707. In overleg met de omgevingsdienst Haaglanden is dit vooronderzoek door Terra Milieu aangevuld met onderstaande punten;

- Bodemopbouw en geohydrologie van de locatie;
- Recent bodemonderzoek door MOL van de Pastoor Verburchweg 6.

### Onderzoekslocatie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest voor woon- en bedrijfsdoeleinden. De locatie zal in de toekomst worden gebruikt voor woondoeleinden. Er bevinden zich twee watergangen op locatie welke, gebaseerd op de toekomstige ontwikkelingen, mogelijk verbreed of verdiept worden. De aanwezige (agrarische) gebouwen en het asfalt worden voor de herontwikkeling van de locatie verwijderd en/ of gesloopt.

Ter plaatse van Pastoor Verburchweg 6 is op 1 september 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MOL ingenieursbureau (Kenmerk rapport; A0419).

De bovengrond is licht verontreinigd met zwarte metalen, PAK, PCB en enkele OCB. De ondergrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank zijn er destijds geen verhogingen van de onderzochte parameters aangetroffen.

Dit rapport is door omgevingsdienst Haaglanden bekend en goedgekeurd met kenmerk; ODH-2016-00087010. Op het overige terrein van de onderzoekslocatie zijn nog geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de begrenzing van de onderzoekslocatie zijn twee burgerwoningen gelegen. Deze woningen zijn in de totale onderzoeksopzet opgenomen omdat hier de bestemming (bedrijfs)woning veranderd. Op deze locaties wordt geen sloop/ nieuwbouw gerealiseerd.

### Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit de onderstaande laagopbouw. Meer informatie hierover is te vinden op de site: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

Laag (m. t.o.v. NAP)	Geohydrologische samenstelling	Bodemkundige samenstelling
0 tot -15 m	Deklaag	Middelfijn zand, sterk slihoudend
-15 tot -35 m	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	Uiterst grof tot matig grof zand
-35 tot -54	1 <sup>e</sup> scheidende laag	Leem, zandig met kleilaag
-54 tot -140 m	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket	Uiterst grof tot uiterst fijn zand.



### Grondwater

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,72 meter minus maaiveld. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen.

De stromingsrichting van het eerste watervoerende pakket is regionaal noordoostelijk gericht. De grondwateronttrekkingen bij DSM-Gist in het centrum van Delft beïnvloeden de grondwaterstroming echter sterk. Deze zorgt voor een verlaging in de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket. Verder heeft deze onttrekking door DSM-Gist tot gevolg dat een toestroom van zout grondwater vanuit het westen plaatsvindt. Ondanks verlaging van de stijghoogtes is nog wel sprake van een kwelsituatie.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

### Watergangen

Ten noorden van de locatie bevindt zich de Molensloot, aan de westzijde is de Noordhoornse watering (voormalig boezemwater) aanwezig. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich eveneens een (onbenoemde) watergang. Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de loop van deze watergangen vanaf 1885 ongewijzigd zijn gebleven. Er zijn geen locaties van gedempte watergangen te herleiden. Mogelijk worden de watergangen in het kader van de ontwikkelingen op locatie verbreed of verdiept waardoor deze in dit bodemonderzoek tevens onderzocht worden.

### Omgeving onderzoekslocatie

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal van 100 meter) zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot de bodem.



### Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden ter plaatse van de onderzoekslocatie onderstaande belastende bronnen of verdachte activiteiten verwacht;

- Kassencomplexen van nr. 4 en 8a (mogelijk bestrijdingsmiddelen; OCB's);
- Kassencomplex nr. 6 (ontbrekende gegevens);
- 2x Voormalige (bovengrondse) tanklocaties van nr. 4 en 8a;
- Werkplaats/(opslag van olie) ter hoogte van voormalige ketelhuis nr. 8a;
- Asbestverdachte dakbedekking ter hoogte van de schuren op nr. 4 en nr. 8a;
- Asphalt- en eventuele onderliggende puinfundering van alle percelen;
- Waterbodemonderzoek als gevolg van verdieping / verbreding watergangen.



### 3. Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. B. Brouwer, dhr. M. van Kordelaar en dhr. R. Uittenbogaard geregistreerd als erkend monsternemers van Bodemflex BV. Bodemflex is een onafhankelijk veldwerkbureau. Het certificaat is opgenomen in bijlage 9.

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in bijlage 4, foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

#### 3.1 Onderzoeksstrategieën

De opderzoekopzet is voorafgaand teruggekoppeld met de omgevingsdienst Haaglanden. Onder het kenmerk ODH-201 9-00075544 heeft de omgevingsdienst op 26-6-2019 gereageerd op de onderzoekopzet welke was opgesteld door Terra Milieu. Hieronder worden de strategieën per onderzoek (NEN norm) besproken.

##### NEN 5740

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd. Tijdens het verkennend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie gehanteerd; Strategie voor een onverdachte locatie (ONV) met verdachte deellocaties. Naar aanleiding van de oppervlakte van de onderzoekslocatie zijn de volgende boringen en analyses verricht. De boringen in de kassencomplexen worden aanvullend op OCB's geanalyseerd.

Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Aantal boringen			Aantal analyses		
	0,5 m-mv	2,0 m-mv	Peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
<20.000	21	6	3	4	3	3

<sup>1</sup> De analyses van de grond worden aangeleverd conform het standaard pakket grond, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);  
<sup>2</sup> De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het standaard pakket grondwater (AS3000).

Op de locatie is een voormalige (bovengrondse) tanks + ketelhuis/werkplaats aanwezig, hier zal onderzoek conform onderstaande plaatsvinden.

Verdachte locatie/ Inhoud (m <sup>2</sup> )	Deellocatie nr's.	Aantal boringen		Aantal analyses	
		0,5 m-mv - verdachte laag	Peilbuis	Verdachte laag	Grondwater
Ketelhuis/ werkplaats	1: 101 t/m 104	2	1	1	1
Tank 1 (m <sup>3</sup> onbekend) <100 m <sup>2</sup>	2: 201 t/m 204	2	1	1	1
Tank 2 (m <sup>3</sup> onbekend) <100 m <sup>2</sup>	3: 301 t/m 304	2	1	1	1

<sup>1</sup> De analyses van de grond worden aangeleverd conform het pakket minerale olie en BTEXN, inclusief Lutum&O.S. (AS3000);  
<sup>2</sup> De analyses van het grondwater worden aangeleverd conform het pakket minerale olie en BTEXN in grondwater (AS3000).



### NEN 5707

Op basis van het vooronderzoek is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest (plaatmateriaal) op of in de bodem. Omgevingsdienst Haaglanden heeft aangegeven de gehele locatie onderzocht te willen hebben op het voorkomen van asbest in de bodem. Vanwege de aanwezigheid van een betonverharding en vloestofdichte vloer ter plaatse van de kassen op nr. 6a is zijn de asbestgaten op deze locatie uitgesloten.

De oppervlakte van de asbestonderzoek bedragen hierdoor ca. 12.000 m<sup>2</sup>. Binnen deze oppervlakte zijn de meest verdachte locaties meegenomen welke verdacht zijn op asbest in de bodem;

- Locaties waar afwatering is van gebouwen met asbestverdachte dakbedekking;
- Locaties waar puin is aangetroffen;
- Inpandig in de kassencomplexen, waar geen (beton)verharding aanwezig is.

Uitgaande van een verdachte locatie wordt conform de NEN 5707 de onderzoeksstrategie “verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling” gehanteerd:

Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Aantal sleuven/gaten en boringen <sup>1</sup>		Aantal analyses <sup>2</sup>		
	0,5 m-mv	Boring 2,0 m-mv	Bovengrond	Ondergrond	Plaatmateriaal
12.000	21	6	4	-	-

<sup>1</sup> Er worden ruim voldoende gaten gemaakt, op basis van de oppervlakte van de gehele onderzoekslocatie.  
<sup>2</sup> De analyses van de grond worden aangeleverd conform pakket asbest in grond NEN5898.

### NEN 5720

Er bevinden zich twee watergangen op locatie welke, gebaseerd op de toekomstige ontwikkelingen, mogelijk verbreed of verdiept worden. Per watergang wordt een waterbodemonderzoek uitgevoerd, waardoor er sprake is van twee monsternamen vakken. De vakken worden onderzocht conform de strategie ‘Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning’ (LN);

<b>Oppervlakte locaties/ vakken:</b>	Monsternamen vak 1: L = 45 m <sup>1</sup> Monsternamen vak 2: L = 55 m <sup>1</sup>
<b>Aantal boringen 0,5 m-waterbodemonderzoek:</b>	2x 10 slijbsteek
<b>Boorsysteem:</b>	Zuigerboor

### Asfaltverharding

De plaatselijke asfaltverharding wordt tijdens dit onderzoek indicatief beoordeeld op de teerhoudendheid (PAK's).



### 3.2 Veldwerk ten behoeve van de grond

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de grond en het plaatsen van peilbuizen voor de monsternamen van het grondwater zijn uitgevoerd in juni en juli 2019.

#### NEN 5740

De grond is globaal opgebouwd uit sterk zandige klei. De boorstaten van de boringen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn de volgende bijzonderheden waargenomen:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
B5	50 - 100	Kolengruis zwak
B8	15 - 65	Kool/avi-as zwak
B10	0 - 50	Kolengruis zwak, roest zwak
B13	0 - 50	Kolengruis zwak
B37	0 - 50	Kool/avi-as matig
B203	0 - 50	Kolengruis sterk
B301-2	100 - 300	Olie zwak
B301	20 - 50	Baksteen zwak
B301	80 - 150	Olie sterk
B302	20 - 50	Baksteen zwak

In de middelste kas wordt een betonverharding/ vloestofdichte vloer aangetroffen. Ter plaatse van de werkplaats (voormalige ketelhuis) wordt geen olieopslag aangetroffen. De bovengrond is hier wel separaat onderzocht en er wordt een peilbuis geplaatst.

Uiteindelijk zijn de volgende grondmonsters samengesteld en ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Traject (m-mv)	Opgebouwd uit boringen	Zintuiglijke waarneming
B08	15 - 65	B8.2	Kool/avi-as zwak
B37	0 - 50	B37.1	Kool/avi-as zwak
B203	0 - 50	B203.1	Kolengruis zwak
B5.2	50 - 100	B5.2	Kolengruis zwak
MB1	0 - 50	B10+B3	Kolengruis zwak, roest zwak
M01	50 - 200	B2+B4+B201	-
M02	50 - 200	B1+B7+B41	-
<u>Deellocatie 1:</u>			
MB2 - kas nr. 8a	0 - 50	B4+B11+B12+B14	-
MB3 - kas nr. 6a	0 - 50	B28+B31+B33+B34	-
MB4 - kas nr. 4-6	0 - 50	B19+B25+B26+B27	-
<u>Deellocatie 2:</u>			
Voormalig) Ketelhuis	0 - 50	B101+B102+B103+B104	-
<u>Deellocatie 3:</u>			
Tank 1	0 - 50	B201+B202	-
<u>Deellocatie 4:</u>			
Tank 2	80-100	B301 (steekbus)	Olie sterk





### NEN 5707

Het maaiveld is d.d. 18-06-2019 steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij werd voldaan aan onderstaande randvoorwaarden. Ter plaatse van het maaiveld zijn geen stukjes asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen.

Hierna is het verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk zijn 21 gaten (30x30x50cm) gegraven. In deze gaten zijn 6 boringen tot een diepte van 2,0 m-mv geplaatst.

Voordat een visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, namelijk:

- Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn;
- Het maaiveld moet droog, vorstvrij zijn en er mag geen sneeuw aanwezig zijn;
- Minimaal 25% van het te inspecteren maaiveld moet vrij zijn van objecten, vegetatie en plassen;
- Er mag niet meer dan 10 mm/u regen vallen;
- Er mag geen neerslag in de vorm van hagel of sneeuw vallen;
- De inspectie mag niet tussen zonsondergang en zonsopkomst;
- Er mag door mist niet een zicht van minder dan 50 meter zijn opgetreden.

Er zijn een drietal deellocaties te onderscheiden waarop het asbest in bodemonderzoek zich heeft gericht;

1. Locaties waar afwatering is van gebouwen met asbestverdachte dakbedekking;
2. Locaties waar puin is aangetroffen;
3. Inpandig in de kassencomplexen, waar geen (beton)verharding aanwezig is.

Ter plaatse van de locaties is zintuigelijk geen (losliggend) asbestverdacht plaatmateriaal op of in de bodem aangetroffen. In onderstaande tabel wordt onderscheidt gemaakt in de geplaatste gaten per deellocatie:

Deellocatie	Monstercode (Grond uit gat/Plaatmateriaal)
1. = MMA	G1 en G2
2. = G3	G3
3. = MM1	G4 t/m G10
3. = MM2	G11 t/m G13
3. = MM3	G14 t/m G21



### 3.3 Veldwerk ten behoeve van het grondwater

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van het grondwater is uitgevoerd op 01-07-2019. Tijdens het uitvoeren van de grondwatermonsternamen en veldmetingen zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de monsternamen van het grondwater zijn de onderstaande metingen verricht en onderstaande monsters ter analyse aangeleverd.

Monstercode	Filterstelling (cm-mv)	GWS <sup>1</sup>	Ec (µS/cm)	pH	Temp. <sup>2</sup> (° C)	Troebelheid
B1	180 - 280	80	2510	6,6	18,5	39
B2	180 - 280	70	1630	6,8	17,9	51
B3	150 - 250	106	2790	6,9	18,1	48
B101	150 - 250	80	1260	6,6	18,2	49
B201	180 - 280	83	1500	6,7	18,1	55
B301-2	200 - 300	105	701	6,8	18,0	43

<sup>1</sup> GWS: Grondwaterstand, <sup>2</sup> Temp.: Temperatuur

Een te hoge NTU-waarde (>10 NTU) kan leiden tot overschatting van de organische verontreiniging. Indien na chemische analyse organische parameters de streefwaarde (onverwacht) overschrijden kan tot herbemonstering van de peilbuis worden besloten.

### 3.4 Veldwerk ten behoeve van het waterbodemonderzoek

Het veldwerk ten behoeve van de monsternamen van de waterbodem is uitgevoerd op 01-07-2019. Er zijn twee deellocaties onderzocht;

Deellocatie	Monstercode (Waterbodem / slib)	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
1. = WTB-01	WB1 t/m WB10	180 (4m x 45 m)
2. = WTB-02	WB11 t/m WB20	216 (4m x 53 m)

Tijdens het uitvoeren van de waterbodemonsternamen zijn geen bijzonderheden waargenomen. De veldwerkrapportage is opgenomen in bijlage 4 en de foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 8.

De boringen zijn volgens een gelijkmatig verdeeld patroon over het traject geplaatst. Van de boringen worden mengmonsters van de (water)bodem (slib) samengesteld en geanalyseerd. De opbouw van de waterbodem is in de boorstaten in bijlage 5 weergegeven. De gemiddelde laagdikte van de te onderzoeken waterbodem bedraagt gemiddeld 25 cm.



### 3.5 Veldwerk ten behoeve van het asfaltonderzoek

De asfaltboringen zijn uitgevoerd door RS Betonboringen op d.d. 19-06-2019. Het betreft een indicatief onderzoek waarbij het veldwerk is uitgevoerd in lijn met de CROW-Publicatie 210.

#### Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie wordt het asfalt beoordeeld op het voorkomen van:

- Naden in het asfalt: de aanwezigheid hiervan kan een aanwijzing zijn voor wegvakken met een verschillende constructieopbouw;
- Teerverdachte wegvakken, zoals reparatievakken, opstelvakken bij kruispunten, bushaltes en parkeervakken en vluchtstroken = N.v.t.

De boringen zijn doorgezet door de (menggranulaat) funderingen, waarbij de onderliggende bodem is bemonsterd. De bemonstering van de bodem is conform de BRL-SIKB 2000 uitgevoerd door een erkend veldwerker van Bodemflex BV. Het menggranulaat is buiten beschouwing gelaten van dit onderzoek.



## 4. Analyseresultaten

De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium (geaccrediteerd conform AS3000), de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

### 4.1 Resultaten NEN5740

De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. De concentraties welke in het lab worden gemeten worden bij toetsing nog gecorrigeerd op basis van het gehalte aan lutum & organische stof. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

#### Grond/ bodem (NEN5740)

Monstercode	Parameter	Overschrijding van <sup>1</sup>		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B08	-			
B37 (0-50 cm-mv)	Cadmium Kobalt Koper Kwik Molybdeen Nikkel Lood Zink	1,5 40 65 0,13 2,8 34 170		540
B203	Cadmium Kobalt Koper Kwik Molybdeen Nikkel Lood Zink PAK	0,5 15 39 0,4 1,6 24 97 160 2,6		
B5.2 (50-100 cm-mv)	Kobalt Koper Kwik Lood Zink	23  0,39 130 200		280
MB1	Cadmium Kobalt Koper Kwik Lood Zink PAK	0,71 13 42 0,6 200 230 15		



<b>MO1</b>	-			
<b>MO2</b>	-			
<b>Deellocatie 1: MB2 -kas nr. 8a</b>	Cadmium Kobalt Koper Kwik Molybdeen Lood Zink Beta-HCH Hexachloorbenzeen Drins DDD DDE OCB LB	0,47 12 33 0,21 3,2 68 130 0,0058 0,005  0,015 0,038 0,85	0,74	
<b>Deellocatie 1: MB3 -kas nr. 6a</b>	Cadmium Kwik Lood Zink Beta-HCH Drins DDE OCB LB PAK	0,68 0,33 80 150 0,0045 0,15 0,18 0,36 1,8		
<b>Deellocatie 1: MB4 -kas nr. 4-6</b>	Cadmium Kwik Lood Zink Beta-HCH Drins DDD DDE OCB LB PCB	0,6 0,54 68 150 0,0048 0,029 0,012 0,068 0,16 0,015		
<b>Deellocatie 2: Ketelhuis → B101 t/m B104</b>	-			
<b>Deellocatie 3: Tank 1 -&gt; B201 en B202</b>	-			
<b>Deellocatie 4: Tank 2 -&gt; B301 (steekbus)</b>	Minerale olie		1900	

<sup>1</sup> De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.



### Grondwater (NEN5740)

Monstercode	Parameter	Overschrijding van <sup>1</sup>		
		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B1	Barium	71		
	Xylenen	0,77		
	Naftaleen	0,11		
B2	Barium	130	52	
	Cadmium	0,42		
	Koper	25		
	Kwik	0,07		
	Nikkel	19		
	Lood			
	Zink	130		
	Xylenen	0,4		
B3	Barium	74		
	Molybdeen	42		
	Nikkel	40		
	Xylenen	0,45		
	Naftaleen	0,098		
<u>Deellocatie 2</u> B101	-			
<u>Deellocatie 3</u> B201	-			
<u>Deellocatie 4</u> B301-2	Xylenen	0,52		
	Naftaleen	0,14		

<sup>1</sup> De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de streef-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

### Interpretatie resultaten NEN 5740

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van diverse metalen, OCB's, PAK's en PCB's worden aangetroffen. Dit betreffen voornamelijk achtergrondwaarde verhogingen.

Op basis van kolengruis/ koolas bijmenging zijn de boringen B37 en B5.2 separaat ter analyse ingezet. In B37 wordt zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In B5.2 wordt koper verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Ter plaatse van (voormalige) bovengrondse tank 2 wordt in de steekbus van 80-100 cm-mv een tussenwaarde aan minerale olie in de bodem aangetroffen.

Ter plaatse van mengmonster MB2 (kas nr. 8a) worden Drins verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

In het grondwater worden diverse metalen, naftaleen en xylenen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van B2 wordt lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.



## 4.2 Aanvullend onderzoek (uitsplitsing) in kader van NEN5740

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven reden om diverse deellocaties aanvullend te onderzoeken. Tijdens het veldwerk heeft de veldwerker besloten om, vanwege het aantreffen van olie, ter plaatse van tank 2 (B301) een aanvullende diepe boring (met peilbuis, B301-2) te plaatsen. Hier werd zintuigelijk aanzienlijk minder olie aangetroffen waardoor het vermoedelijk een spotverontreiniging betreft.

### Uitsplitsing OCB's

In MB2 worden Drins verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. Op basis hiervan zijn de individuele monsters uitgesplitst en separaat ingezet op OCB's;

Monstercode	Parameter	Overschrijding van <sup>1</sup>		
		Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
B4	Drins		0,75	
	DDE	0,035		
	OCB's (som) LB	0,83		
B11	Drins	0,28		
	OCB's (som) LB	0,32		
B12	Drins	0,16		
	OCB's (som) LB	0,18		
B14	Drins		1	
	DDD	0,0092		
	DDE	0,039		
	OCB's (som) LB	1,1		

<sup>1</sup> De geanalyseerde concentraties van de parameters welke verhoogd ten opzichte van de achtergrond-, tussen- of interventiewaarde worden aangetroffen zijn in deze tabel weergegeven.

Uit de uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van de boringen B4 en B14 een tussenwaardeverhoging van Drins in de bovengrond wordt aangetroffen.

*Ter plaatse van de boringen B37 en B5 wordt een NTA5755 onderzoek geadviseerd, daarbij is het van belang dat de locaties waar soortgelijke bijmenging in de bodem wordt aangetroffen nader onderzocht wordt.*



### 4.3 Resultaten NEN5707

Het maaiveld van de onderzoekslocatie is steekproefsgewijs geïnspecteerd, waarbij geen stukjes asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Er zijn een drietal deellocaties te onderscheiden waarop het asbest in bodemonderzoek zich heeft gericht;

1. Locaties waar afwatering is van gebouwen met asbestverdachte dakbedekking;
2. Locaties waar (baksteen)puin is aangetroffen;
3. Inpandig in de kassencomplexen, waar geen (beton)verharding aanwezig is.

In onderstaande tabel zijn de aangetroffen concentraties (grondmonsters) en hoeveelheid (plaatmateriaal) aan asbest weergegeven.

Deellocatie	Monstercode (Grond/Plaatmateriaal)	Hoeveelheid (g) asbest materiaal	Concentratie (mg/kg ds.)
1. = MMA	G1 en G2	/	<1,0 mg/ kg ds.
2. = G3	G3	/	<0,5 mg/ kg ds.
3. = MM1	G4 t/m G10	/	<0,6 mg/ kg ds.
3. = MM2	G11 t/m G13	/	<0,6 mg/ kg ds.
3. = MM3	G14 t/m G21	/	<0,6 mg/ kg ds.

Zowel zintuigelijk als analytisch wordt er geen asbest in de monsters aangetroffen. Het menggranulaat onder het asfalt is niet op asbest onderzocht.





#### 4.4 Resultaten NEN5720

Na de uitvoer van het veldwerk zijn de monsters aangeleverd bij het laboratorium. De analyses, alsmede het samenstellen van het mengmonster zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BoToVagevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodule(s):

- T1 : kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;
- T3 : kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;
- T5 : verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel;

De analyseresultaten zijn getoetst aan verschillende toepassingen, de toepassingsmogelijkheden zijn in onderstaande tabel verder uitgewerkt. De getoetste analyse-resultaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Monster	Materiaal	Dikte laag	Hoeveelheid	Beoordeling besluit bodemkwaliteit		
				Toepassen op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
WTB-01	Slib	25 cm	45 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar
WTB-02	Slib	25 cm	54 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar

De onderzochte 'waterbodem' is op basis van het onderzoek is toepasbaar als 'niet toepasbaar' op landbodem en het is 'niet verspreidbaar' op aangrenzend perceel. Het slib kan tevens niet worden toegepast in Grootschalige Bodem Toepassingen.

**NB:** De waterbodem is niet onderzocht op PFAS parameters. Vermoedelijk komt de toepassing 'klasse B' in een ander oppervlaktewater te vervallen vanwege de aanwezigheid van PFAS in het slib, waardoor het materiaal 'niet toepasbaar' is in oppervlaktewater.



#### 4.5 Resultaten (indicatief) asfaltonderzoek

Na bemonstering worden per kern de laagopbouw (cf. RAW 2015 proef 77.1) en PAK detectie (cf. RAW 2015 proef 77.2.) bepaald. Op basis van de resultaten van de teerindicatie zijn GCMS-analyses ingezet om alle PAK's definitief uit te kunnen sluiten. De beproevingsrapporten en laagopbouw zijn opgenomen in bijlage 6, analysecertificaten (asfalt).

##### Teerhoudendheid

Voor iedere kern is de laagopbouw bepaald en vervolgens indicatief de teerhoudendheid met PAK-detector. Met de PAK-detector kan alleen de aan- of afwezigheid van PAK boven de 250 mg/kg ds. worden aangetoond. Omdat de PAK-detector negatief is (gehalte < 250 mg/kg ds.) is onvoldoende aangetoond dat de asfaltlaag teerhoudend is en behoeft deze laag een aanvullend analytisch onderzoek.

Op basis van de teervrije indicatie middels het PAK-marker onderzoek zijn de boorkernen aanvullend middels een GCMS-analyse op PAK's onderzocht. In onderstaande tabel wordt de aangetroffen concentratie PAK's in het asfalt weergegeven.

Deellocatie/ monstercode	Teerindicatie	Hoeveelheid (mg)	Concentratie PAK's (mg/kg ds.)
AB1	Teervrij	<2,5	<2,5
AB2	Teervrij	<2,5	<2,5
AB3	Teervrij	<2,5	<2,5
AB4	Teervrij	<2,5	<2,5
AB5	Teervrij	<2,5	<2,5

Alle PAK's parameters blijven onder de detectiegrens. Van de maximale waarde van 75 mg/kg aan PAK's in asfalt is dus geen sprake. Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat het asfalt als teervrij kan worden beschouwd.

Onder het asfalt is menggranulaat aanwezig, dit menggranulaat is niet onderzocht op emissie- of samenstelling.



## 5. Conclusie

### **NEN 5740**

De resultaten van bodemonderzoek kunnen worden uitgesplitst in het onderzoek op het overig terrein en ter plaats van de verdachte deellocaties;

#### **Overig terrein**

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond verhogingen van diverse metalen, OCB's, PAK's en PCB's worden aangetroffen. Dit betreffen voornamelijk achtergrondwaarde verhogingen.

Op basis van kolengruis/ koolas bijmenging zijn de boringen B37 en B5.2 separaat ter analyse ingezet. In B37 wordt zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In B5.2 wordt koper verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen.

In het grondwater worden diverse metalen, naftaleen en xylenen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Ter plaatse van B2 wordt lood verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen.

#### **Deellocatie 1 (kassen)**

Ter plaatse van de boringen B4 en B14 (kas nr. 8a) worden Drins verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde aangetroffen. In de overige kassen worden geen OCB parameters verhoogd aangetroffen. De peilbuizen op deze deellocaties zijn gecombineerd met het overig terrein.

#### **Deellocatie 2 (ketelhuis/ werkplaats)**

Ter plaatse van het voormalige ketelhuis/ huidige werkplaats worden geen verhoogde parameters in de verdachte bovengrond aangetroffen.

Ook in het grondwater (peilbuis 101) worden hier geen parameters verhoogd aangetroffen.

#### **Deellocaties 3 en 4 (voormalige bovengrondse tanks)**

Ter plaatse van (voormalige) bovengrondse tank 2 wordt in de steekbus van 80-100 cm-mv een tussenwaarde aan minerale olie in de bodem aangetroffen.

In peilbuis 201 worden geen parameters verhoogd aangetroffen, ter plaatse van peilbuis 301-2 worden xylenen en naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.



Vanwege de verhoogde tussen- en interventiewaarden blijft de locatie verdacht en wordt geadviseerd om ter plaatse van enkele deellocaties een nader bodemonderzoek (cf. NTA5755) met een gewijzigde onderzoeksopzet uit te voeren;

➤ **Overig terrein:**

De verhoogde interventiewaarde van zware metalen ter plaatse van het overig terrein in B37 (0-50 cm-mv) en B5.2 (50-100 cm-mv) vanwege bijmenging van koolas/kolengruis.

De tussenwaarde verhoging van koper in het grondwater betreft vermoedelijk een plaatselijke verhoging welke op meer locaties in Rijswijkbuiten wordt aangetroffen. Strikt formeel dient het grondwater uit peilbuis B2 te worden her-bemonsterd. Wij adviseren om onderhavig bodemonderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag met de vraag of hier aanvullend onderzoek van het grondwater benodigd is.

➤ **Deellocatie 1:**

De verhoogde tussenwaarde van OCB's in de bovengrond (0-50 cm-mv) ter plaatse van B4 en B14.

➤ **Deellocatie 4:**

De verhoogde tussenwaarde van minerale olie ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse tank 2 op een diepte van 80-100 cm-mv.



### **NEN 5707**

De conclusie van het asbest in bodemonderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties worden hieronder uitgelicht;

1. Ter plaatse van de afwateringszone van de gebouwen zonder dakgoot wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen;
2. Ter plaatse van de boringen waar baksteenpuin in de bodem is aangetroffen wordt zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen;  
*NB: het aanwezige menggranulaat onder het asfalt is niet onderzocht op asbest.*
3. Inpandig in de kassencomplexen wordt (daar waar geen betonverharding ligt), zintuigelijk en analytisch geen asbest in de bodem aangetroffen.

### **NEN 5720**

Er wordt gemiddeld een laag slib van 25 cm aangetroffen. De analyseresultaten zijn getoetst aan verschillende toepassingen, de toepassingsmogelijkheden zijn in onderstaande tabel verder uitgewerkt.

Monster	Materiaal	Dikte laag	Hoeveelheid	Beoordeling besluit bodemkwaliteit		
				Toepassen op landbodem (T1)	Toepassen in oppervlaktewater (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
WTB-01	Slib	25 cm	45 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar
WTB-02	Slib	25 cm	54 m <sup>3</sup>	Niet toepasbaar	Klasse B	Niet verspreidbaar

De onderzochte 'waterbodem' is op basis van het onderzoek is toepasbaar als 'niet toepasbaar' op landbodem en het is 'niet verspreidbaar' op aangrenzend perceel. Het slib kan tevens niet worden toegepast in Grootschalige Bodem Toepassingen.

*NB: De waterbodem is niet onderzocht op PFAS parameters. Vermoedelijk komt de toepassing 'klasse B' in een ander oppervlaktewater te vervallen vanwege de aanwezigheid van PFAS in het slib, waardoor het materiaal 'niet toepasbaar' is in oppervlaktewater.*

### **Asfaltonderzoek**

De PAK's parameters in het aanwezige asfalt op locatie blijven onder de detectiegrens. Het asfalt is indicatief teevrij.



## **Aanbeveling**

De bevindingen uit dit bodemonderzoek geven bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er, op de locaties waar verhoogde tussen- en interventiewaarden in de bodem worden aangetroffen, belemmeringen met betrekking tot de geplande bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw.

Middels een nader bodemonderzoek conform NTA5755 moet voor de bovengenoemde deellocaties, de mate en omvang van de verontreiniging(en) worden vastgesteld.

Wanneer, in het kader van de herinrichting, grond van de locatie wordt afgevoerd is een partijkeuring conform Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk en er moet rekening worden gehouden met extra stort- of afvoerkosten.

## ***Algemeen***

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens het verkennend onderzoek is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit bodemonderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Sinds juli 2019 is het een verplichting om bij grondverzet de grond te keuren op de aanwezigheid van PFAS. Momenteel is het nog niet verplicht deze parameters te analyseren tijdens een verkennend bodemonderzoek. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.



## **Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie**

---

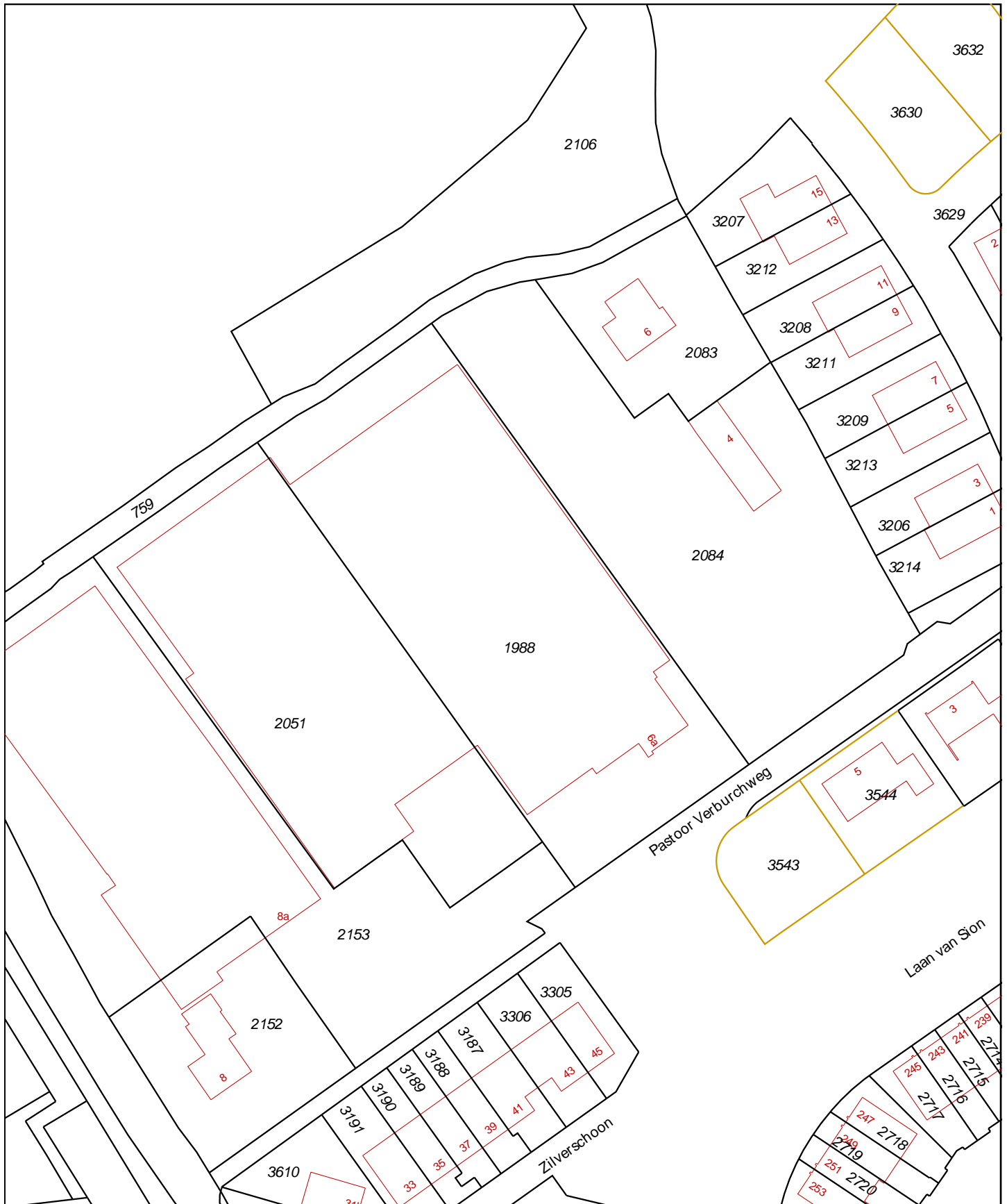
---



A P Goeyenbier

Van der Maarel  
Eventstyling BV





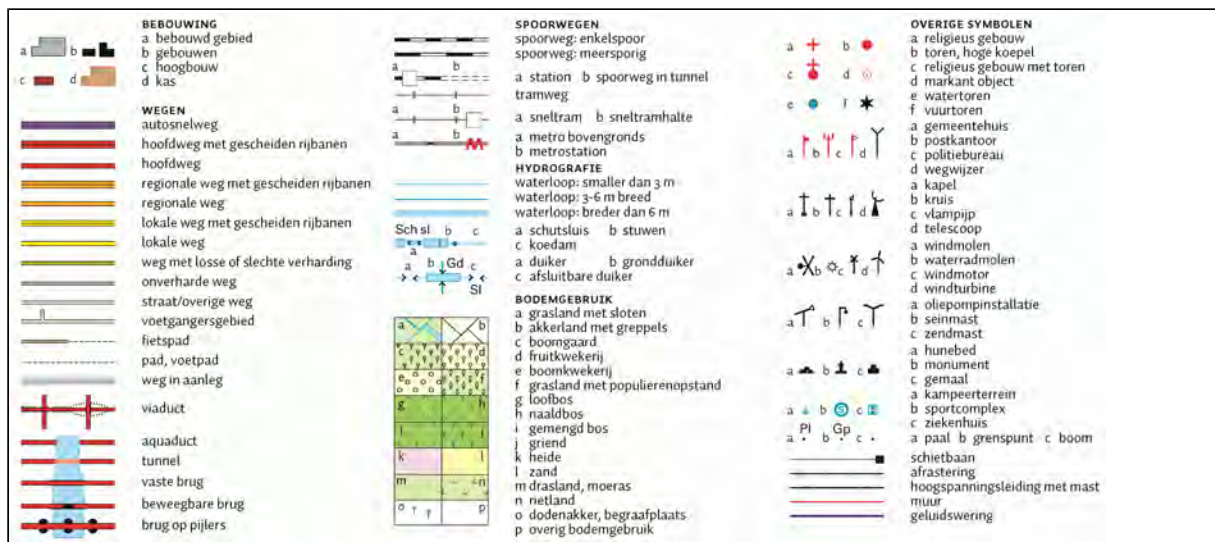
<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>Rijswijk I 1988</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 november 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Rijswijk I 1988  
Pastoor Verburchweg 6a, 2286KD Rijswijk  
CC-BY Kadaster.





## **Bijlage 2. Situatie uitgevoerde bodemonderzoek**

---

---



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

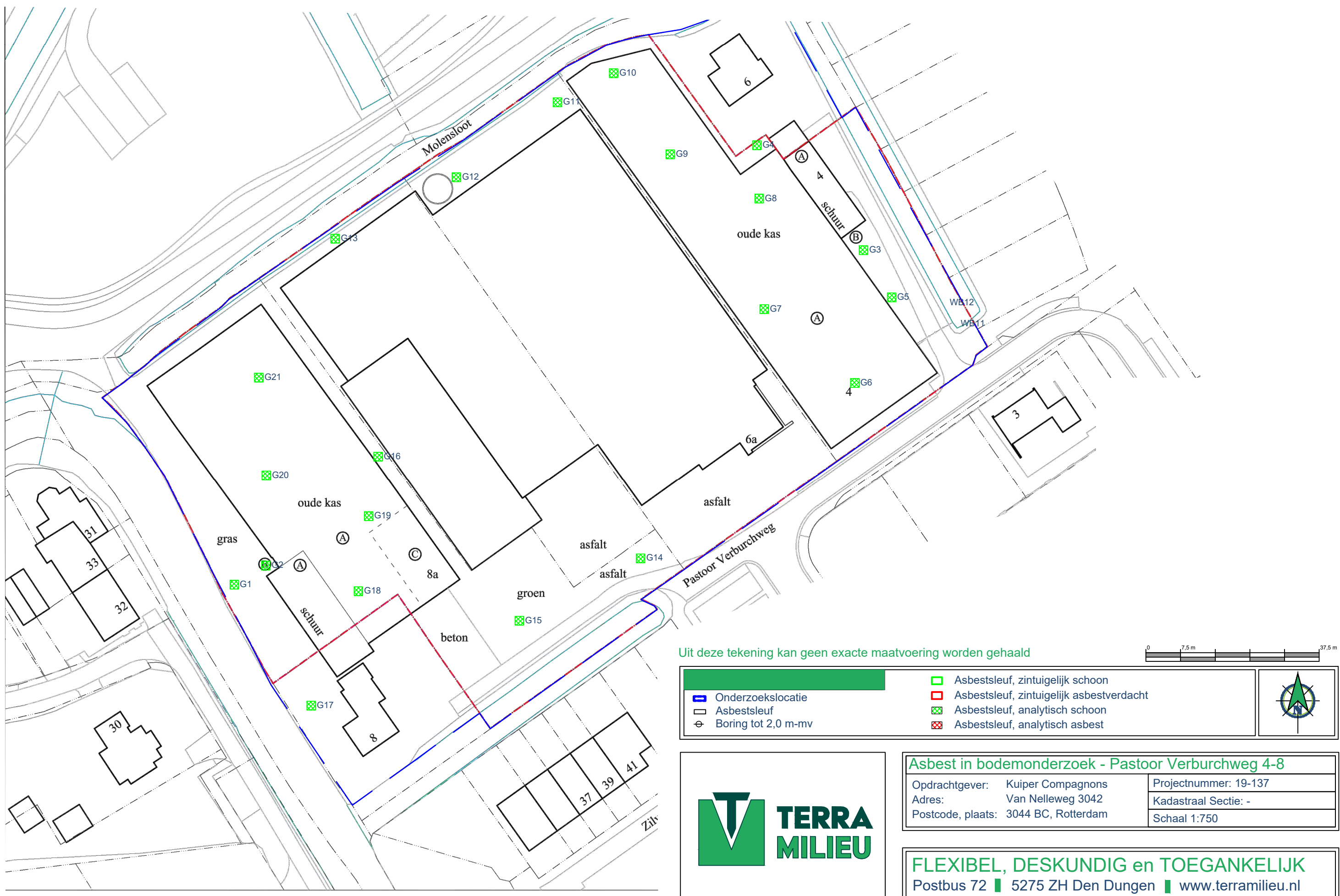


Legenda		
⊖ Boring tot 0,5 m-mv	⊙ Analyse bovengrond	▲ Analyse grond(water) <Achtergrond-/Streefwaarde
⊕ Boring tot 2,0 m-mv	⊗ Analyse ondergrond	▲ Analyse grond(water) >Achtergrond-/Streefwaarde
⊕ Boring met peilbuis	⊖ Niet geanalyseerd	▲ Analyse grond(water) >Tussenwaarde
		▲ Analyse grond(water) >Interventiewaarde



Verkennd bodemonderzoek - Pastoor Verburchweg 4-8		
Oprichtgever: Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-137	
Adres: Van Nelleweg 3042	Kadastraal Sectie: -	
Postcode, plaats: 3044 BC, Rotterdam	Schaal 1:750	

**FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK**  
 Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | [www.terramilieu.nl](http://www.terramilieu.nl)  
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | [info@terramilieu.nl](mailto:info@terramilieu.nl)



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

	Onderzoekslocatie		Asbestsleuf, zintuigelijk schoon
	Asbestsleuf		Asbestsleuf, zintuigelijk asbestverdacht
	Boring tot 2,0 m-mv		Asbestsleuf, analytisch schoon
			Asbestsleuf, analytisch asbest



<b>Asbest in bodemonderzoek - Pastoor Verburchweg 4-8</b>		
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons	Projectnummer: 19-137
Adres:	Van Nelleweg 3042	Kadastraal Sectie: -
Postcode, plaats:	3044 BC, Rotterdam	Schaal 1:750

**FLEXIBEL, DESKUNDIG en TOEGANKELIJK**  
 Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | [www.terramilieu.nl](http://www.terramilieu.nl)  
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | [info@terramilieu.nl](mailto:info@terramilieu.nl)



### Bijlage 3. Vooronderzoek conform NEN 5725

Er heeft in 2018 reeds een historisch vooronderzoek plaatsgevonden door Grondslag Bodemkwaliteitsbureau (kenmerk rapport; 29493). Dit rapport is de basis voor het opstellen van de onderzoeksstrategie van Terra Milieu.

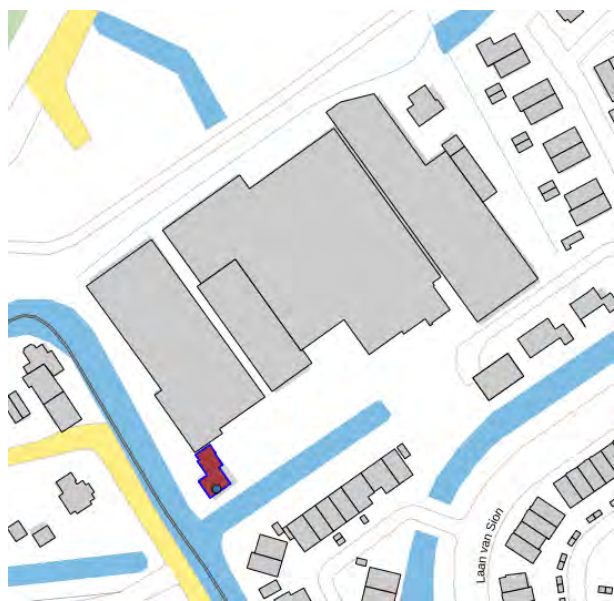
Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek van Terra Milieu zijn de volgende bronnen nog aanvullend geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- BAG-viewer;
- Bodemloket.

#### Bodemkwaliteitskaart

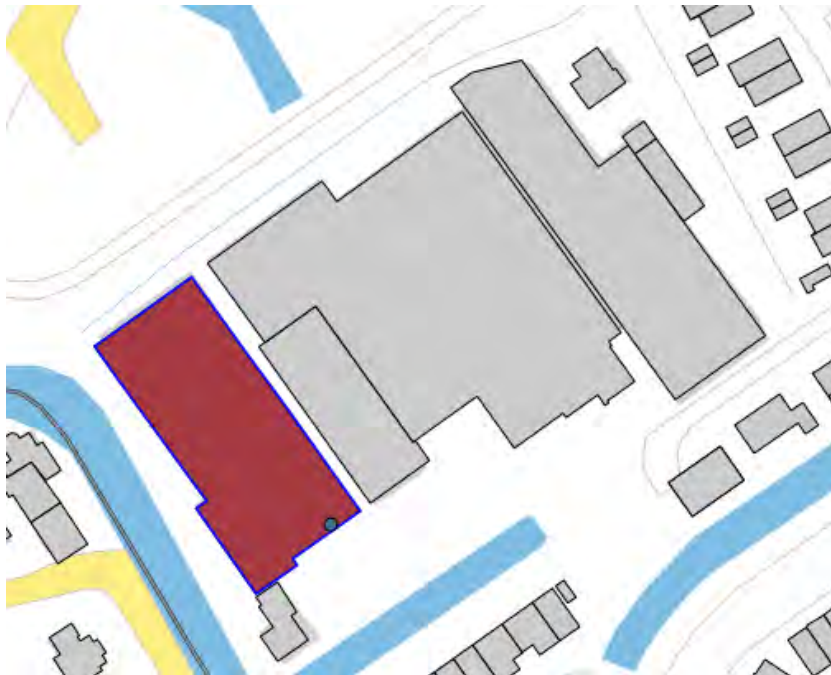
Uit de Nota Bodembeheer van de gemeente Rijswijk1 blijkt dat de locatie is gelegen in zone 9, kassengebied en TNO, 'toekomstig wonen met tuin Sion het Haantje'. De bodemfunctie betreft wonen.

#### BAG-viewer



#### Resultaat [Pastoor Verburchweg 8 Rijswijk](#)

<b>Pand</b>	
ID	<a href="#">0603100000005862</a>
Bouwjaar	1948
Status	Pand in gebruik
<b>Verblijfsobject</b>	
ID	<a href="#">0603010000001914</a>
Gebruiksdoel	woonfunctie
Oppervlakte	290 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik
<b>Nummeraanduiding</b>	
ID	<a href="#">0603200000002018</a>
Postcode	2286KD
Huisnummer	8
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
<b>Openbare ruimte</b>	
ID	<a href="#">0603300000000412</a>
Naam	Pastoor Verburchweg
Status	Naamgeving uitgegeven
<b>Woonplaats</b>	
ID	<a href="#">2459</a>
Naam	Rijswijk
Status	Woonplaats aangewezen
<b>Bronhouder</b>	
ID	0603
Naam	Rijswijk



**Resultaat**  
[Pastoor Verburchweg 8 a Rijswijk](#)

**Pand**

ID [0603100000005863](#)  
Bouwjaar 1962  
Status Pand in gebruik

**Verblijfsobject**

ID [0603010000030213](#)  
Gebruiksdoel industriefunctie  
Oppervlakte 2790 m2  
Status Verblijfsobject in gebruik

**Nummeraanduiding**

ID [0603200000034896](#)  
Postcode 2286KD  
Huisnummer 8  
Huisletter a  
Huisnummer toev. Status Naamgeving uitgegeven

**Openbare ruimte**

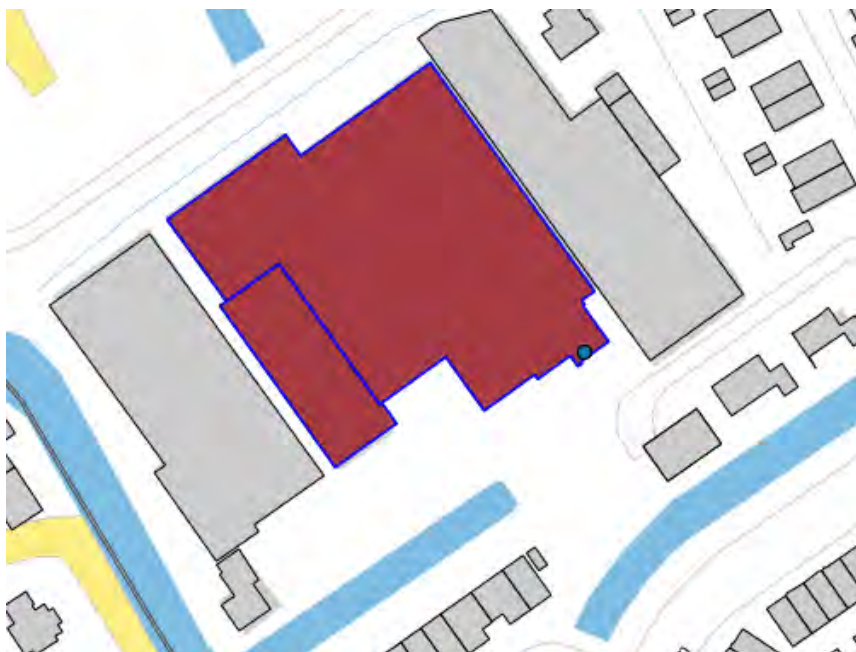
ID [0603300000000412](#)  
Naam Pastoor Verburchweg  
Status Naamgeving uitgegeven

**Woonplaats**

ID [2459](#)  
Naam Rijswijk  
Status Woonplaats aangewezen

**Bronhouder**

ID 0603  
Naam Rijswijk



**Resultaat**  
[Pastoor Verburchweg 6 a Rijswijk](#)

**Pand**

ID [0603100000005865](#)  
Bouwjaar 1964  
Status Pand in gebruik

**Pand**

ID [0603100000005864](#)  
Bouwjaar 1964  
Status Pand in gebruik

**Verblijfsobject**

ID [0603010000029156](#)  
Gebruiksdoel overige gebruiksfunctie  
Oppervlakte 5499 m2  
Status Verblijfsobject in gebruik

**Nummeraanduiding**

ID [0603200000033810](#)  
Postcode 2286KD  
Huisnummer 6  
Huisletter a  
Huisnummer toev. Status Naamgeving uitgegeven

**Openbare ruimte**

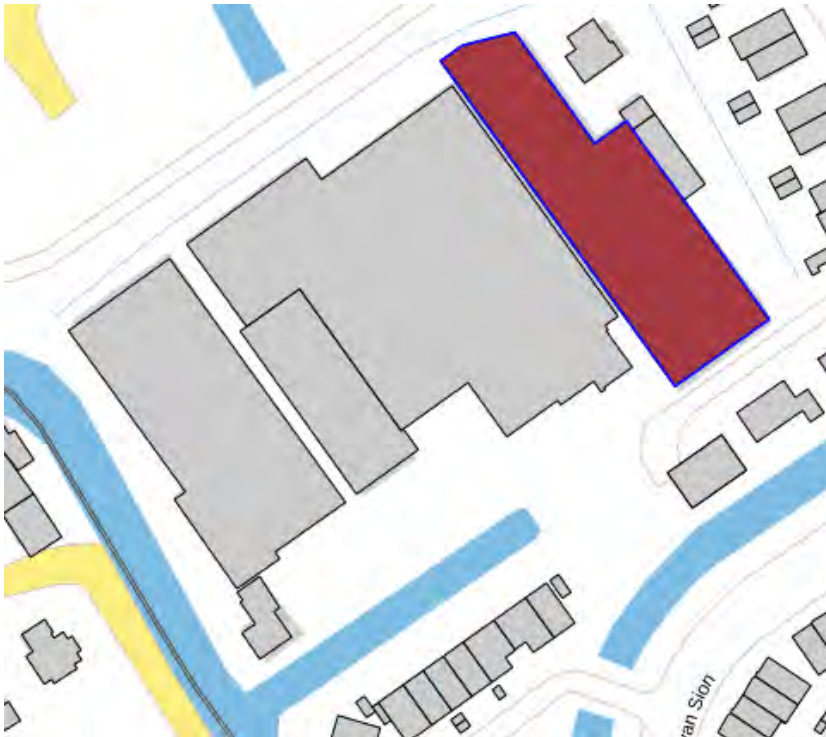
ID [0603300000000412](#)  
Naam Pastoor Verburchweg  
Status Naamgeving uitgegeven

**Woonplaats**

ID [2459](#)  
Naam Rijswijk  
Status Woonplaats aangewezen

**Bronhouder**

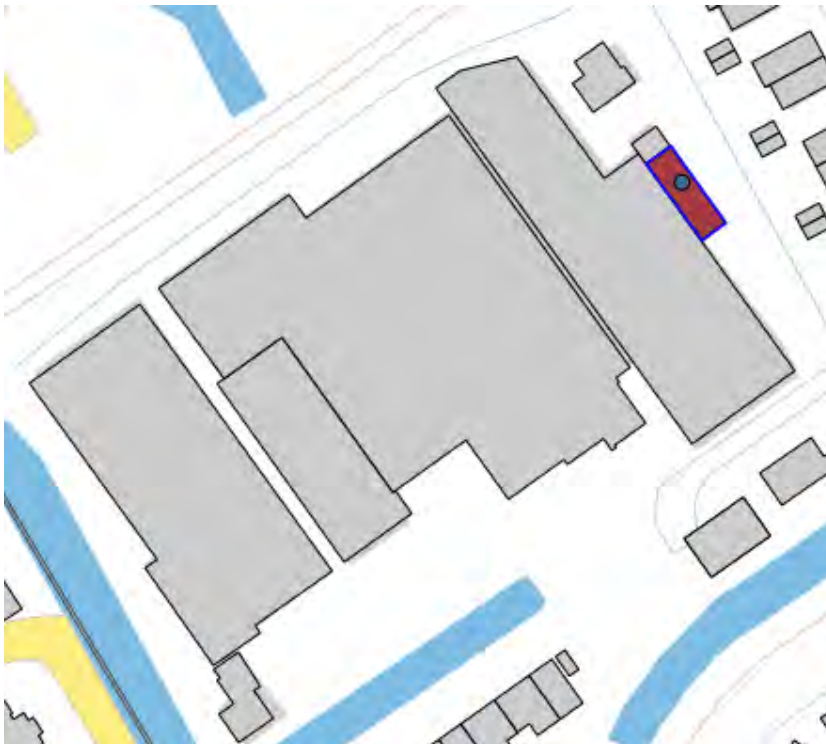
ID 0603  
Naam Rijswijk



**Resultaat**  
[0603100000005866](#)

**Pand**

ID	<a href="#">0603100000005866</a>
Bouwjaar	1964
Status	Pand in gebruik
<b>Bronhouder</b>	
ID	0603
Naam	Rijswijk

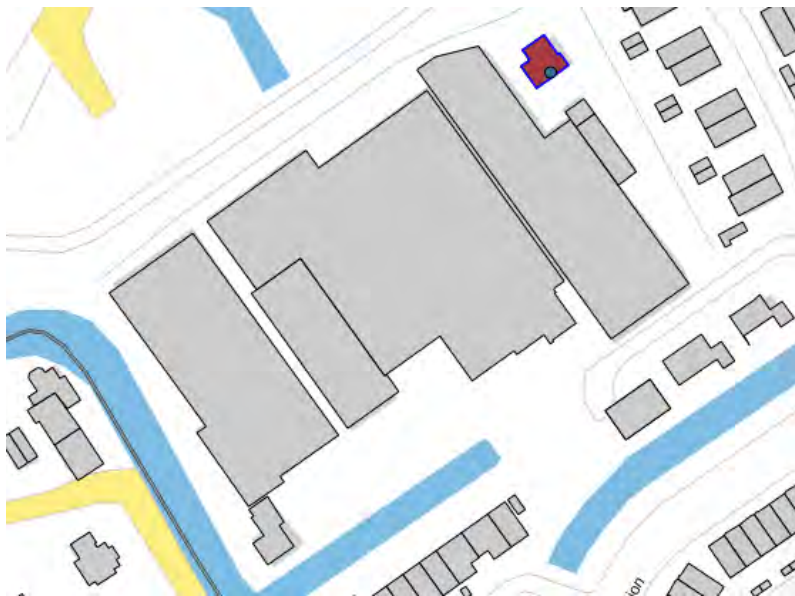


**Resultaat**  
[Pastoor Verburchweg 4 Rijswijk](#)

**Pand**

ID	<a href="#">0603100000006217</a>
Bouwjaar	1964
Status	Pand in gebruik
<b>Verblijfsobject</b>	
ID	<a href="#">0603010000017153</a>
Gebruiksdoel	overige gebruiksfunctie
Oppervlakte	141 m2
Status	Verblijfsobject in gebruik
<b>Nummeraanduiding</b>	
ID	<a href="#">0603200000019898</a>
Postcode	2286KD
Huisnummer	4
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
<b>Openbare ruimte</b>	
ID	<a href="#">0603300000000412</a>
Naam	Pastoor Verburchweg
Status	Naamgeving uitgegeven
<b>Woonplaats</b>	
ID	<a href="#">2459</a>
Naam	Rijswijk
Status	Woonplaats aangewezen
<b>Bronhouder</b>	
ID	0603
Naam	Rijswijk





**Resultaat**  
**Pastoor Verburchweg 6 Rijswijk**

**Pand**

ID [060310000006272](#)  
Bouwjaar 1983  
Status Pand in gebruik

**Verblijfsobject**

ID [0603010000001913](#)  
Gebruiksdoel woonfunctie  
Oppervlakte 157 m2  
Status Verblijfsobject in gebruik

**Nummeraanduiding**

ID [0603200000002017](#)  
Postcode 2286KD  
Huisnummer 6  
Huisletter  
Huisnummer toev. Status Naamgeving uitgegeven

**Openbare ruimte**

ID [0603300000000412](#)  
Naam Pastoor Verburchweg  
Status Naamgeving uitgegeven

**Woonplaats**

ID [2459](#)  
Naam Rijswijk  
Status Woonplaats aangewezen

**Bronhouder**

ID 0603  
Naam Rijswijk

**Bodemloket**

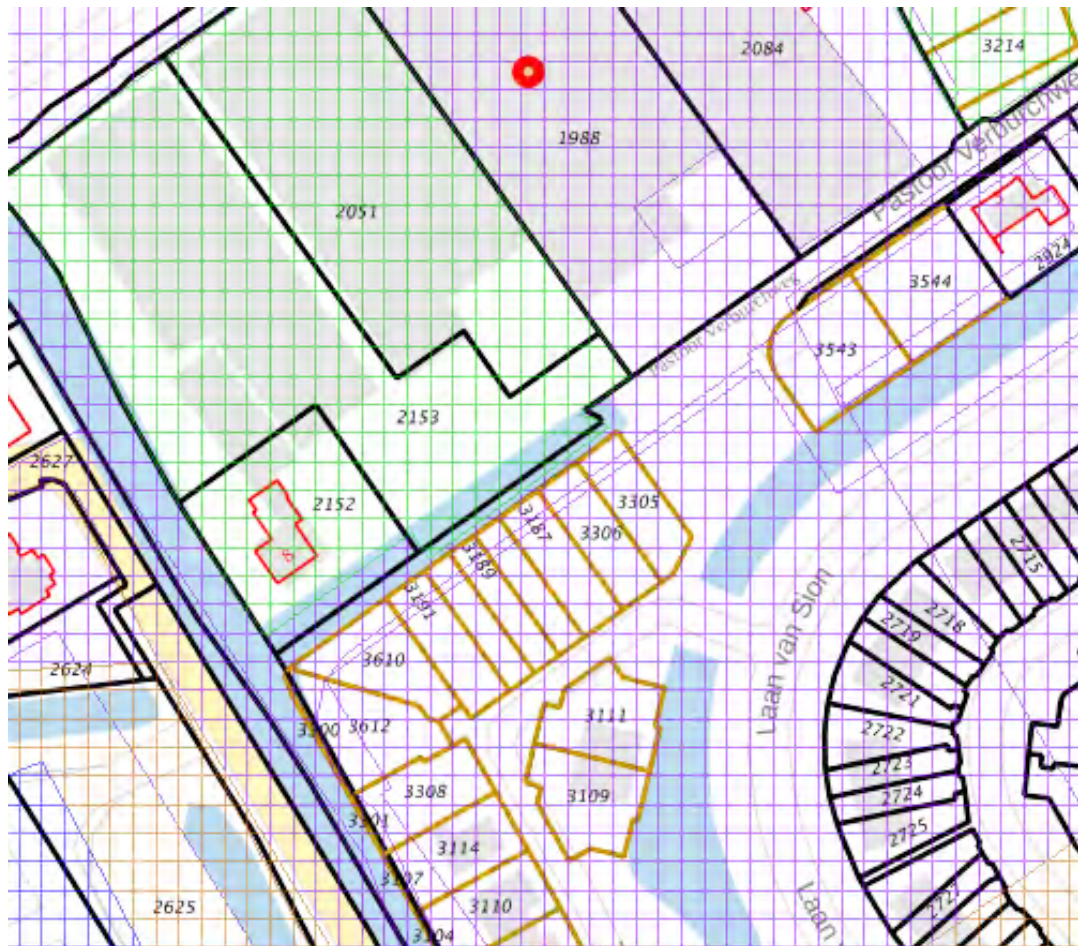
Hieronder volgt een samenvatting van de beschikbare informatie uit het bodemloket.



## Rapport Bodemloket

### Geen locatiecode RijswijkBuiten

Datum: 09-07-2018



#### 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

Locatiennaam: RijswijkBuiten  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA060309045  
Adres: Sionsweg 14 2286KK Rijswijk  
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170988	2017-08-25
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170103	2017-06-23
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170051	2017-06-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170158	2017-03-14
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYLA161974	2017-02-09
Partijkeuring grond	DETA milieu	161017D	2016-11-17
Verkennd onderzoek	Van Der Helm	RYHA161033	2016-08-04

NEN 5740	Milieubeheer B.V.		
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSP151363	2015-11-03
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_14	2015-10-06
Partijkeuring grond	Bk Bodem	150135	2015-10-02
Partijkeuring grond	Ingenieursbureau Mol	A0764	2015-09-29
Partijkeuring grond	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	IDRO151196	2015-09-28
Partijkeuring grond	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	IDRO151197	2015-09-28
Sanerings evaluatie	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-09-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_14	2015-08-25
Saneringsplan	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-08-07
Nader onderzoek	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-07-31
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_17	2015-07-15
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0370	2015-05-20
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0372	2015-05-20
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0377	2015-05-20
Partijkeuring grond	Bk Bodem	150194 (Partij 3 â€º K)	2015-02-05
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603	2015-01-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI121107 (versie 2)	2013-06-18
Historisch onderzoek	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSH110378	2011-04-07

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	2015-08-16	
Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	2015-08-16	

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij Omgevingsdienst haaglanden

## **Disclaimer**

**2**

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.

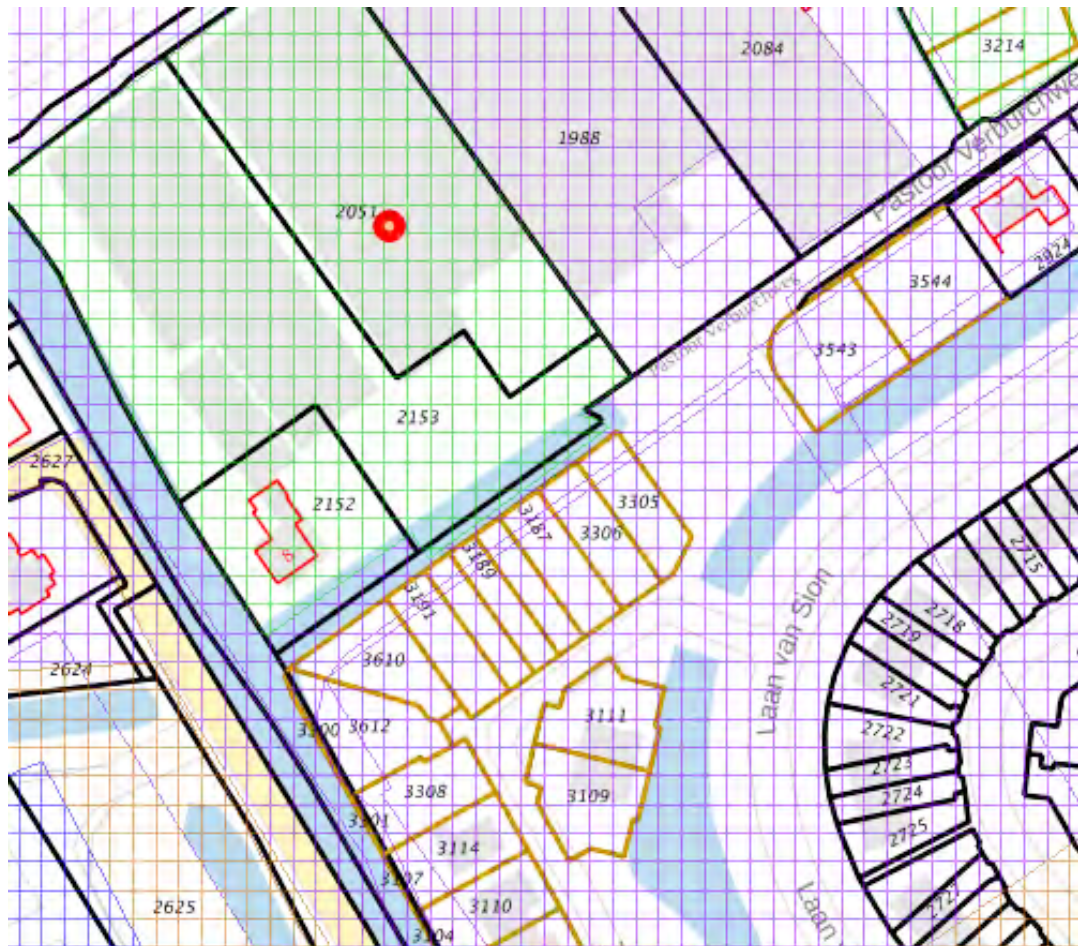
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

### Geen locatiecode RijswijkBuiten

Datum: 09-07-2018



#### 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

Locatiennaam: RijswijkBuiten  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA060309045  
Adres: Sionsweg 14 2286KK Rijswijk  
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

### 1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170988	2017-08-25
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170103	2017-06-23
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170051	2017-06-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	20170158	2017-03-14
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYLA161974	2017-02-09
Partijkeuring grond	DETA milieu	161017D	2016-11-17
Verkennd onderzoek	Van Der Helm	RYHA161033	2016-08-04

NEN 5740	Milieubeheer B.V.		
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSP151363	2015-11-03
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_14	2015-10-06
Partijkeuring grond	Bk Bodem	150135	2015-10-02
Partijkeuring grond	Ingenieursbureau Mol	A0764	2015-09-29
Partijkeuring grond	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	IDRO151196	2015-09-28
Partijkeuring grond	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	IDRO151197	2015-09-28
Sanerings evaluatie	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-09-15
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_14	2015-08-25
Saneringsplan	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-08-07
Nader onderzoek	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI150910	2015-07-31
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603_17	2015-07-15
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0370	2015-05-20
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0372	2015-05-20
Partijkeuring grond	Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.	P2015-0377	2015-05-20
Partijkeuring grond	Bk Bodem	150194 (Partij 3 â€º K)	2015-02-05
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI141603	2015-01-22
Verkennd onderzoek NEN 5740	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSI121107 (versie 2)	2013-06-18
Historisch onderzoek	Vanderhelm Milieubeheer B.V.	RYSH110378	2011-04-07

## 1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

## 1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	2015-08-16	
Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	2015-08-16	

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij Omgevingsdienst haaglanden



## **Disclaimer**

**2**

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>.



### **Asbestverdacht**

Op grond van onderstaande basisinformatie wordt beoordeeld of de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem moet worden beschouwd.

#### ***Vaststellen of sprake is van een asbestverdachte locatie***

De volgende activiteiten of gebeurtenis moeten worden beschouwd als asbestverdacht:

- De eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigden en/of verwerken;
- De eventuele aanwezigheid in verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en/of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven bij boerderijen);
- De aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- Eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- De kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- De toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- De (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, dan wel afval van kassen op of in de bodem;
- Er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakt asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest zijn op basis van het vermoedelijk aantreffen van puin in de bodem vanwege de lange 'bouw-/ gebruikershistorie' op het perceel. Er zijn diverse bijgebouwen geplaatst welke mogelijk asbestverdachte dakbedekking hebben of hebben gehad. Een veld-/ locatie-inspectie voorafgaand aan een bodemonderzoek moet uitsluitsel geven over de asbestverdachtheid.

---



## Bijlage 4. Veldwerkverslag

Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Projectgegevens

Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons		
Uitvoerende organisatie:	Bodemflex (EC-SIK-20284)		
Uitvoer veldwerk:	B. Brouwer		
Ondersteunend veldwerk:	R. Uittenbogaard		
Projectleider:	J. van Abeelen		
Begin- / eindtijd:	9.00	15.00	3X
Aanleiding/doel:	Geplande ontwikkelingen op de locatie/ Het inzichtelijk maken van de milieu hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie		

### Onderzoekslocatie

Gegevens vooronderzoek:	Zie Vooronderzoek 'Grondslag, d.d. 27/7/2019)		
Beschrijving locatie:	Braakliggend, Voormalige glastuinbouw		
Overleg opdrachtgever:	Nee, Ja overleg met:		
Gegevens bekend:	(let op maak kopie!)		
Verdachte activiteit/deellocatie:	Ja, asfalt en beton		
(Half)verharding aanwezig:	Nee		
Asbestverdachte materialen gebruikt bij bebouwing:	Ja, puin en verdachte dakbedekking; aanvullend globale veldinspectie van de bodem op asbestverdachte materialen; .....		
Bijzonderheden:			

### Veiligheid

Standaard maatregelen:	Ja / Nee, aanvullende maatregelen
Veiligheidsmaatregelen:	Geen locatiespecifieke veiligheidsmaatregelen
Verkeersmaatregelen treffen:	Nee, ja, pionnen/verkeersborden/dragen van signaalvesten
Taak-Risico-Analyse (TRA):	Standaard werkwijze
Toolbox benodigd:	Ja / Nee

### Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat, gebruik keurmerk:	Ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee

### Bijlagen

Kaartje ligging / toegang locatie:	Zie bijlage
Gegevens vooronderzoek:	Bodemloket en historisch onderzoek

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Uitgevoerd veldwerk (BODEMONDERZOEK NEN5740)

'Onverdachte locatie' (ONV) → bestrijdingsmiddelen worden apart onderzocht.

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / .....		
Oppervlakte locatie:	17.750 m <sup>2</sup>		
Aantal boringen 0,5 m-mv:	21	Aantal boringen 2,0 m-mv:	6
Aantal peilbuizen:	3	Overig gaten t.b.v. asbestverdenking	21

Bestrijdingsmiddelen/ (voormalige) glastuinbouw (VED-HE) → *Combi ONV*

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / .....		
Oppervlakte locatie:	12.000 m <sup>2</sup>		
Aantal boringen 0,5 m-mv: <i>0,2 = meest verdachte laag</i>	20	Aantal boringen 2,0 m-mv:	Combi ONV
Aantal peilbuizen:	Combi ONV	Overig .....	

Verdachte locatie (VEP) → 2x bg tank

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / .....		
Oppervlakte locatie:	2x tank < 100m <sup>2</sup> per locatie;		
Aantal boringen 0,5 m-verdachte laag:	2x 2 stuks	Aantal boringen 2,0 m-mv:	-
Aantal peilbuizen:	2x 1 stuk	Overig .....	

Verdachte locatie (VEP) → ketelhuis/ werkplaats.

Gebruikt boorsysteem:	Edelmanboor / .....		
Oppervlakte locatie:	Werkplaats ca. 200 m <sup>2</sup>		
Aantal boringen 0,5 m-verdachte laag:	3 stuks	Aantal boringen 2,0 m-mv:	-
Aantal peilbuizen:	1	Overig .....	

*Waterbodem (cf. NEN5720) en asbest in bodem (cf. NEN5707) staan later in deze formulieren vermeld.*

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Logboek: Controle/kalibratie voor uitvoer veldwerk

pH/EC:	Kalibratie	Meetwaarde stabiel:	Ja/nee	Opm.:
Troebelheidsmeter:	Kalibratie	Waarden tussen 19-22 NTU	Ja/nee	Opm.:

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	1 - algemeen				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	80	91	102	114	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 liter	
Kleur:	Bruin			Bijzonderheden:	
Temp. (°C):	18,5	pH:	6,6	Ec:	2,51
				NTU:	39

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	2 - algemeen				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	106/70	78	98	102	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 liter	
Kleur:	Bruin			Bijzonderheden:	
Temp. (°C):	17,9	pH:	6,8	Ec:	1,63
				NTU:	51

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	3 - algemeen				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	106	114	118	123	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 liter	
Kleur:	Bruin			Rottende eieren	
Temp. (°C):	19,1	pH:	6,9	Ec:	2,79
				NTU:	48

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	4 – bg tank 301				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	105	115	126	135	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 Liter	
Kleur:	Brown		Bijzonderheden:		
Temp. (°C):	18	pH:	6.8	Ec:	701
				NTU:	49

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	5 – bg tank 201				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	83	89	108	109	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 Liter	
Kleur:	li-Bewin		Bijzonderheden:		
Temp. (°C):	18.1	pH:	6.7	Ec:	1.50
				NTU:	55

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

### Uitgevoerd veldwerk (grondwatermonstername)<sup>1</sup>

Peilbuisnummer	6 – werkplaats/ ketelhuis 101				
Voorpomptijd (t) – minuten	t = 0	t = 5	t = 10	t = 15	t = 20
GWS tijdens voorpompen <sup>2</sup>	80	87	101	107	
Verbruik werkwater:	Afgepompt volume:			4 Liter	
Kleur:	Brown		Bijzonderheden: Schuim		
Temp. (°C):	18.2	pH:	6.6	Ec:	1.26
				NTU:	43

<sup>1</sup> Indien gegevens niet zijn ingevuld, zijn deze in de veldwerkcomputer ingevoerd.

<sup>2</sup> Het verschil in grondwaterstand tussen t=0 (grondwaterstand begin en einde mag niet meer dan 50 cm bedragen).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

<b>Projectnummer:</b>	19-137	<b>Datum:</b>	18-20/6/19
<b>Onderzoekslocatie:</b>	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

Overdracht monsters VBO, NEN5740

*'Onverdachte locatie' (ONV)*

<b>Laboratorium:</b>	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
<b>Analyses bovengrond:</b>	4 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
<b>Analyses ondergrond:</b>	3 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
<b>Analyses grondwater:</b>	3 x Standaard grondwaterpakket

*Glastuinbouw/ bestrijdingsmiddelen (VED-HE)*

<b>Laboratorium:</b>	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
<b>Analyses bovengrond:</b>	4 x pakket OCB's, incl. lu. en OS (= combi ONV)
<b>Analyses ondergrond:</b>	- (= combi ONV)
<b>Analyses grondwater:</b>	- (= combi ONV)

*Bovengrondse tanks 2x (VEP)*

<b>Laboratorium:</b>	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
<b>Analyses bovengrond:</b>	2 x Pakket Min. Olie en BTEXN, incl. lu. en OS
<b>Analyses ondergrond:</b>	-
<b>Analyses grondwater:</b>	2 x Pakket Min. Olie en BTEXN.

*Werkplaats/ ketelhuis (VEP)*

<b>Laboratorium:</b>	Analytico (gekoeld aanleveren binnen 24u)
<b>Analyses bovengrond:</b>	1 x Standaard pakket grond, incl. lutum en organisch stof
<b>Analyses ondergrond:</b>	-
<b>Analyses grondwater:</b>	1 x Standaard grondwaterpakket

<b>Omschrijving:</b>	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
<b>Formulier:</b>	F.3.03
<b>Versie:</b>	2.5 (28-2-2018)



Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### ASBEST IN BODEM (NEN5707)

#### Locatiegegevens

Oppervlakte locatie (m <sup>2</sup> ):	Asbestverdachte locaties; Asbestverdachte daken zonder goot Bij aantreffen puin in de bodem
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	Nee, in veld te beoordelen
Zo ja, o.b.v. welke criteria:	-
Plan van aanpak veiligheid?:	Nee, n.v.t.
Locatie nat houden:	Nee, niet nodig / ja, extreem droog (kans op stofvorming)
Bijzonderheden:	1. Vm neerslag geen bodemonderzoek gemeten
Verwachte gaten	21 stuks i.c.m. bodemonderzoek l x b x d (0,3 x 0,3 x 0,5) 6 stuks doorzetten tot 2m-mv
Verwachte analyses	4 stuks

#### Omstandigheden veldwerk tbv asbest in bodemonderzoek/ visuele inspectie

Neerslag:	< 10 mm / > 10 mm per dag regen of hagel / sneeuw <sup>1</sup>	
Visuele inspectie mogelijk?:	Ja / <del>nee ivm beton/ tegelverharding</del>	
Begin- / eindtijd veldwerk:	7.00 u	15.00 u
Tijdstip ( <a href="http://www.zonsopgang.info/">http://www.zonsopgang.info/</a> ):	uur zonsondergang	uur zonsondergang
Zicht:	< 50 m / > 50 m <sup>1</sup>	
Bedekking maaiveld:	< 25 % / > 25 % <sup>1</sup> ; vegetatie, waterplassen, anders nl.....	
Vegetatie verwijderd:	Nee / Ja, bedekkinggraad na verwijdering < 25% / > 25%	
Afwijkingen op monsternameplan <sup>2</sup> :		

<sup>1</sup> Visuele inspectie kan niet worden uitgevoerd bij regenval meer dan 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, tussen zonsondergang en zonsopkomst en bij een zicht minder dan 50 meter. Als minder dan 25% van het maaiveld zichtbaar is, moet vegetatie en andere objecten worden verwijderd tot tenminste 25% van het maaiveld zichtbaar is


<sup>2</sup> Indien op basis van de visuele inspectie de aangetroffen verdeling van de asbestverontreiniging blijkt af te wijken van wat voorafgaand aan het onderzoek was aangenomen, dient overleg te worden gepleegd met de projectleider om te bespreken of een nieuwe indeling van de ruimtelijke eenheden moet worden gemaakt.

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Resultaten veldwerkzaamheden

Proefvlakken / rasters:				
Gaten <sup>1</sup> :	3			
Sleuven <sup>2</sup> :			Breedte bak kraan: m	
Boringen <sup>3</sup> :			Boordiameter: Ø 10 cm	
Zeefmethode:	Zeef 20 mm / Hark (grootte 20 mm)			
Beoordeling materiaal:	geen avm			
Maximale grootte van 95% van de asbesthoudende stukjes:				
Profielbeschrijving:	Veldwerkcomputer (Pidion) / anders, namelijk .....			
Grondmonster <sup>4</sup> :	Gewicht:	Barcode:	Gaten/Sleuven:	
G1 + G2	MM1: 13,7	E1769061	G1 + G2	
G3	MM2: 18,10	E1769062	G3	
-	MM3: 1	1516421 M6	G4 7/m G10	
-	MM4: 2	1540322 M6	G11 7/m G13	
-	MM5: 3	1516445 M6	G14 7/m G21	
	MM6: -			
	MM7: -			
Monstercodering:	conform plan / <del>afwijkend</del> , .....			
Monsterverpakking:	conform plan / <del>anders</del> , .....			
Monsteropslag en monstertransport:	gekoeld / <del>afwijkend</del> , .....			
Aangeleverd aan:	Eurofins Analytico binnen ...24... u			
Inspectie-efficiëntie:	(tussen de 50 – 100%)			
Logboek bijgehouden:	Ja <del>nee</del> , reden afwijking .....			







<sup>1</sup> Lengte, breedte en diepte van het gat in cm

<sup>2</sup> Gaaf tot ongeroerde laag of grondwater. Op 2m nog geen grondwater overleg met projectleider

<sup>3</sup> Boordiepte en boordiameter vermelden

<sup>4</sup> Eén grondmonster per bodemtype

### Resultaten veldwerk

Vindplaats	Afmeting (lxbxd)	Bijmenging (%)	Type	Aantal stukjes	Gewicht (gr) <sup>1</sup>	Bijzonderheden
Maaiveld <sup>2</sup>						

<sup>1</sup> Gewicht veldvochtig (verzamel)monster MINIMAAL 12 KG

<sup>2</sup> Maak ook onderscheid tussen verschillende bodemlagen

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)

<b>Projectnummer:</b>	19-137	<b>Datum:</b>	18-20/6/19
<b>Onderzoekslocatie:</b>	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### WATERBODEM (NEN5720)

<b>Onderzoeksstrategie:</b>	Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)
<b>Gebruikt boorsysteem:</b>	Zuigerboor
<b>Deellocaties:</b>	Ja, 2 monsternamevakken
<b>Oppervlakte locatie:</b>	Locatie 1 = ca. 45 m <sup>1</sup> Locatie 2 = ca. 55 m <sup>1</sup>
<b>Aantal boringen:</b>	2x 10 slibsteken (= dus 10 per deellocatie/ vak) (diepte tot: 0,5 m-waterbodem)
<b>Aanvullende eisen:</b>	Welke laag/lagen moeten worden bemonsterd. Tot welke laagdikte of diepte moet worden bemonsterd: 0,5 m-waterbodem
<b>Plaatsbepaling boorpunten:</b>	Uitmeten vanaf vast punt / GPS
<b>Noodzakelijke kalibraties:</b>	Nvt.
<b>Samenvoegen monsters toegestaan:</b>	Ja, alle monsters per deelvak slib. <i>Onderliggende laag separaat opmengen</i>
<b>Nauwkeurigheid metingen:</b>	
<b>Specifieke eisen monstername:</b>	Nee / Ja, betreft vluchtige stoffen / Ja, betreffen.....

### Overdracht monsters

<b>Analyses slib:</b>	2x Standaard pakket waterbodem (1 per vak)
<b>Analyses ondergrond:</b>	-
<b>Overige analyses:</b>	-
<b>Laboratorium:</b>	Analytico (aanleveren binnen 24u)
<b>Monsteropslag/-transport:</b>	gekoeld / afwijkend, .....
<b>Bijzonderheden:</b>	

<b>Omschrijving:</b>	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
<b>Formulier:</b>	F.3.03
<b>Versie:</b>	2.5 (28-2-2018)




Projectnummer:	19-137	Datum:	18-20/6/19
Onderzoekslocatie:	Pastoor Verburchweg 4, 6a en 8a Rijswijkbuiten		

## Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)

### Kwaliteit

Werkzaamheden uitgevoerd onder procescertificaat:	ja/nee
De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, de monsternemer heeft geen connecties met de opdrachtgever:	Ja/nee
Gebruik keurmerk:	Ja/nee
Afwijkingen (kritiek?):	-
Aard, motivatie, consequenties & risico's afwijkingen:	-

### Kwaliteitscontrole veldwerk

	Naam	Datum	Handtekening
Projectleider:	J. v. Abeelen	1/7/19	
<i>Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:</i>			
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 1:	R. Luitkenborg B. Beumer	(18-20-6-19) 18-6-19	
Gekwalificeerd erkend monsternemer fase 2:	M. v. Konderaar	1-7-19	

### Rapportage

Het veldwerk wordt 'onafhankelijk' uitgevoerd door Bodemflex BV onder certificaat BRL-SIKB 2000 (vigerende versie) in combinatie met protocol 2001/ 2002 (vigerende versie). De analyses worden uitgevoerd door een 'Raad voor Accreditatie Testlaboratorium' wat is gecertificeerd conform AP04. Bodemflex BV heeft verder geen connecties met de opdrachtgever en zal het werk onafhankelijk rapporteren.

'Het procescertificaat van Bodemflex BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Klachtenprocedure: Mocht u als opdrachtgever een klacht hebben over de uitvoer van, afhandeling van of op een andere manier opmerkingen hebben met betrekking tot de uitvoer van veldwerk binnen de reikwijdte van ons certificaat (EC-SIK-20284) dient u deze in eerste instantie in te dienen bij de KAM-coördinator van Bodemflex en kunt u indien nodig in tweede instantie terecht bij onze certificatie-instelling (Normec Certification).

Omschrijving:	Veldwerkrapportage (bodemonderzoek)
Formulier:	F.3.03
Versie:	2.5 (28-2-2018)



## **Bijlage 5. Boorprofielbeschrijvingen (conform NEN 5104)**

## Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

### Grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

### Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

### Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

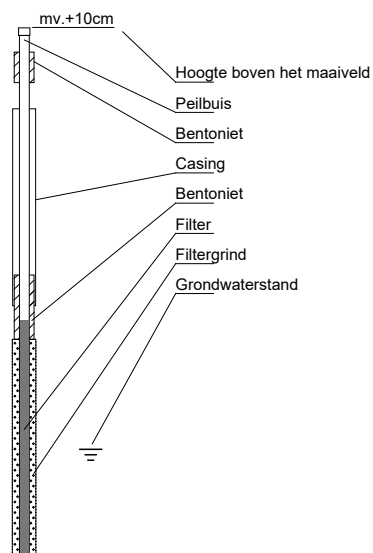
### Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

## Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	ww: 15 l Hoeveelheid werkwater

## Peilbuizen



## Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

### Klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

### Zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

### Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

## Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

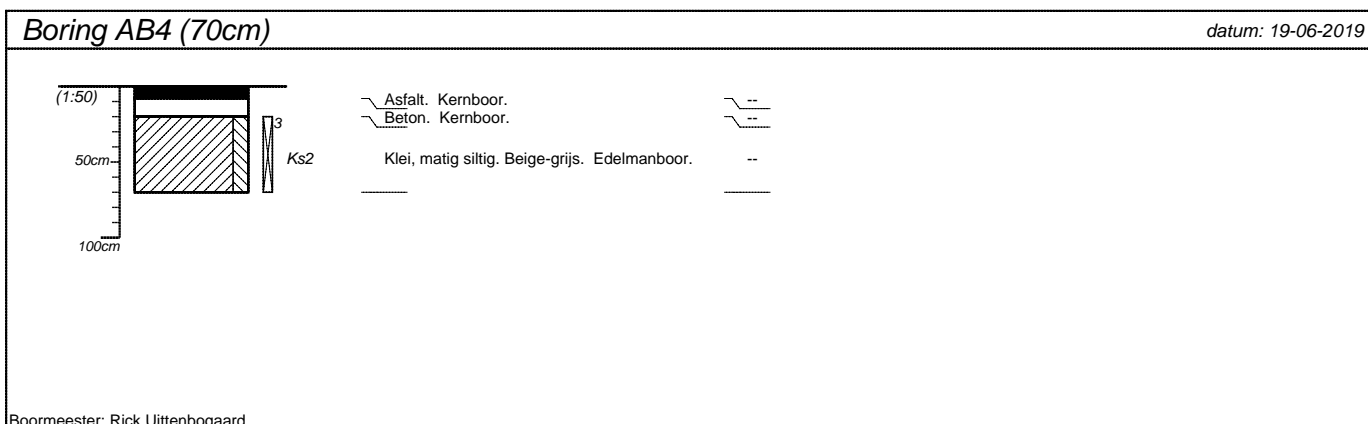
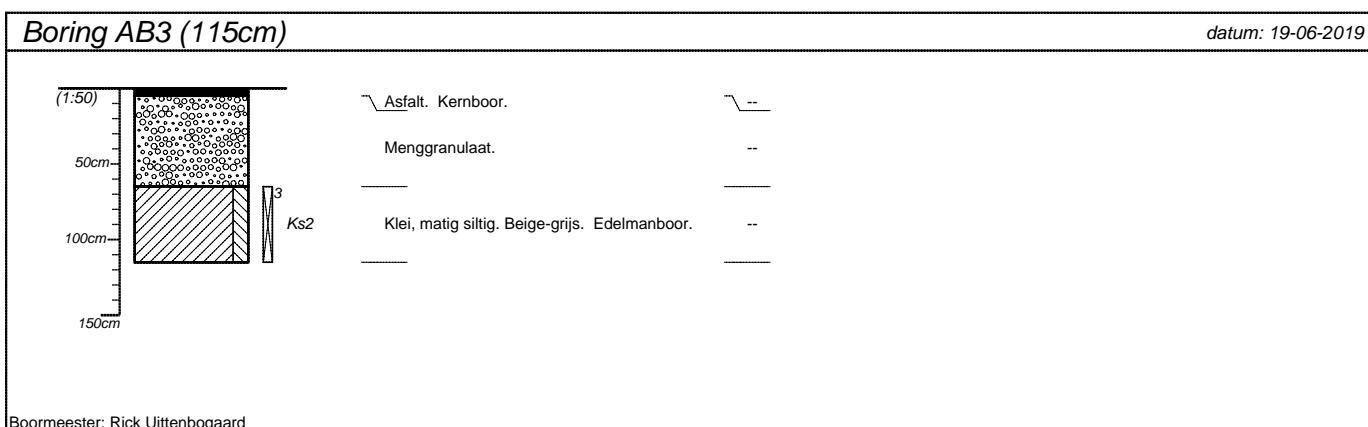
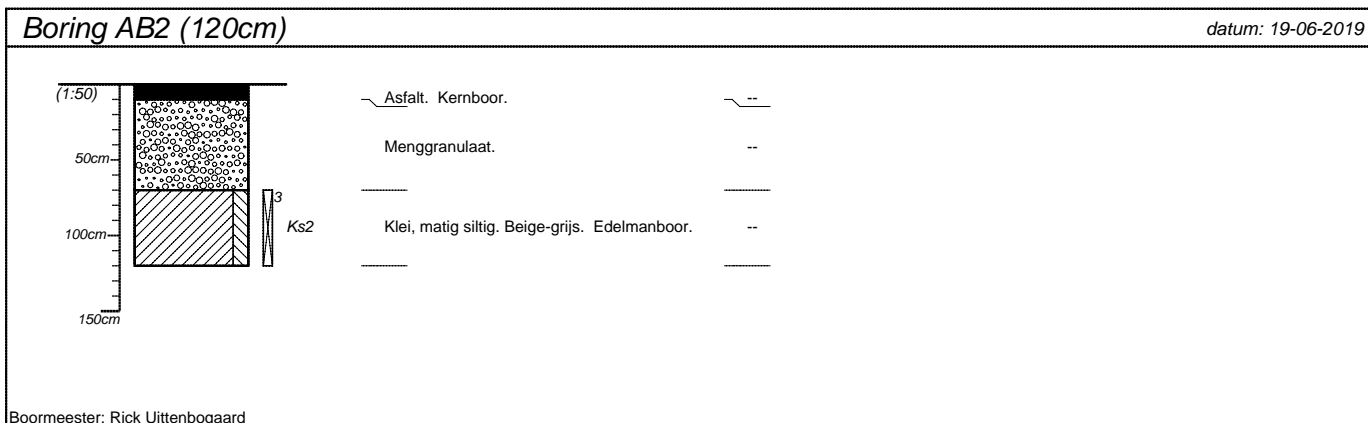
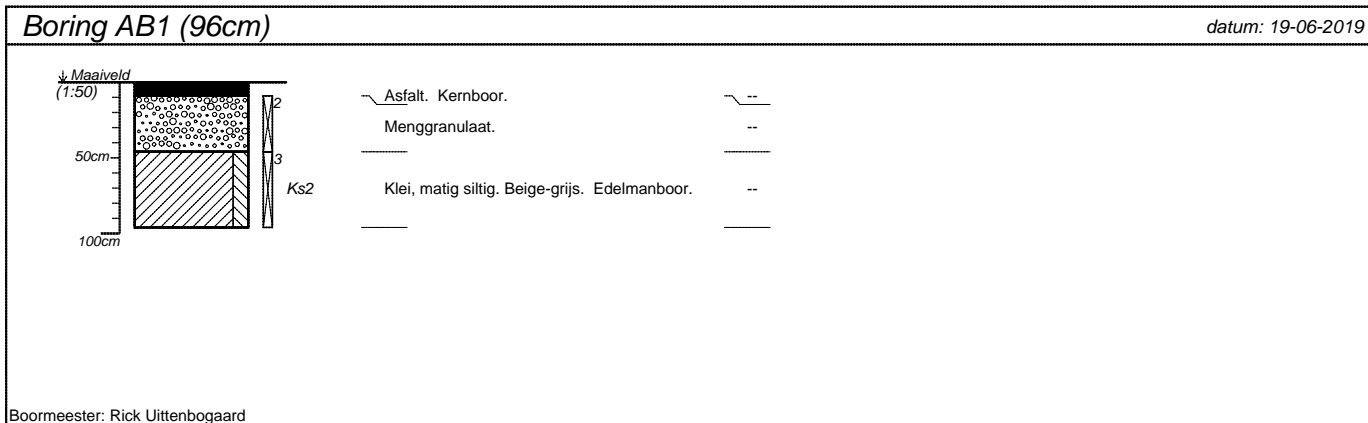
## Detectie

### Olie/water-reactie

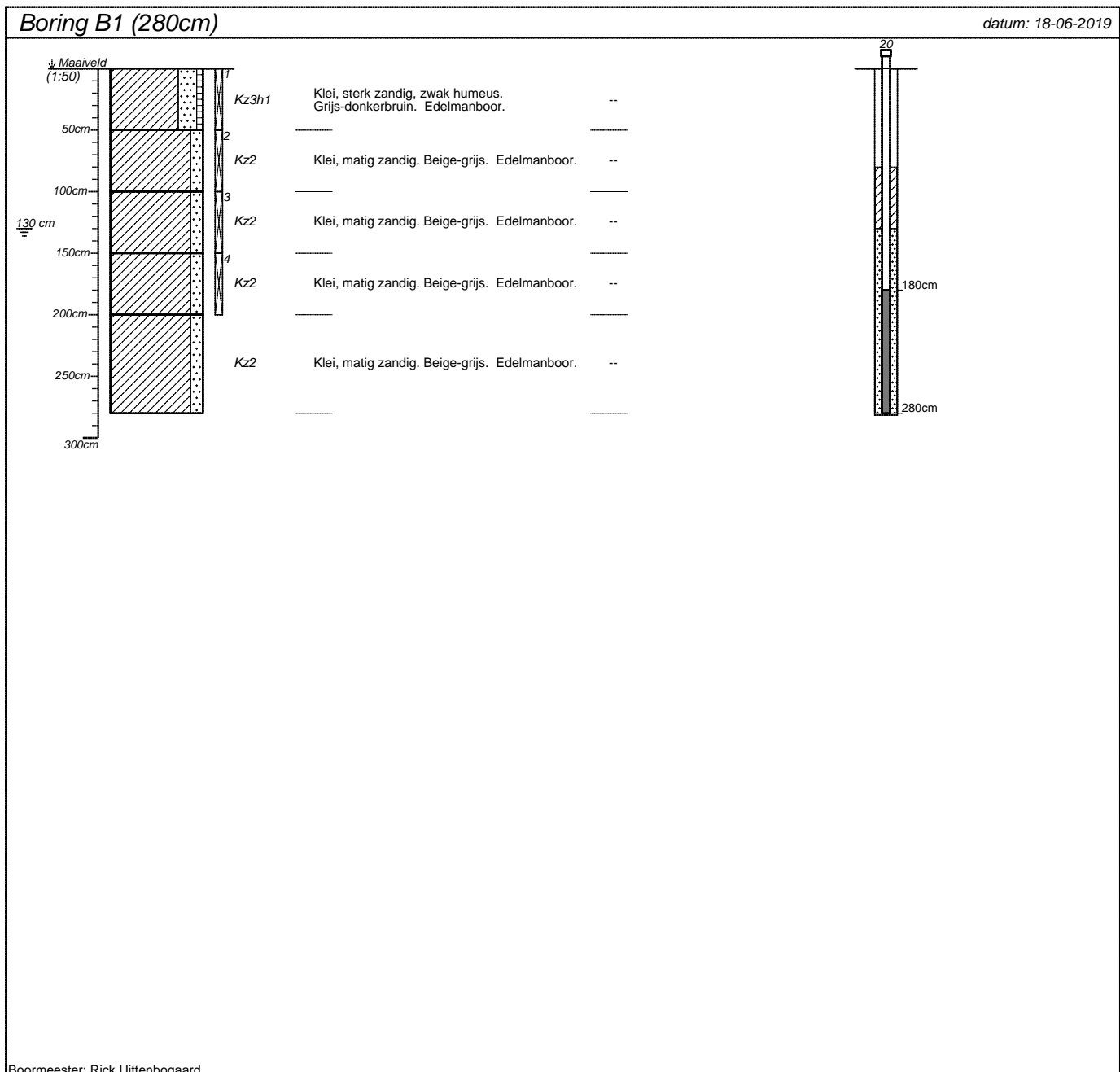
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst


### PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

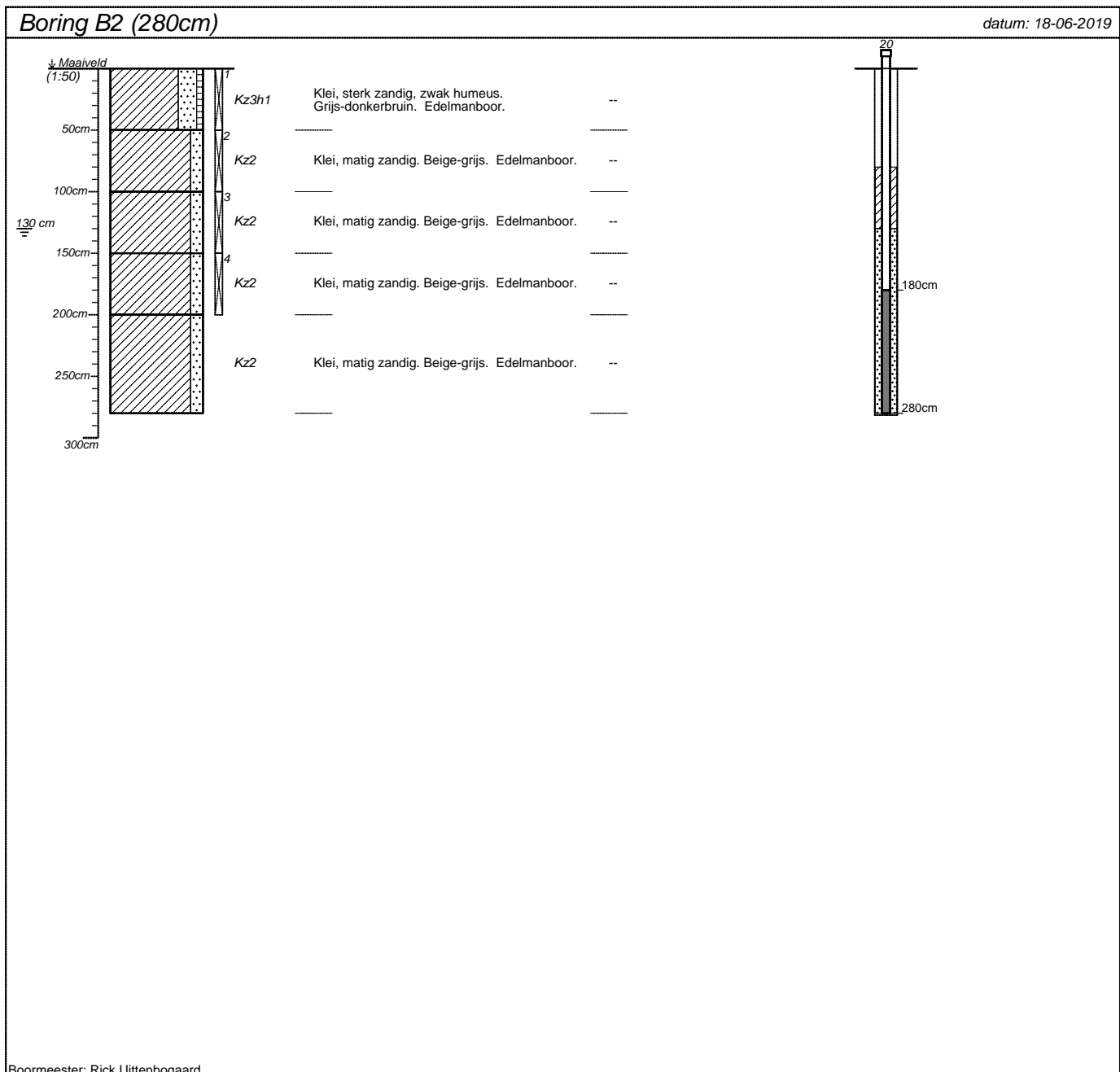



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>1/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

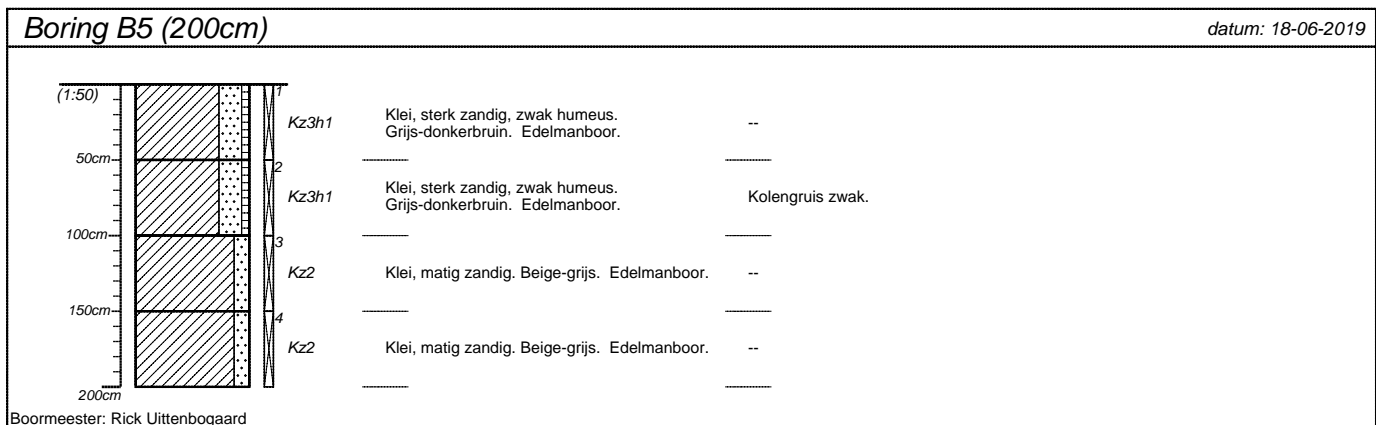
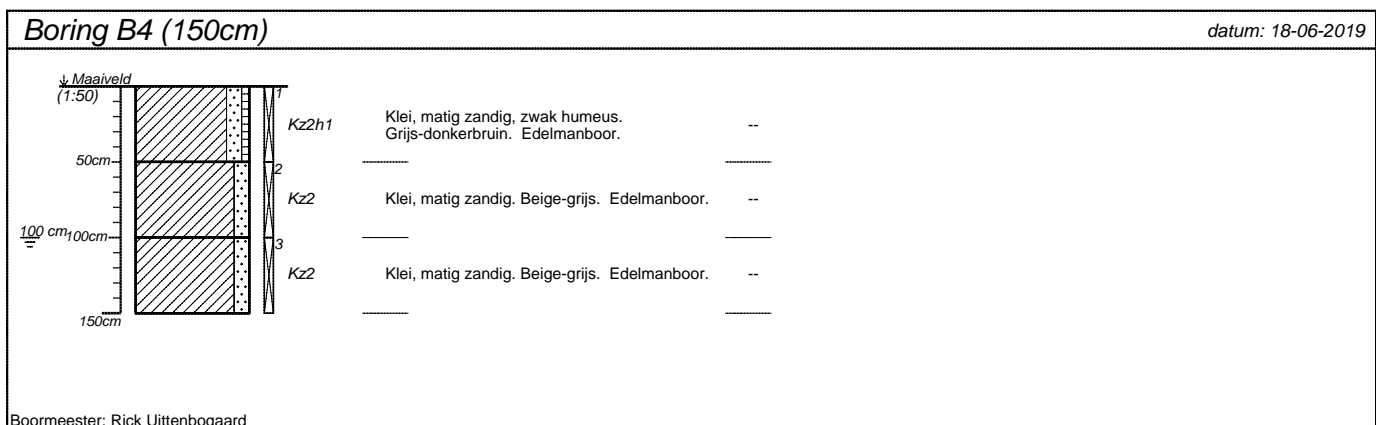
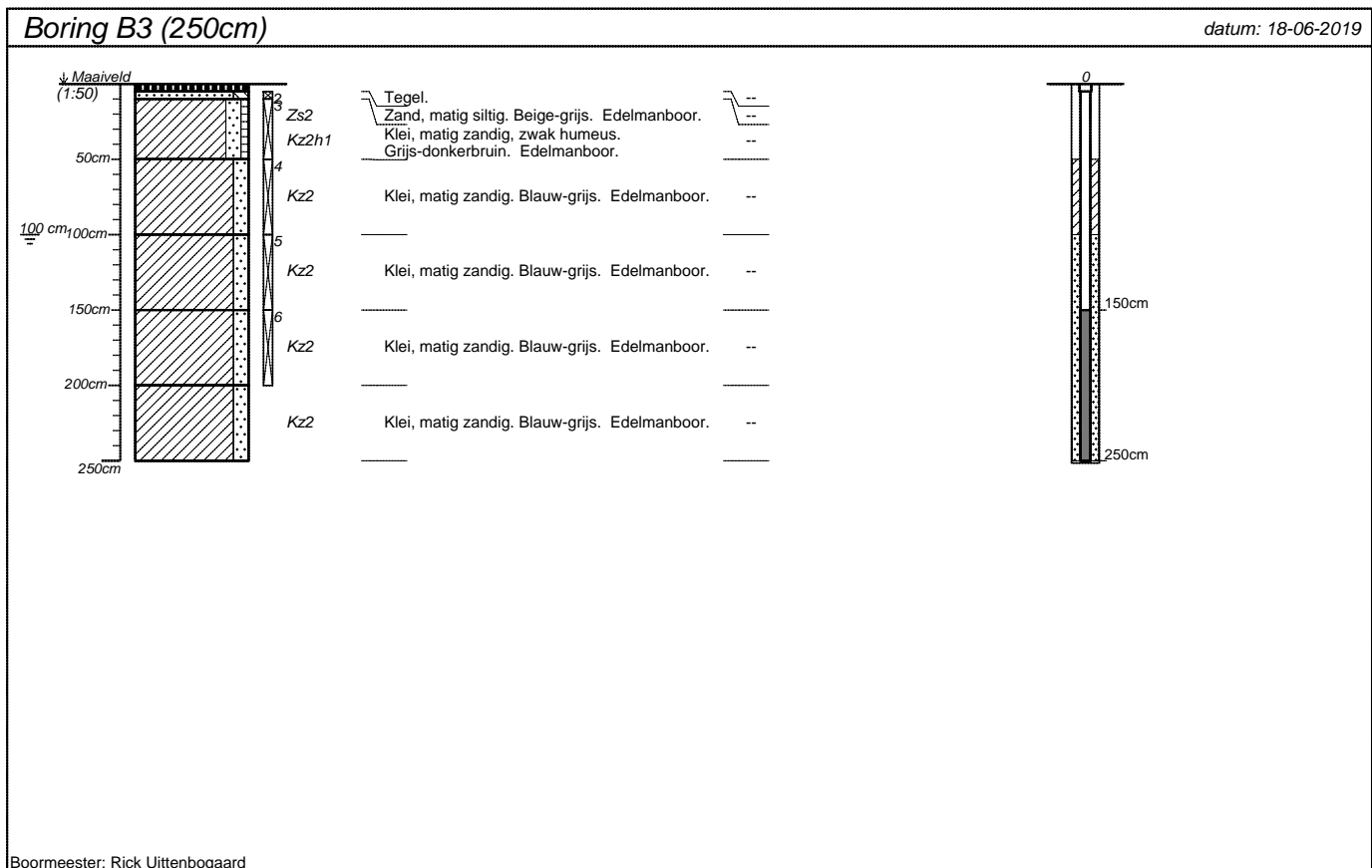



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>2/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Bodemflex</b>		land	

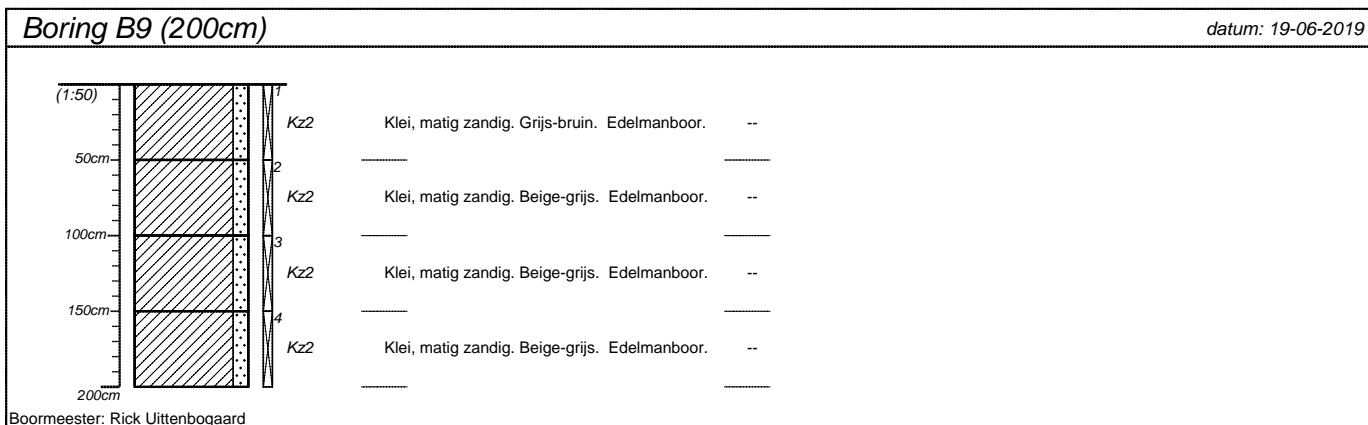
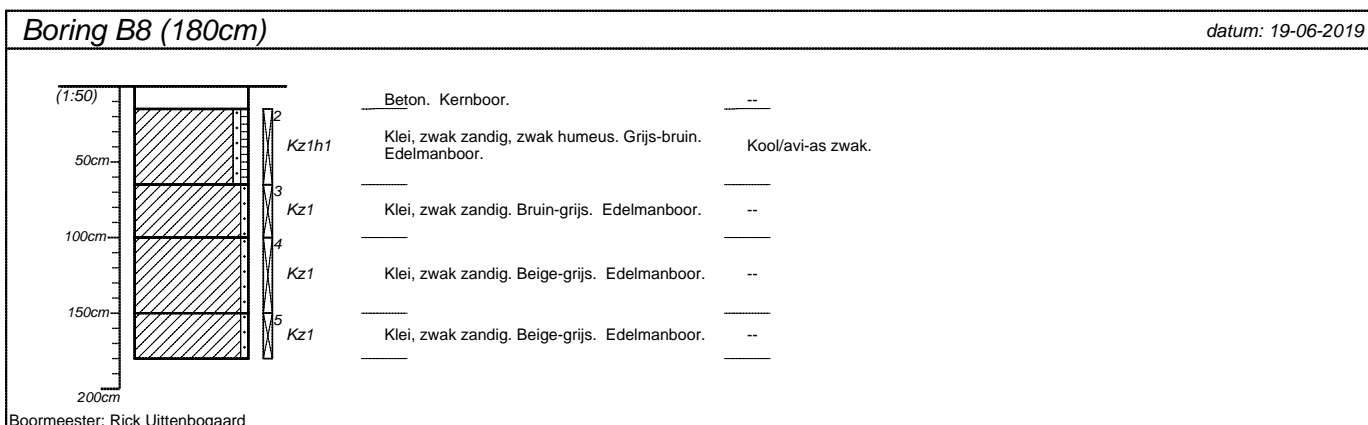
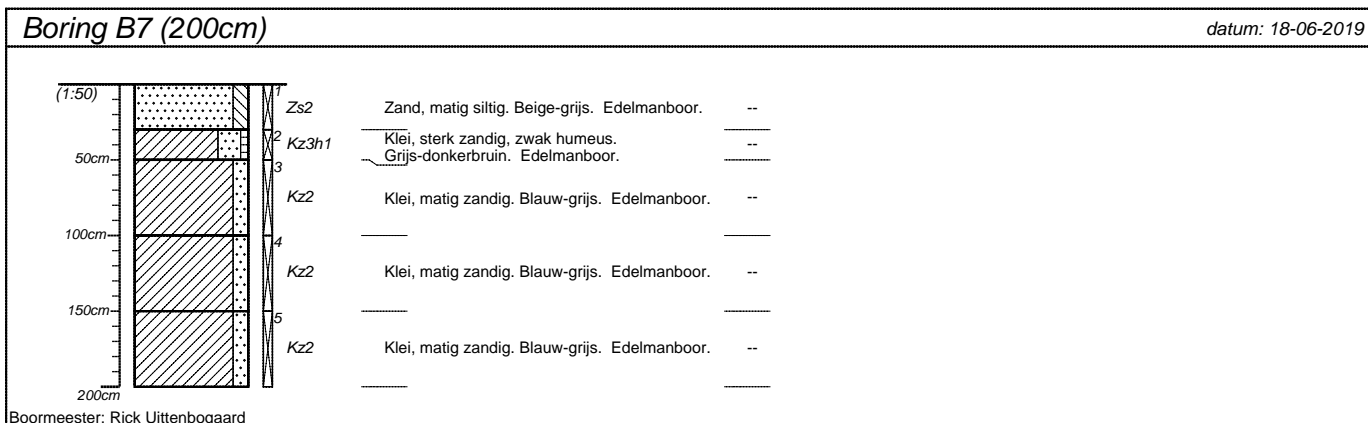
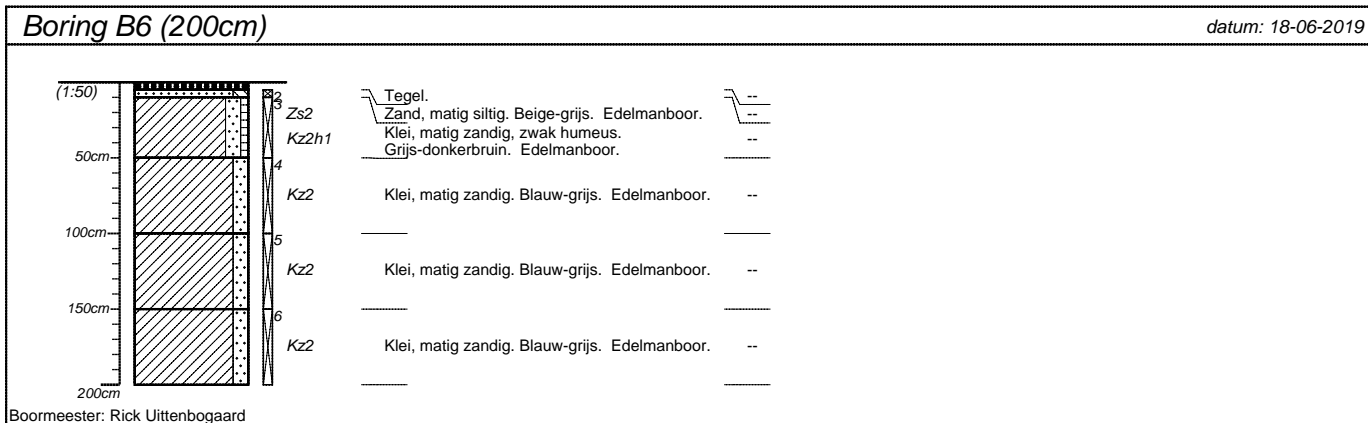





projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>3/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Bodemflex</b>		land	

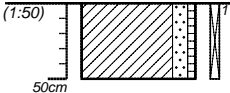


projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>4/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>5/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

**Boring B10 (50cm)** datum: 18-06-2019

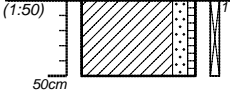


Kz2h1      Klei, matig zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Kolengruis zwak, roest zwak.

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B11 (50cm)** datum: 18-06-2019

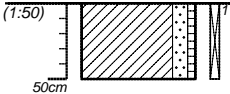


Kz2h1      Klei, matig zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B12 (50cm)** datum: 18-06-2019

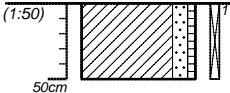


Kz2h1      Klei, matig zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard


**Boring B13 (50cm)** datum: 18-06-2019



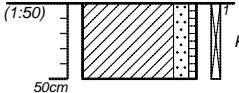
Kz2h1      Klei, matig zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

Kolengruis zwak.

Boormeester: Rick Uittenbogaard

projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>6/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

**Boring B14 (50cm)** datum: 18-06-2019



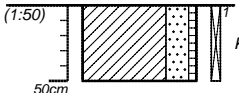
Kz2h1

Klei, matig zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B15 (50cm)** datum: 18-06-2019



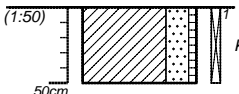
Kz3h1

Klei, sterk zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B16 (50cm)** datum: 18-06-2019



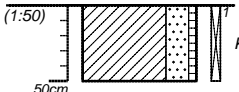
Kz3h1

Klei, sterk zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B17 (50cm)** datum: 18-06-2019




Kz3h1

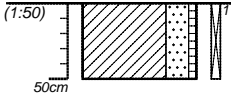
Klei, sterk zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.

--

Boormeester: Rick Uittenbogaard

projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>7/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

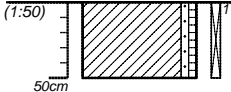
**Boring B18 (50cm)** datum: 18-06-2019



Kz3h1      Klei, sterk zandig, zwak humeus.  
Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.      ..

Boormeester: Rick Uittenbogaard

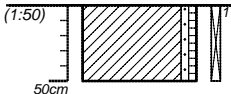
**Boring B19 (50cm)** datum: 19-06-2019



Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin.  
Edelmanboor.      ..

Boormeester: Rick Uittenbogaard

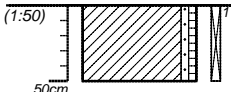
**Boring B20 (50cm)** datum: 19-06-2019



Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin.  
Edelmanboor.      ..


Boormeester: Rick Uittenbogaard

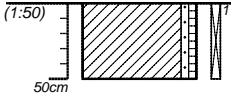
**Boring B21 (50cm)** datum: 19-06-2019

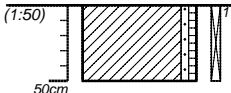


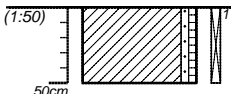
Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin.  
Edelmanboor.      ..

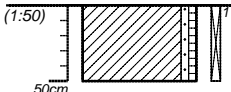
Boormeester: Rick Uittenbogaard


projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>8/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

<b>Boring B22 (50cm)</b>	<i>datum: 19-06-2019</i>
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p><b>Kz1h1</b></p> <p>Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.</p> </div>	<p>-----</p> <p>-----</p>
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

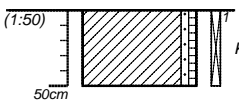
<b>Boring B23 (50cm)</b>	<i>datum: 19-06-2019</i>
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p><b>Kz1h1</b></p> <p>Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.</p> </div>	<p>-----</p> <p>-----</p>
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

<b>Boring B24 (50cm)</b>	<i>datum: 19-06-2019</i>
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p><b>Kz1h1</b></p> <p>Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.</p> </div>	<p>-----</p> <p>-----</p>
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

<b>Boring B25 (50cm)</b>	<i>datum: 19-06-2019</i>
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p><b>Kz1h1</b></p> <p>Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.</p> </div>	<p>-----</p> <p>-----</p>
Boormeester: Rick Uittenbogaard	

<small>projectnummer</small> <b>19-137</b>	<small>blad</small> <b>9/31</b>	<small>locatieadres</small>	
<small>locatie</small> <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		<small>postcode / plaats</small>	
<small>opdrachtgever</small> <b>Kuiper Compagnons</b>		<small>land</small>	
<small>bureau</small> <b>Bodemflex</b>			

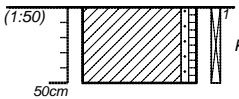
**Boring B26 (50cm)** datum: 19-06-2019



Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.      ..

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B27 (50cm)** datum: 19-06-2019

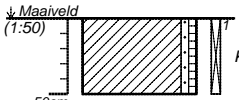


Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.      ..

Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B28 (50cm)** datum: 19-06-2019

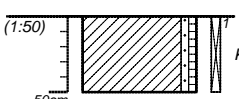
↓ Maaiveld



Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.      ..


Boormeester: Rick Uittenbogaard

**Boring B29 (50cm)** datum: 19-06-2019

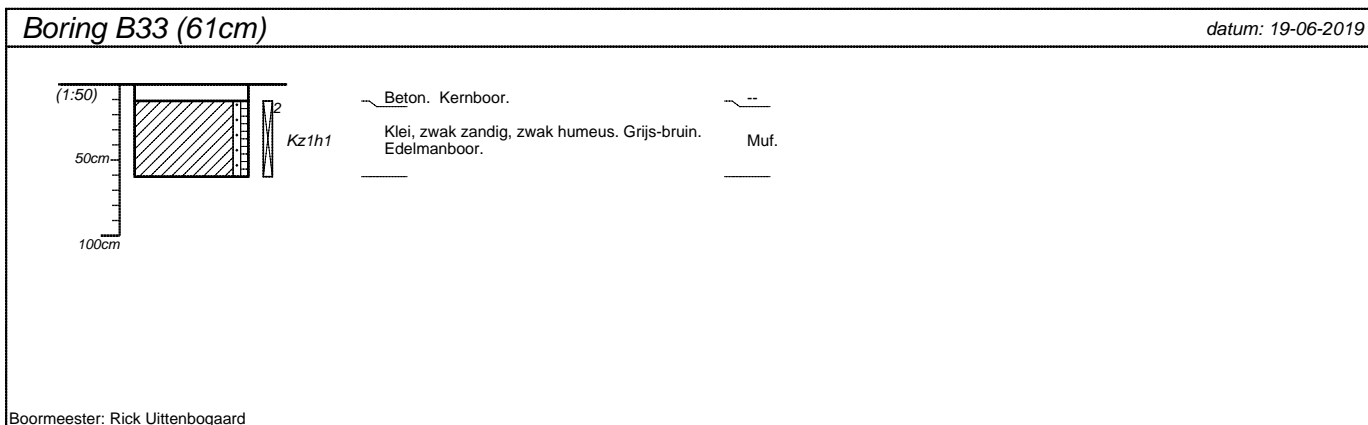
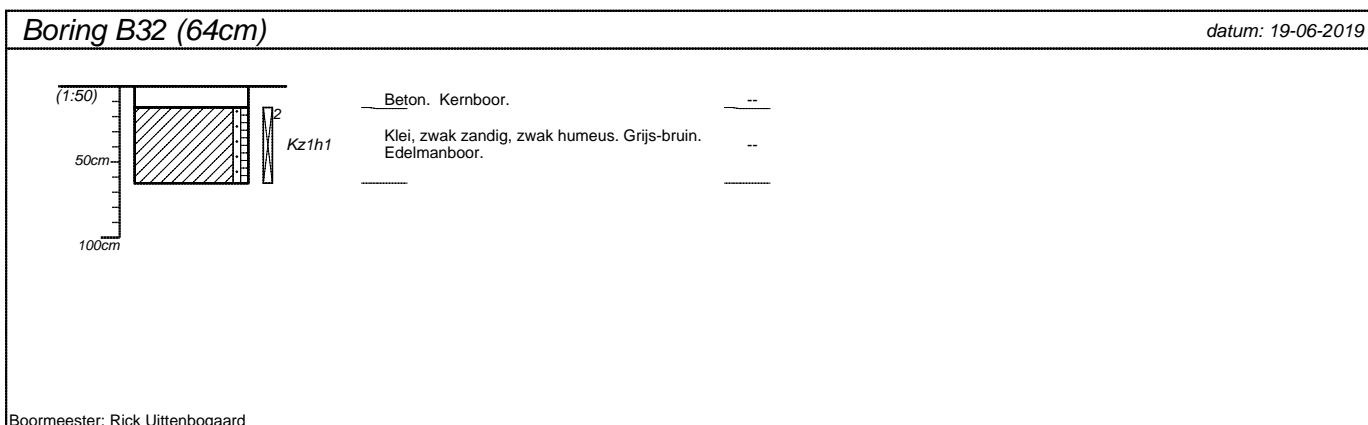
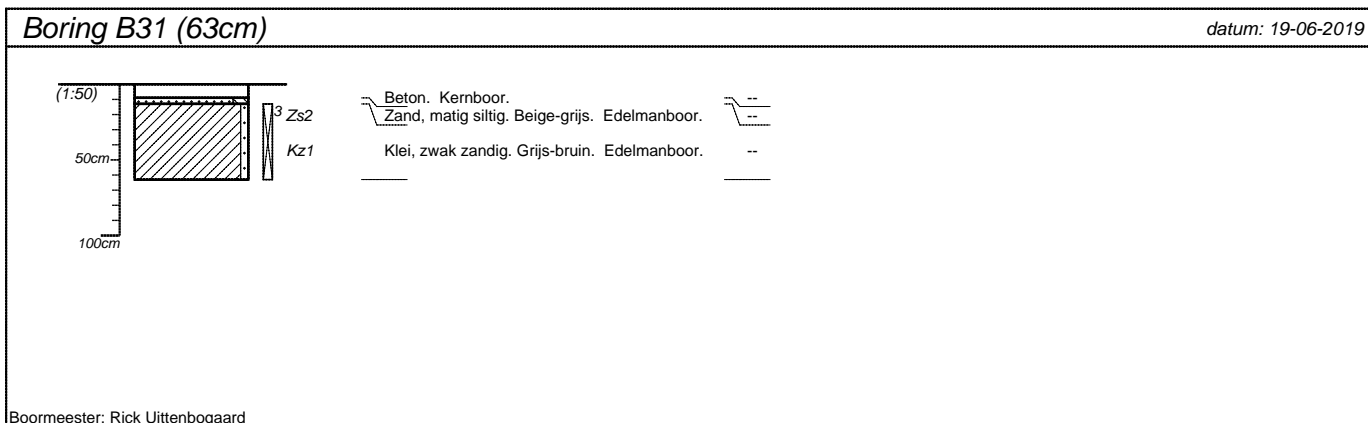
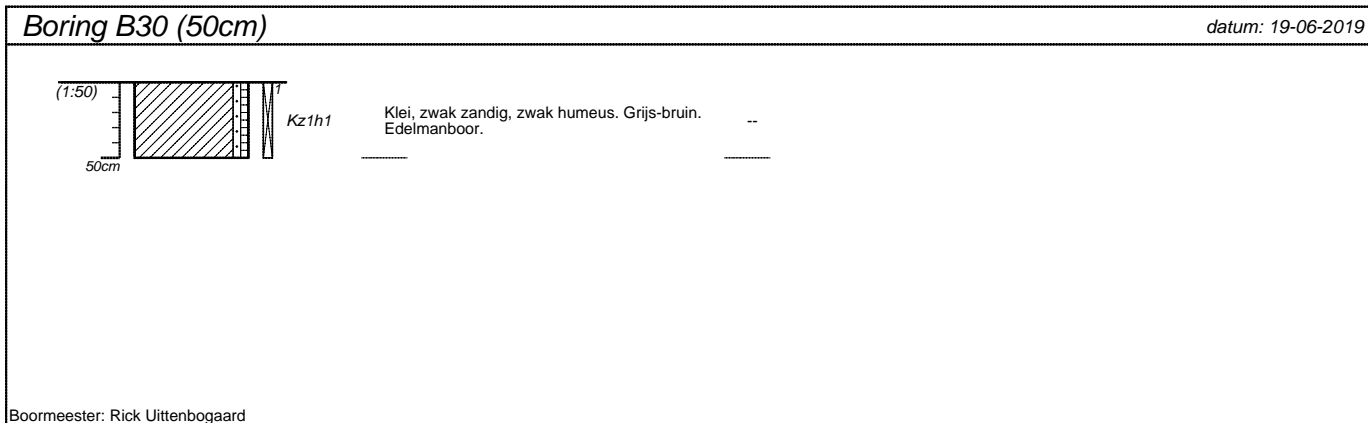



Kz1h1      Klei, zwak zandig, zwak humeus. Grijs-bruin. Edelmanboor.      ..

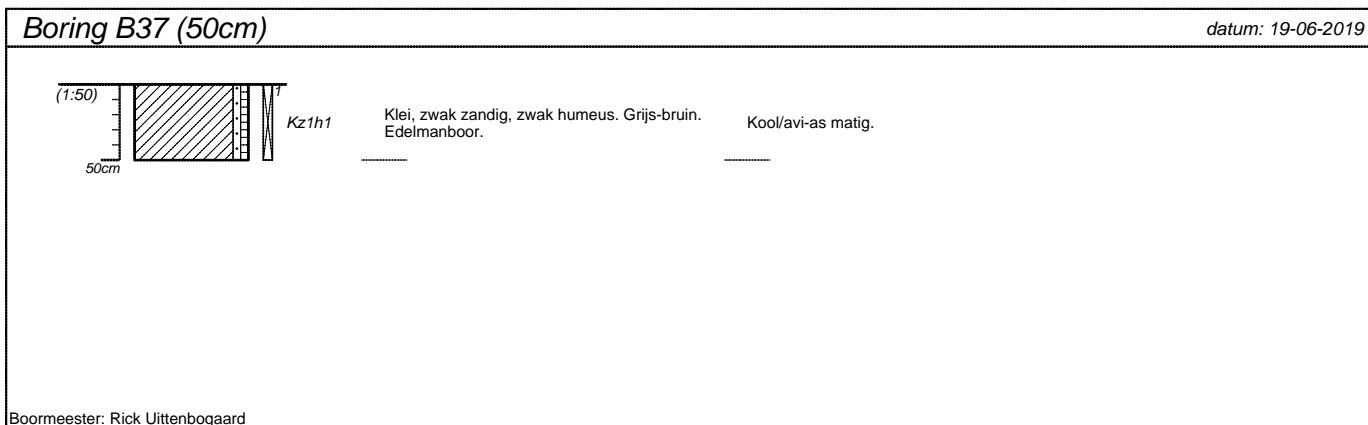
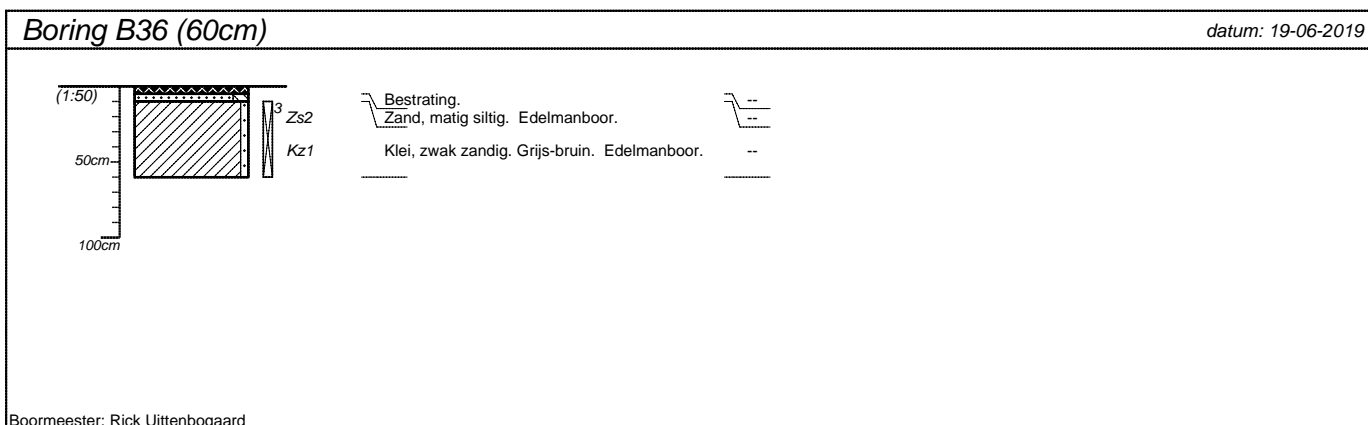
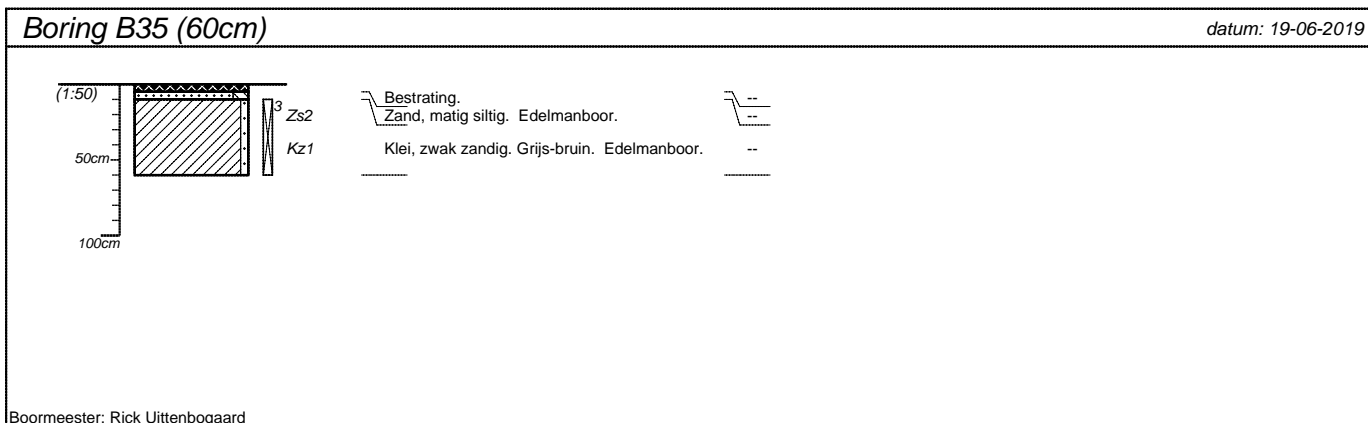
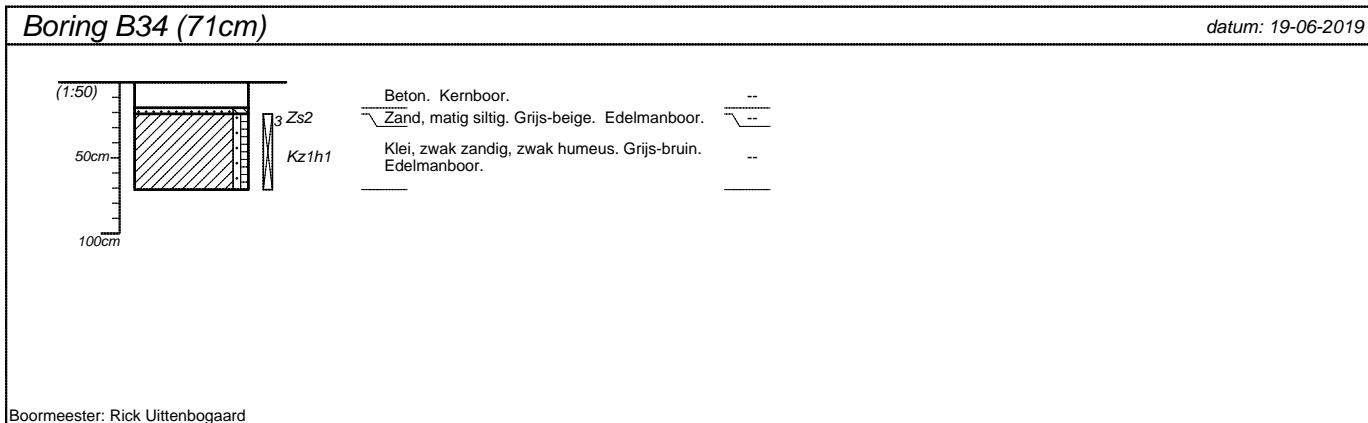
Boormeester: Rick Uittenbogaard

projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>10/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

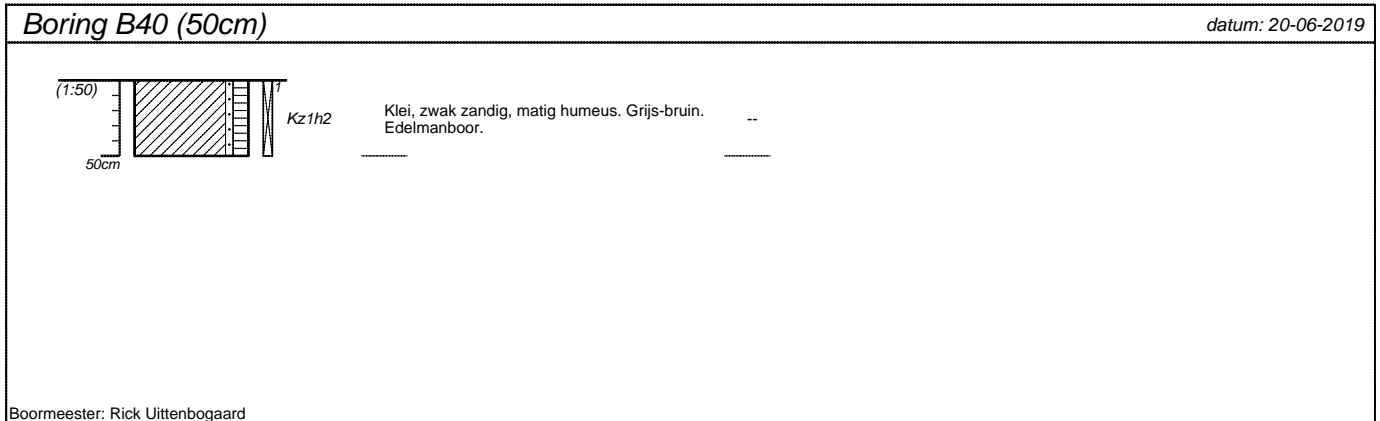
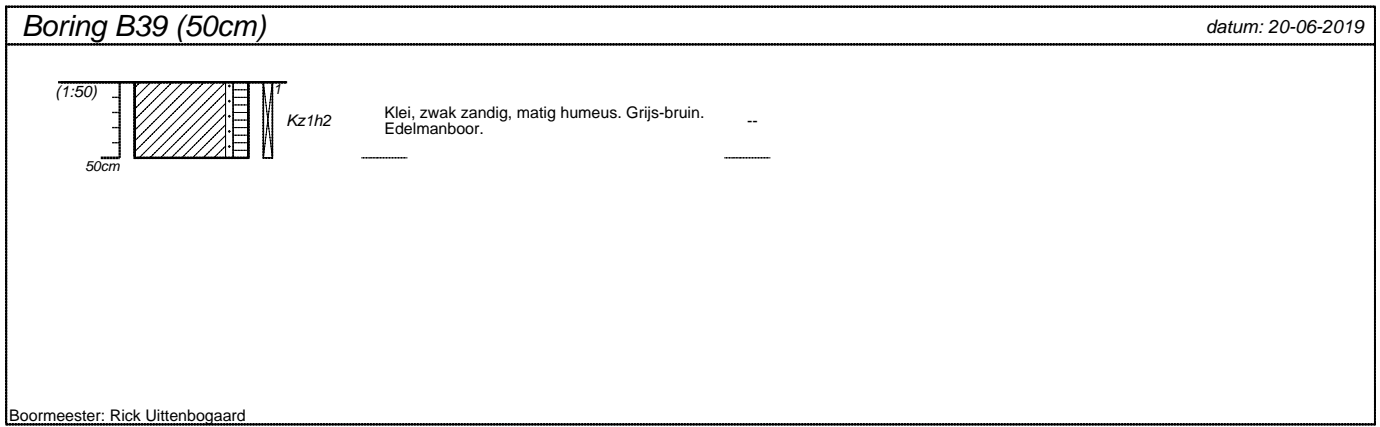




projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>11/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



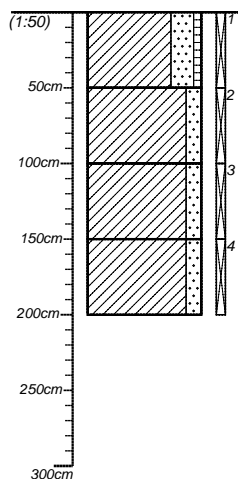
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>12/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



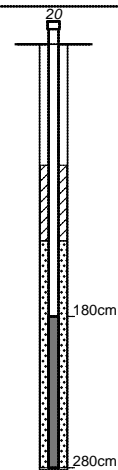
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>13/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

**Boring B41 (280cm)**

datum: 20-06-2019

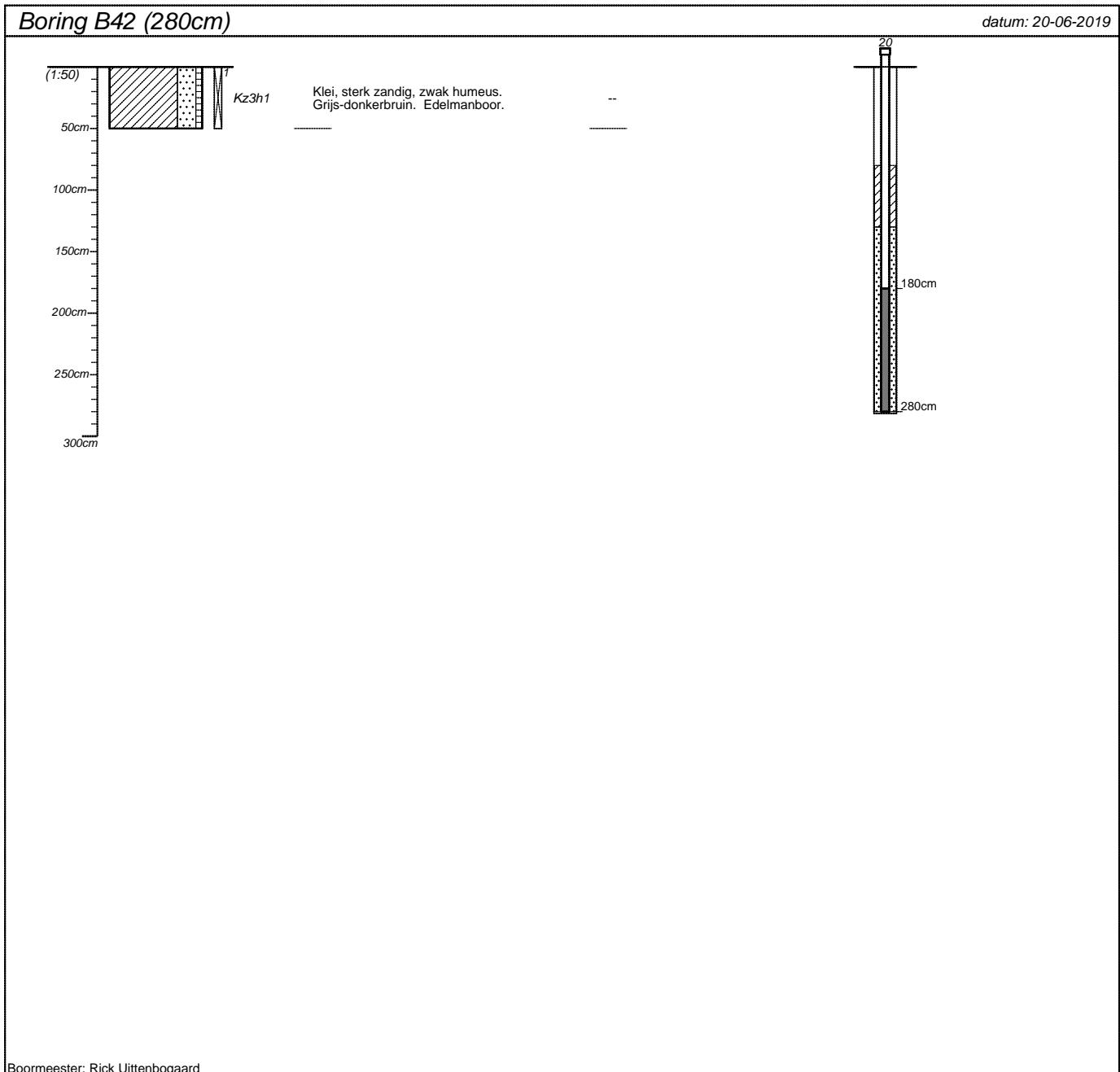


Kz3h1	Klei, sterk zandig, zwak humeus. Grijs-donkerbruin. Edelmanboor.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Beige-grijs. Edelmanboor.	--
Kz2	Klei, matig zandig. Beige-grijs. IJzer/Oer/Gley zwak. Edelmanboor.	--

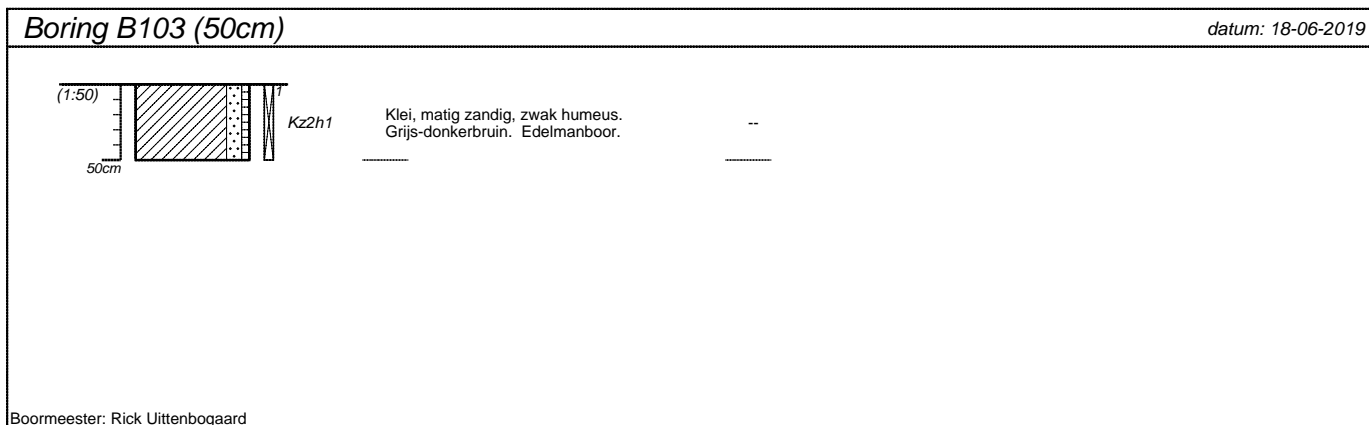
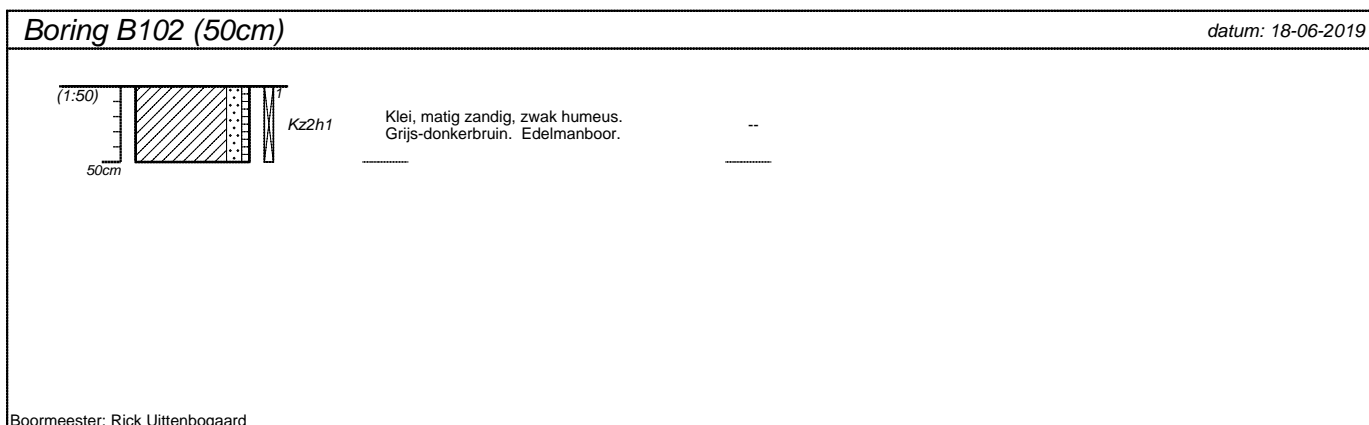
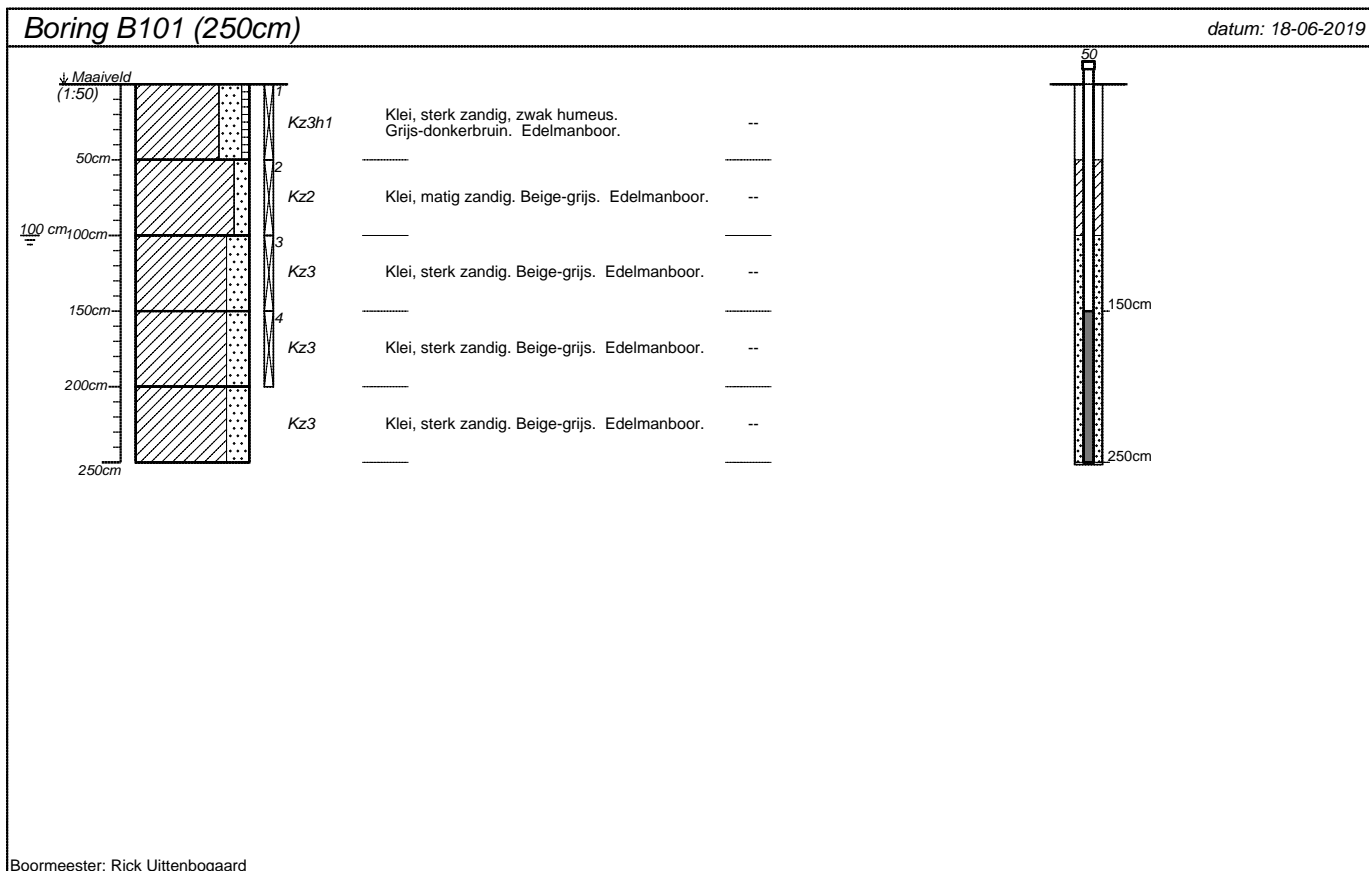



Boormeester: Rick Uittenbogaard

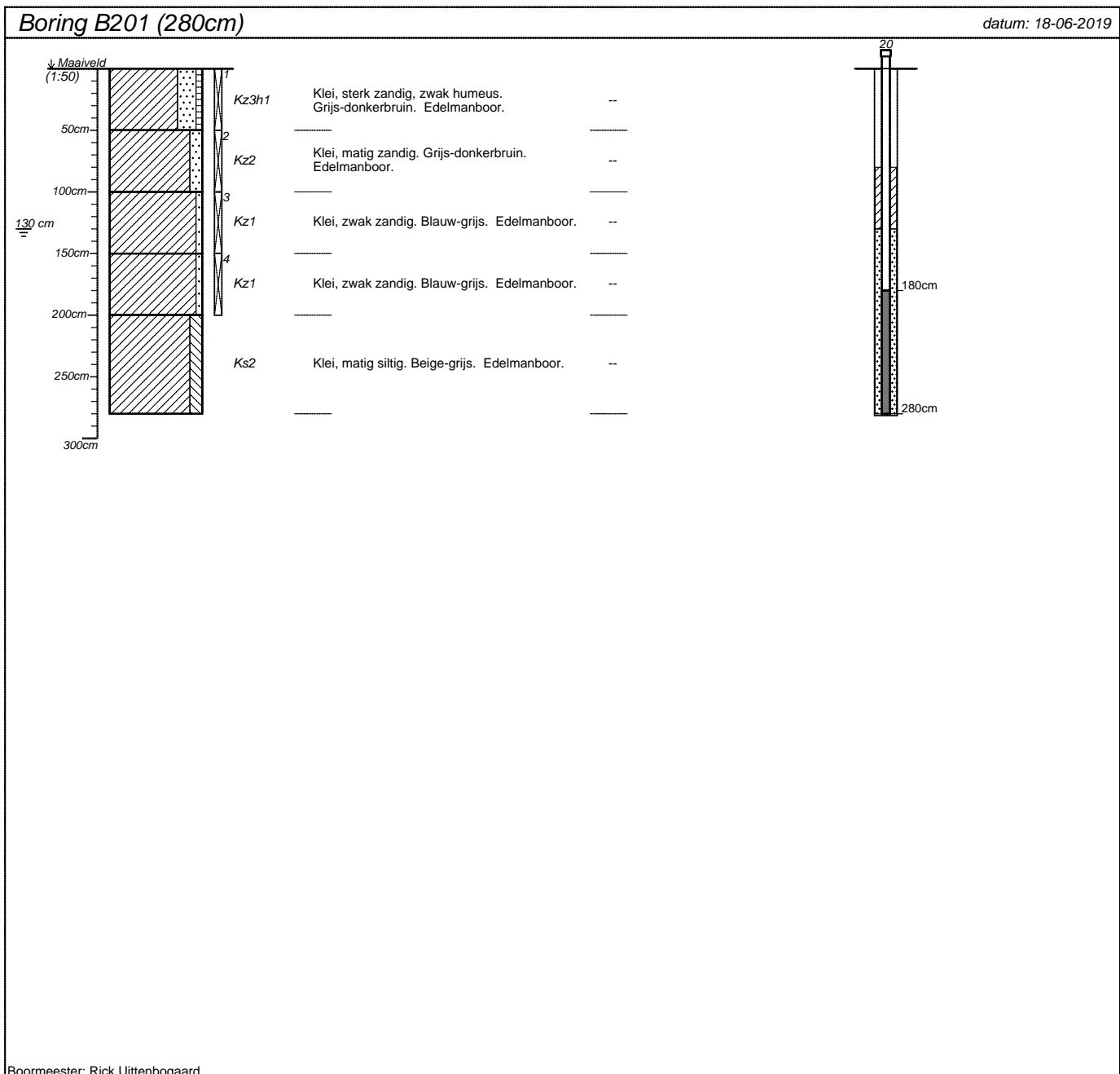
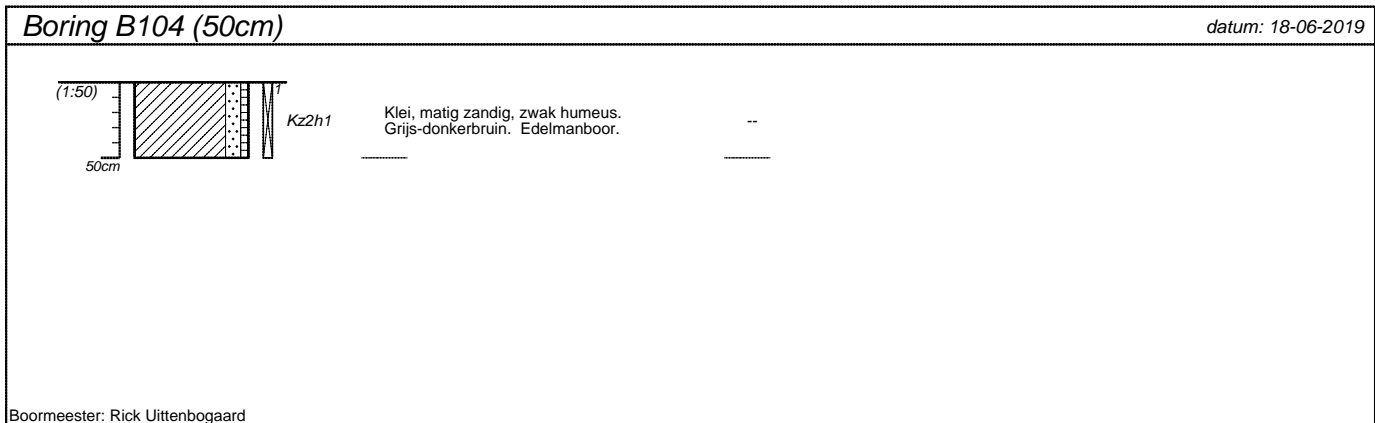
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>14/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Bodemflex</b>		land	




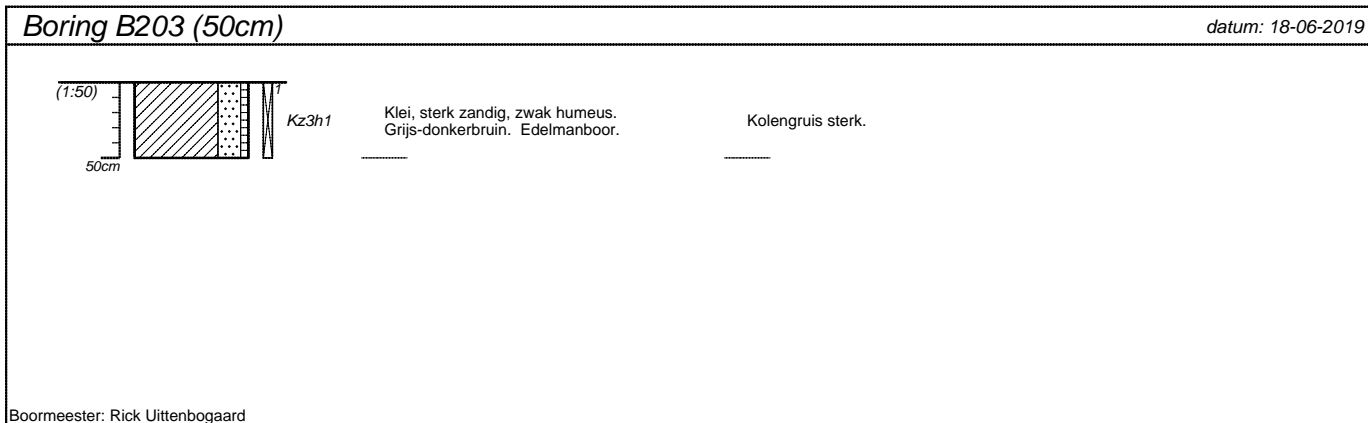
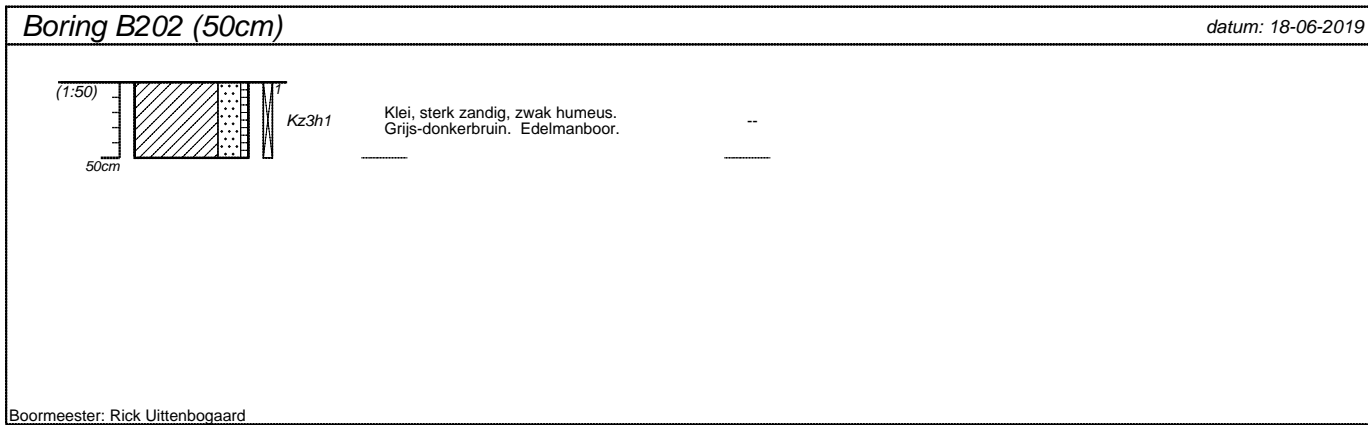
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>15/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>16/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



<small>projectnummer</small> 19-137	<small>blad</small> 17/31	<small>locatieadres</small>	
<small>locatie</small> Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten		<small>postcode / plaats</small>	
<small>opdrachtgever</small> Kuiper Compagnons			
<small>bureau</small> Bodemflex		<small>land</small>	

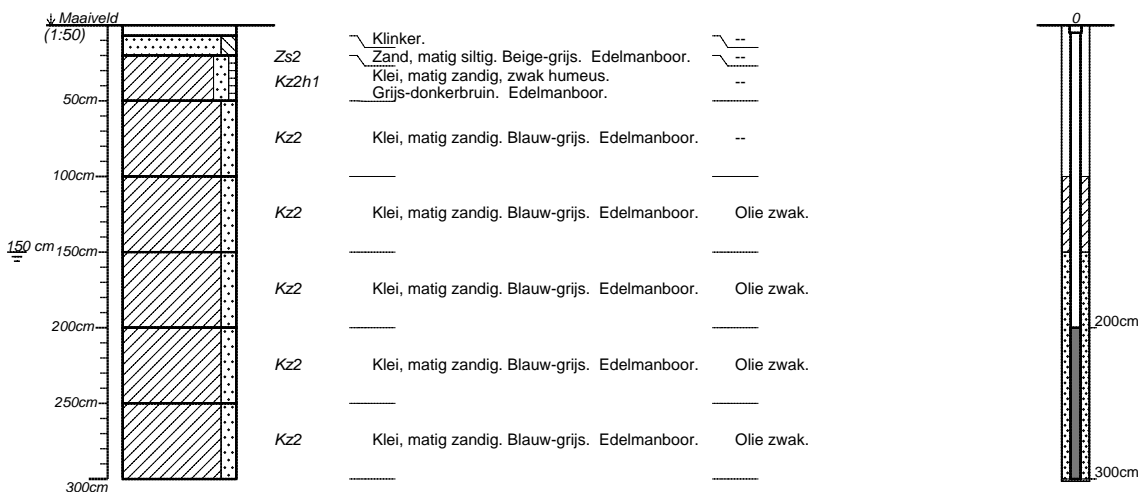


projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>18/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			
bureau <b>Bodemflex</b>		land	




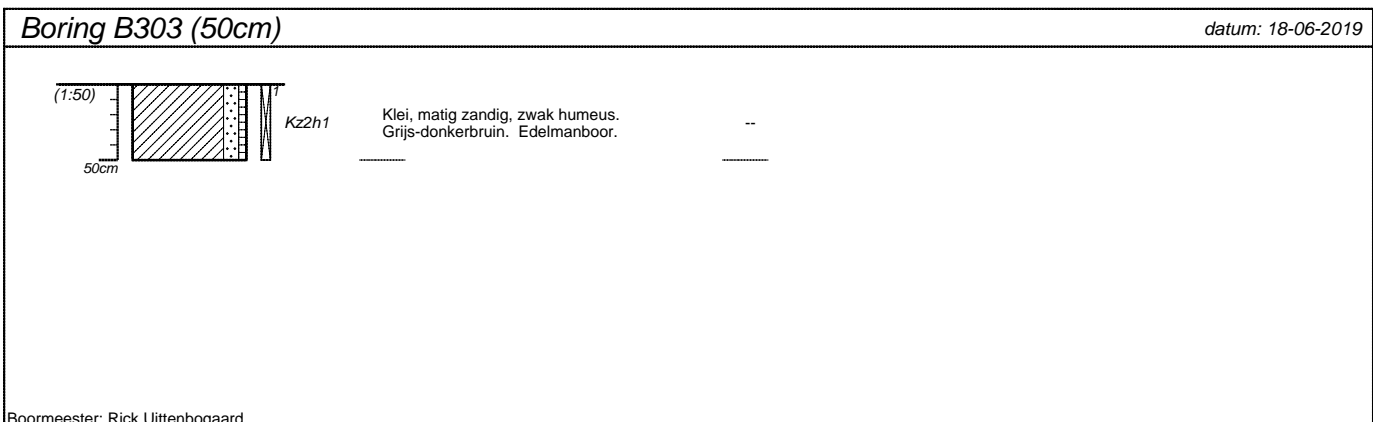
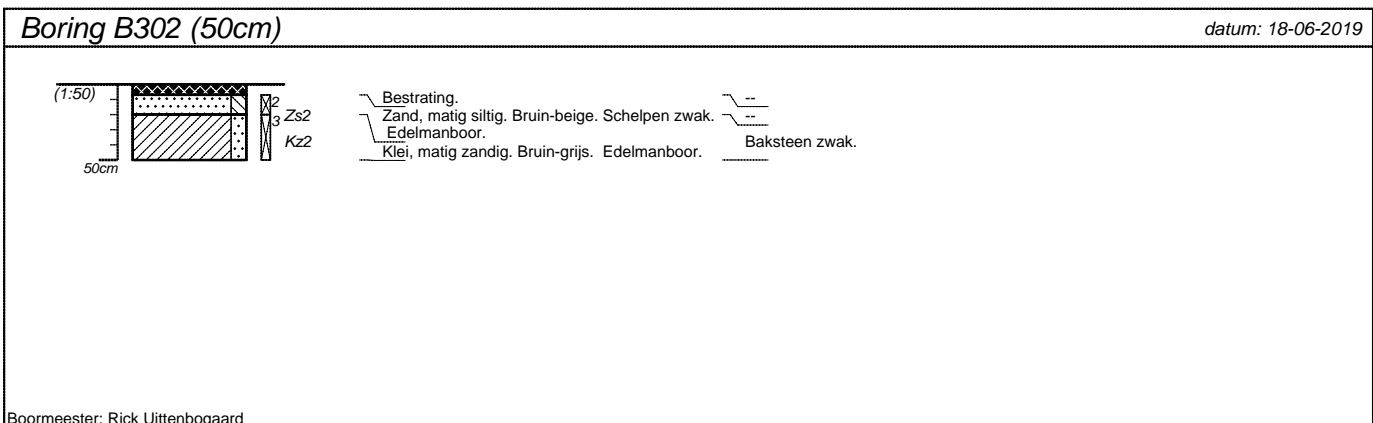
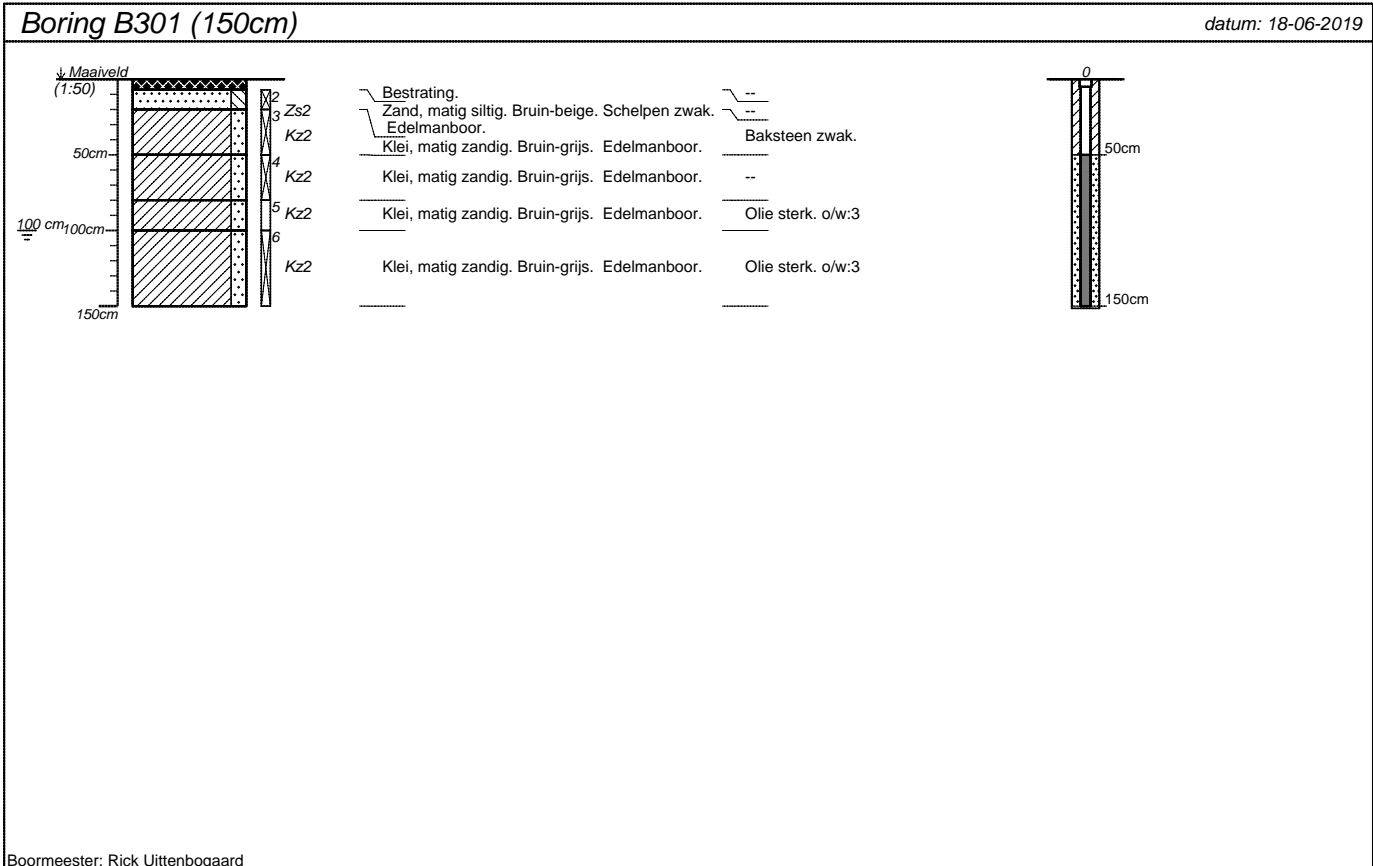
**Boring B301-2 (300cm)**


datum: 01-07-2019

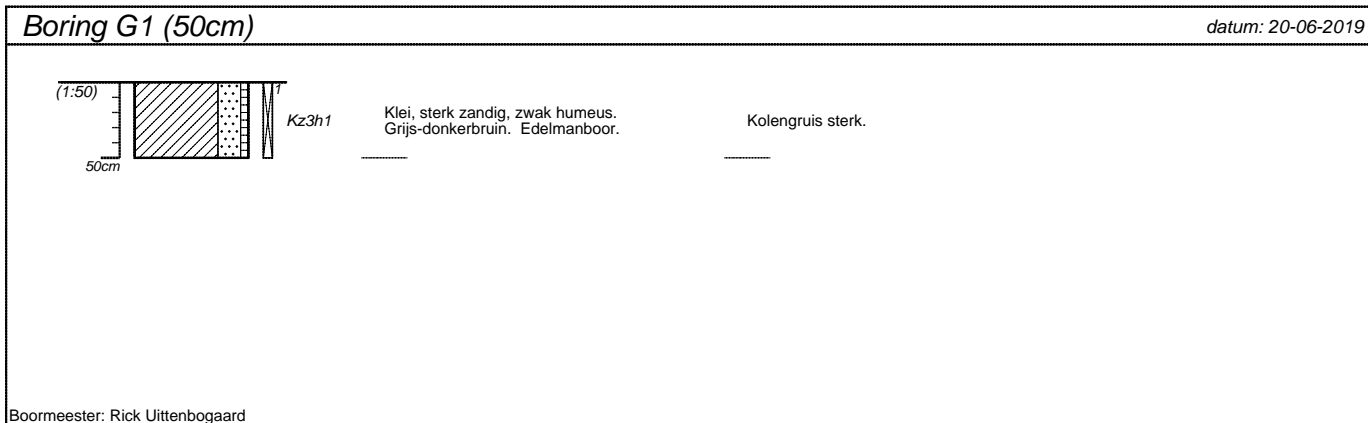


Boormeester: Rick Uittenbogaard

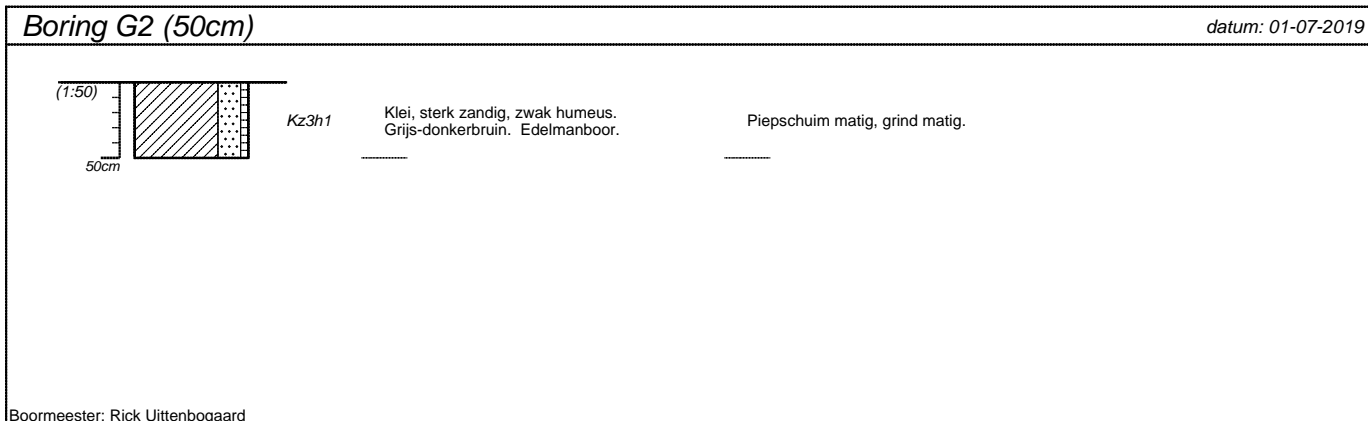
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>19/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



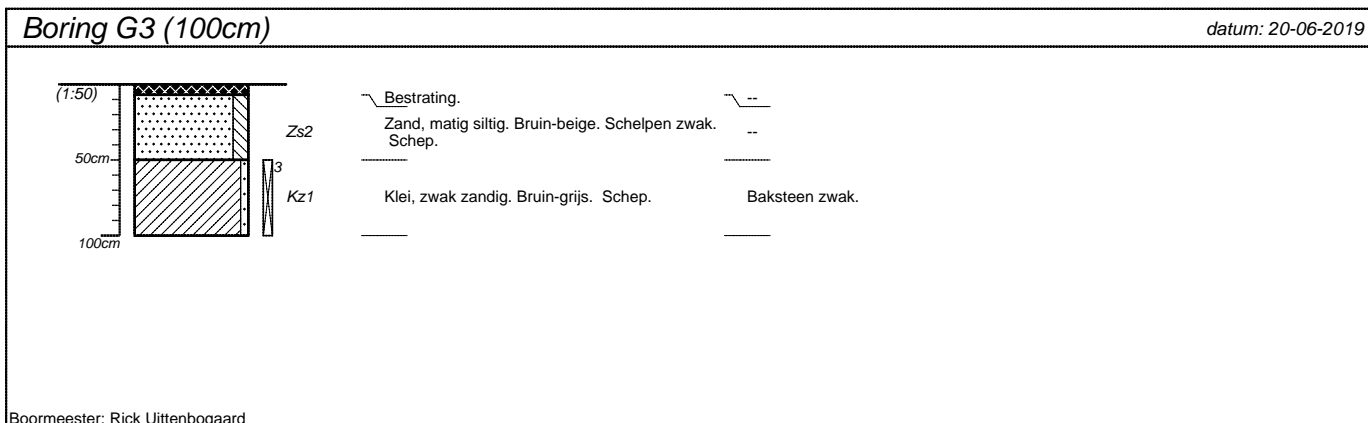
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>20/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



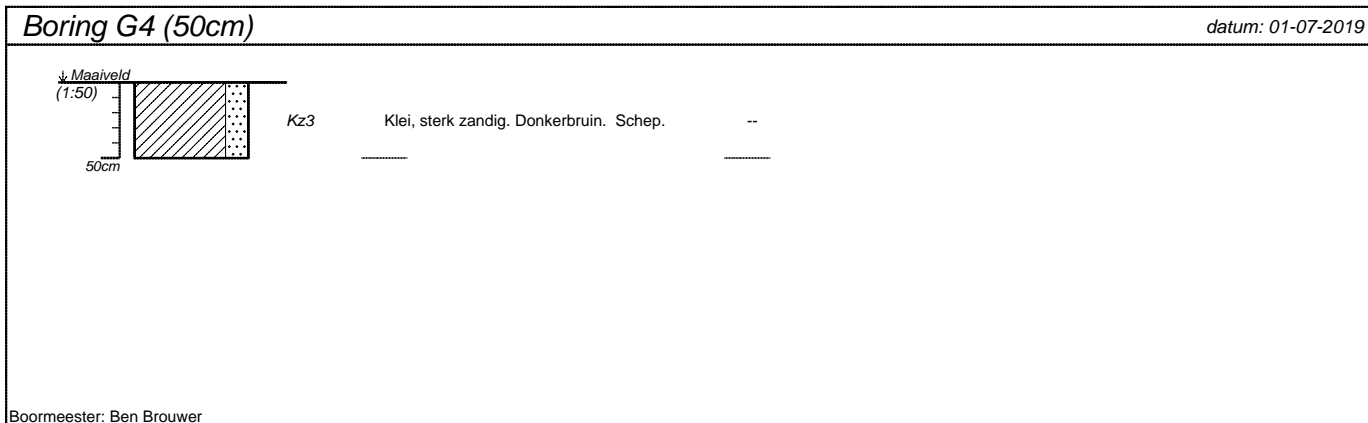
Boormeester: Rick Uittenbogaard




Boormeester: Rick Uittenbogaard

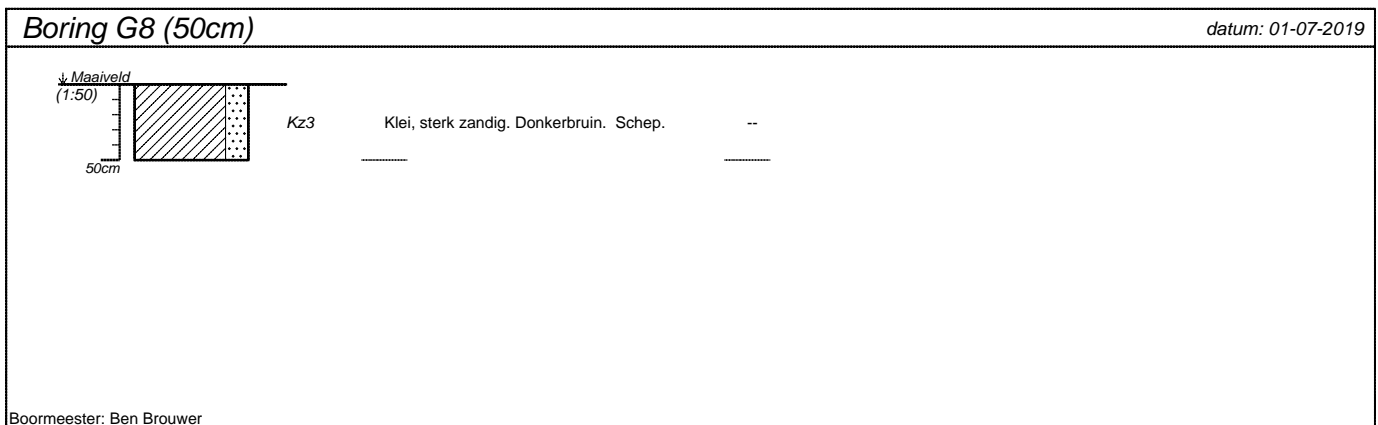
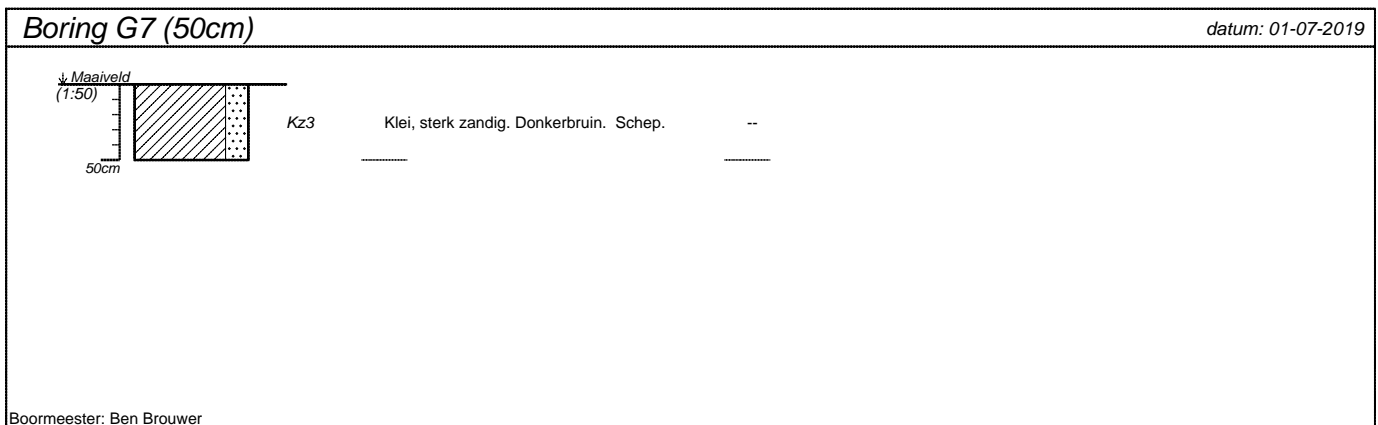
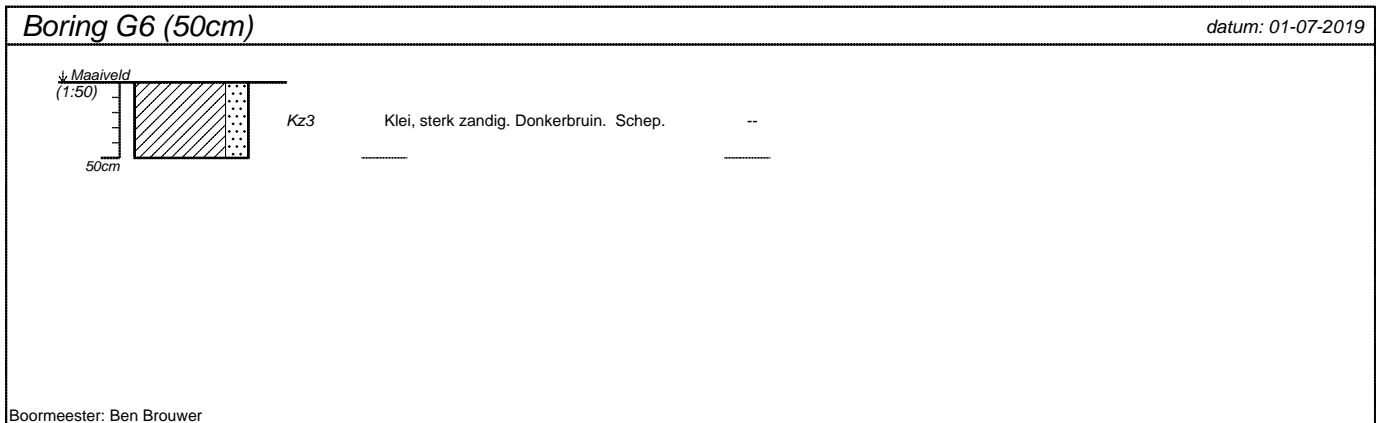
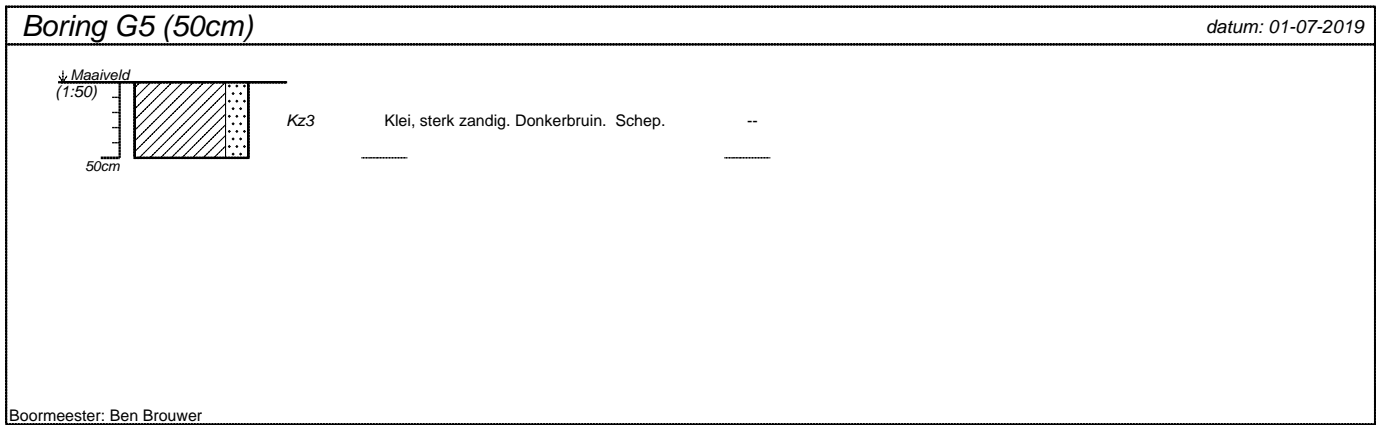



Boormeester: Rick Uittenbogaard

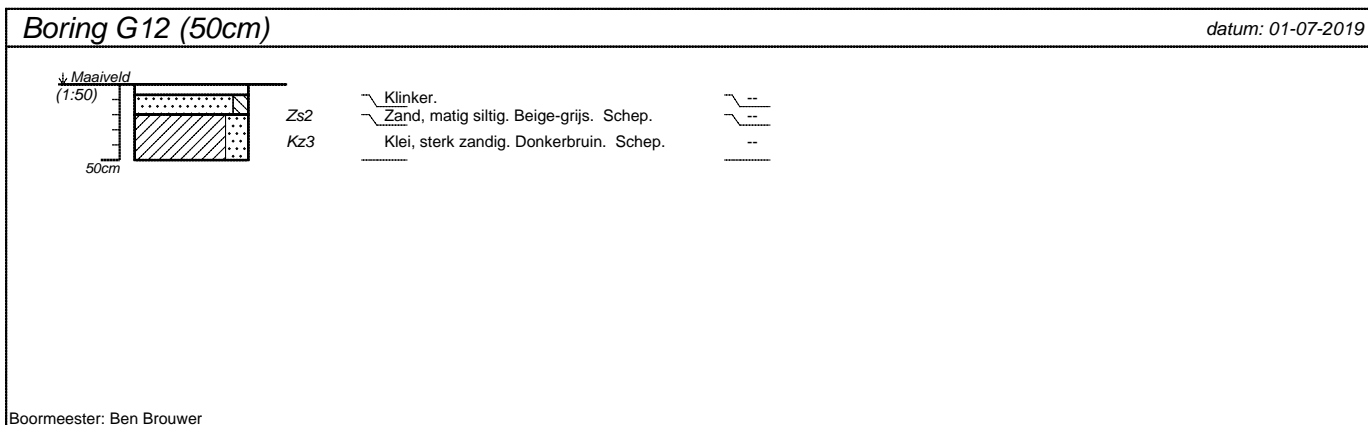
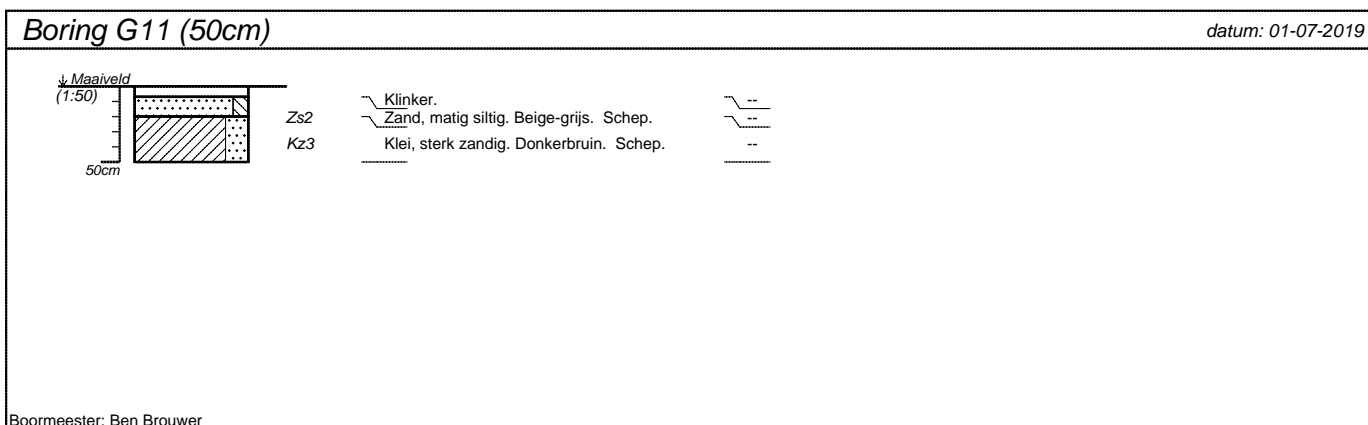
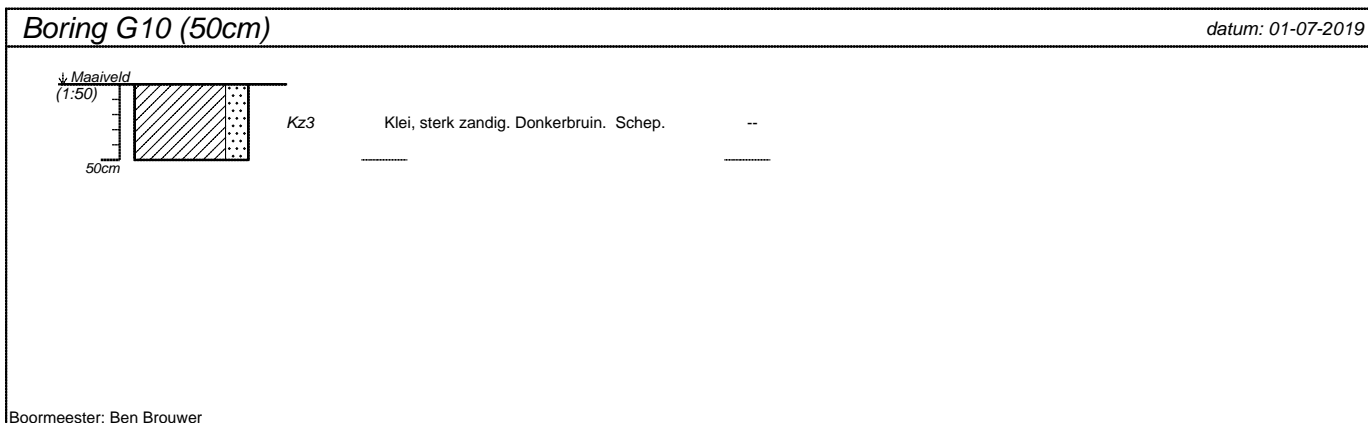



Boormeester: Ben Brouwer

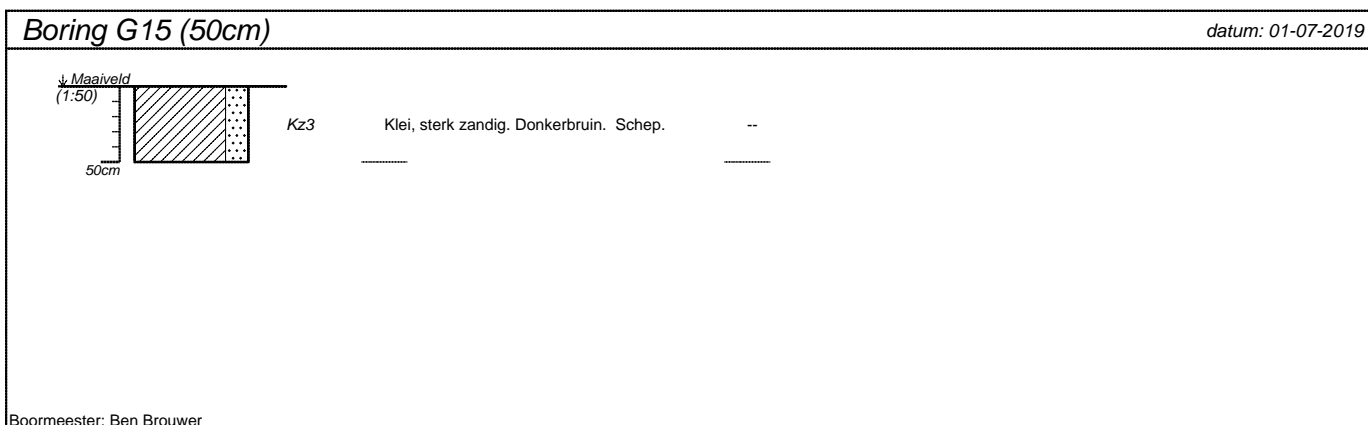
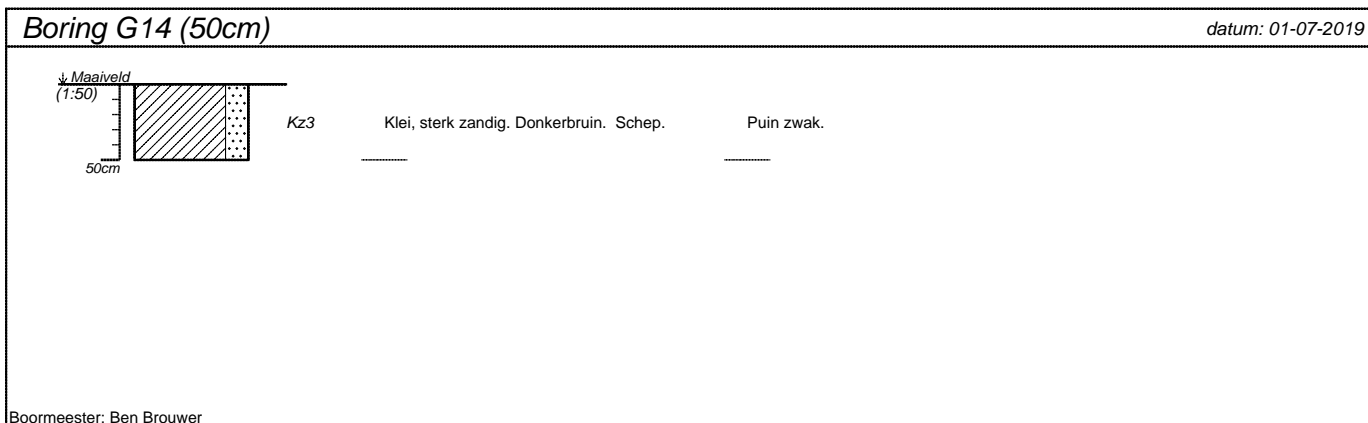
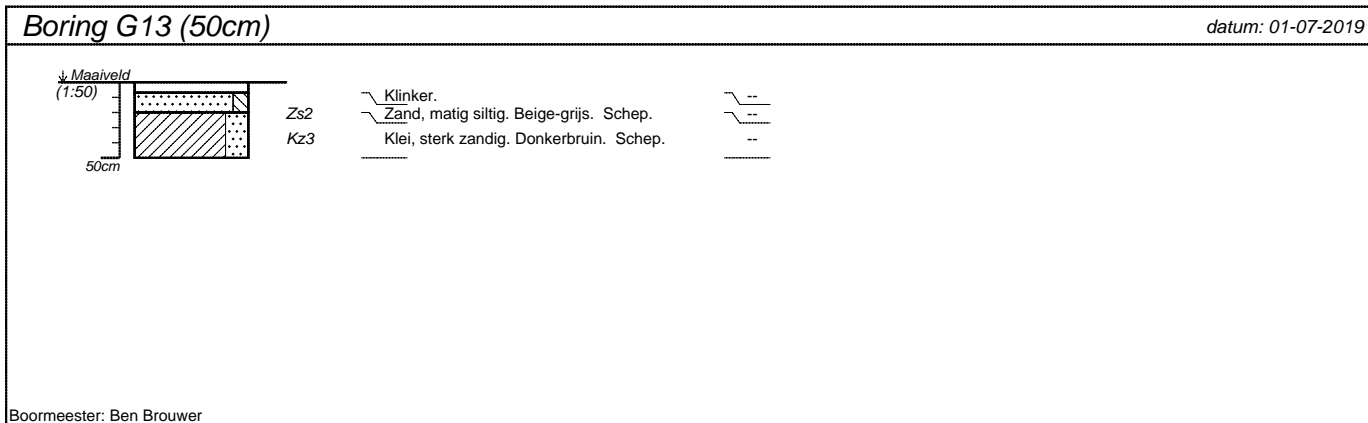
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>21/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			




projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>22/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>23/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>24/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

**Boring G17 (50cm)** datum: 01-07-2019

↓ Maaiveld (1:50)  
50cm

Kz3      Klei, sterk zandig. Donkerbruin. Schep.      --

Boormeester: Ben Brouwer

**Boring G18 (50cm)** datum: 01-07-2019

↓ Maaiveld (1:50)  
50cm

Kz3      Klei, sterk zandig. Donkerbruin. Schep.      --

Boormeester: Ben Brouwer

**Boring G19 (50cm)** datum: 01-07-2019

↓ Maaiveld (1:50)  
50cm

Kz3      Klei, sterk zandig. Donkerbruin. Schep.      --


Boormeester: Ben Brouwer

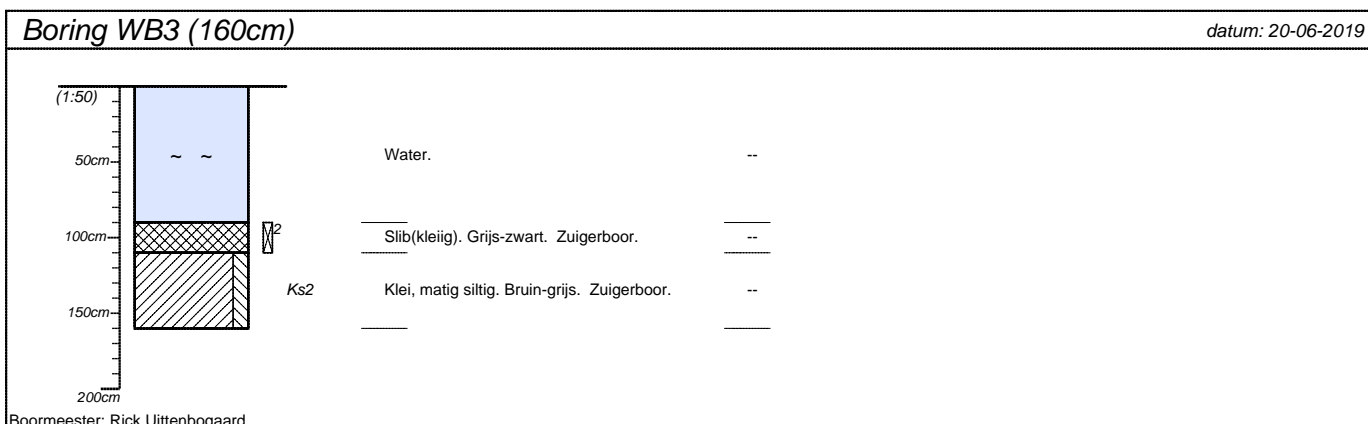
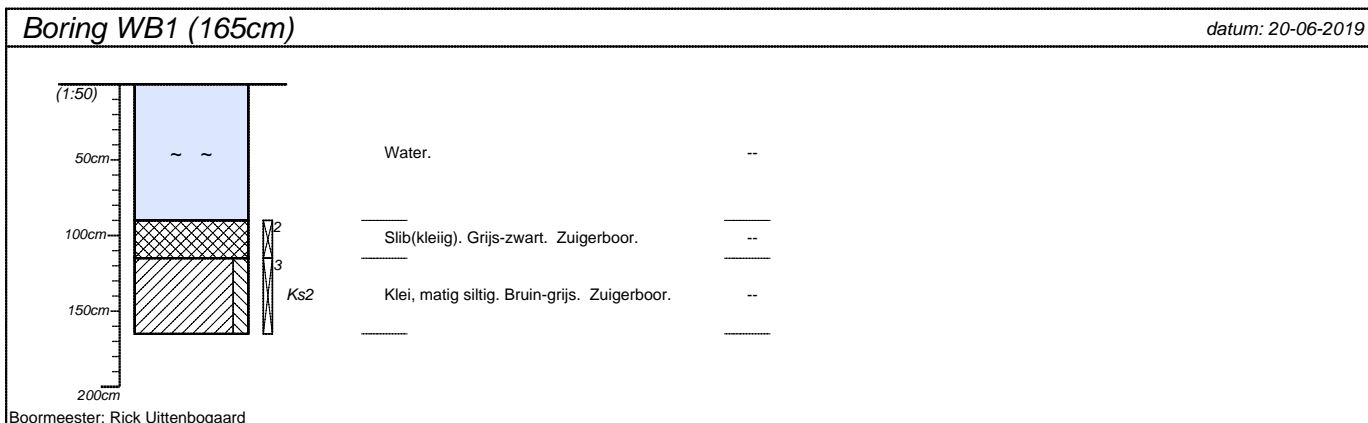
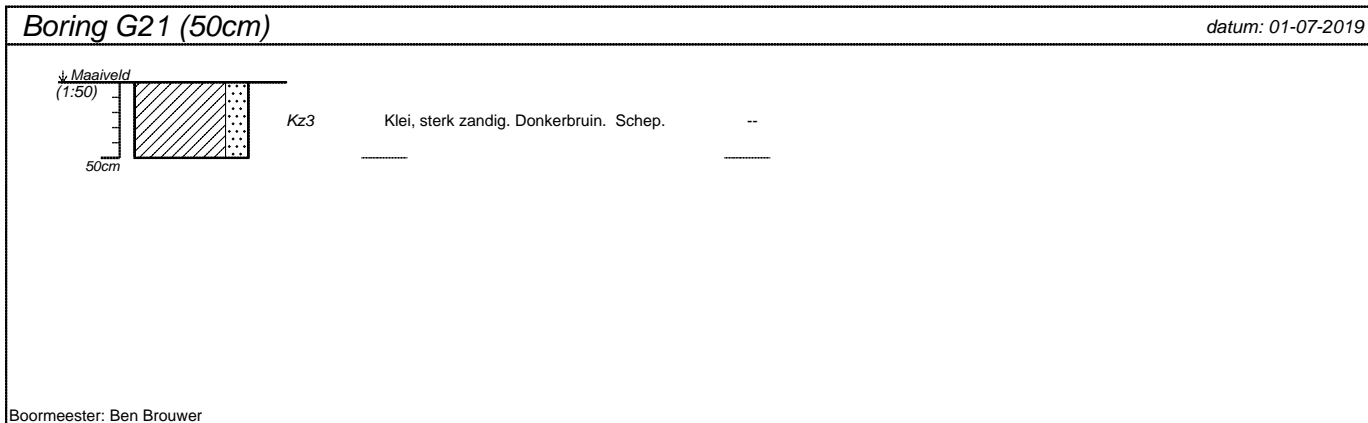
**Boring G20 (50cm)** datum: 01-07-2019


↓ Maaiveld (1:50)  
50cm

Kz3      Klei, sterk zandig. Donkerbruin. Schep.      --

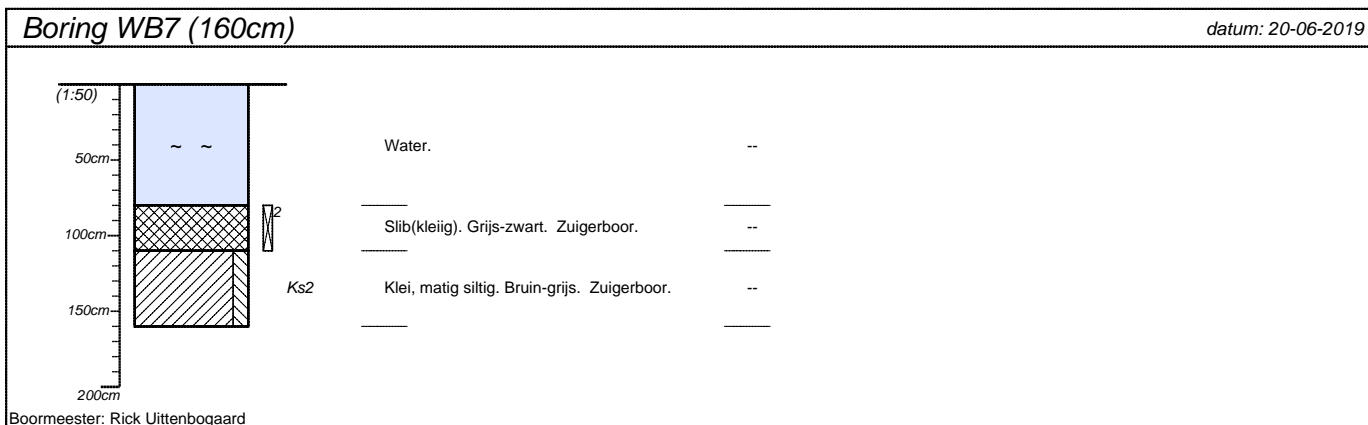
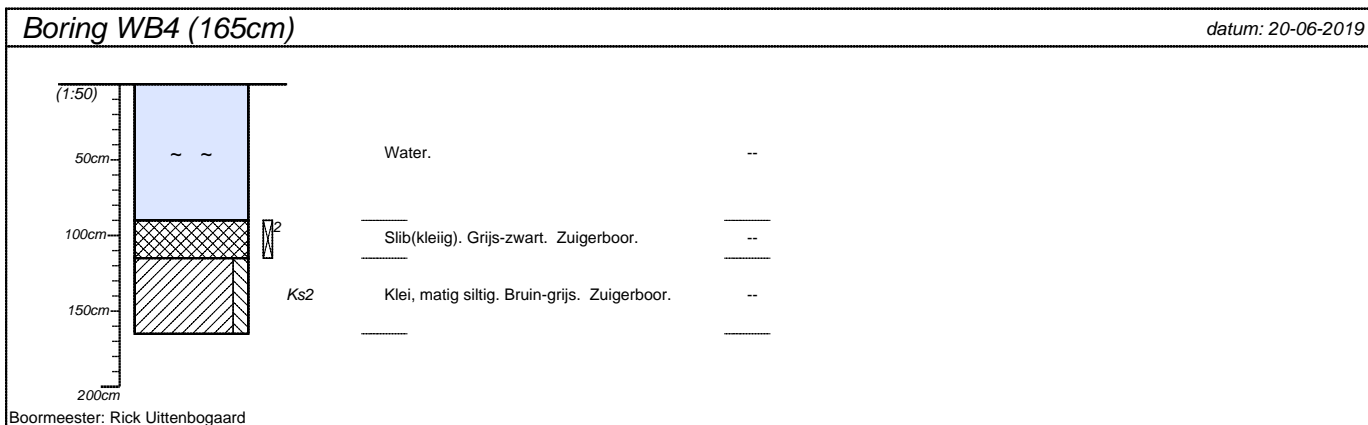
Boormeester: Ben Brouwer


projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>25/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

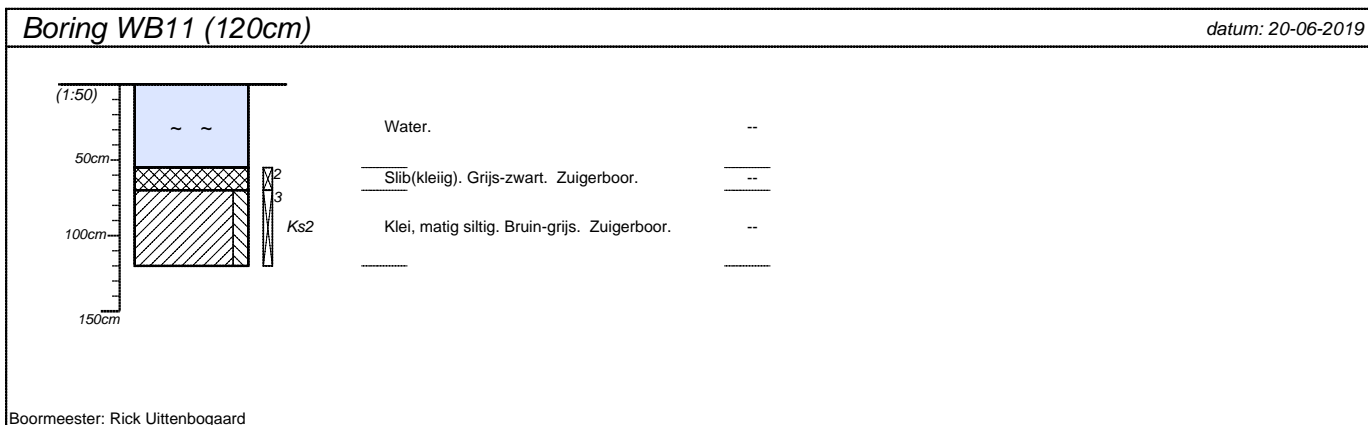
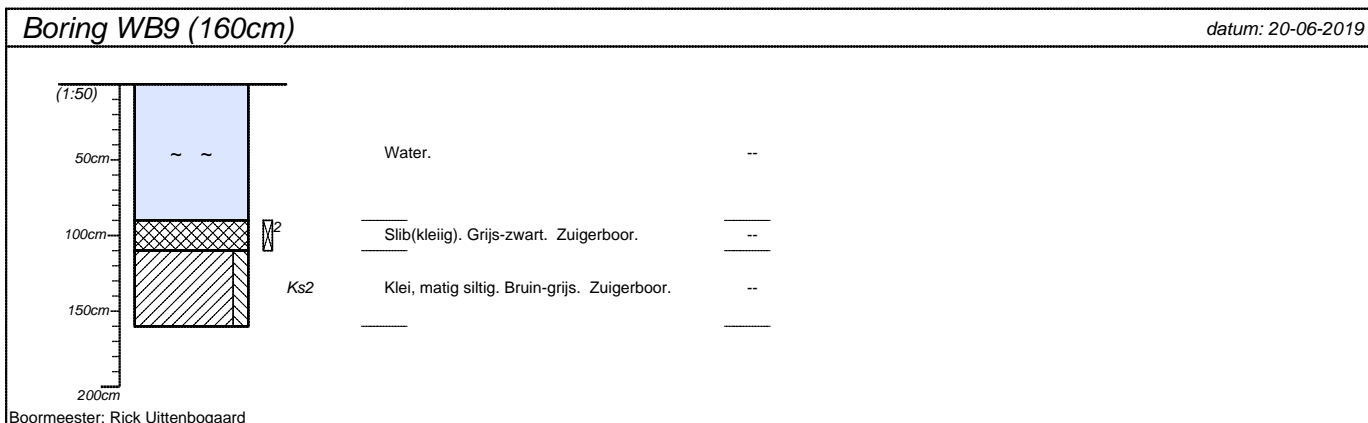
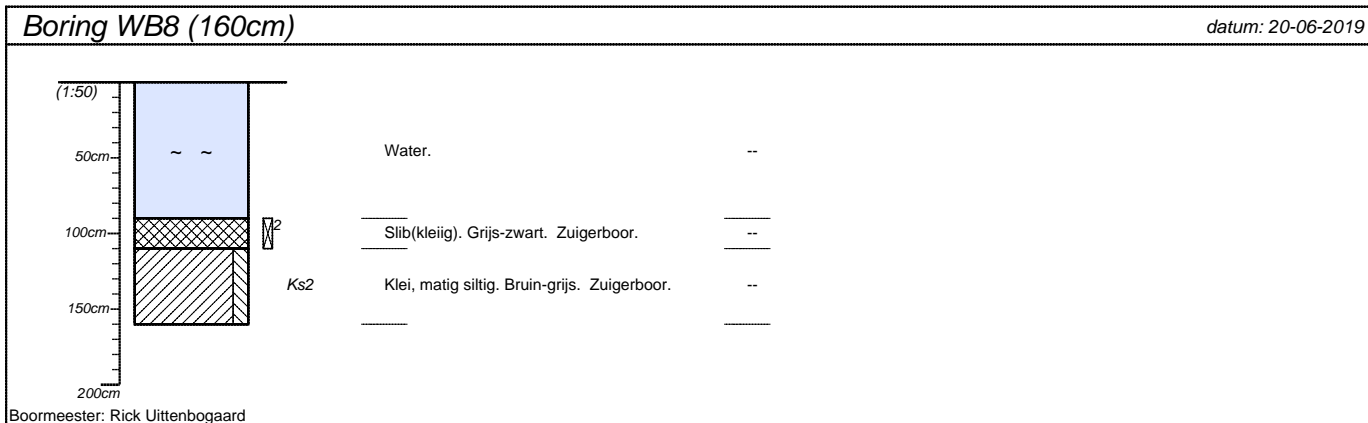



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>26/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			

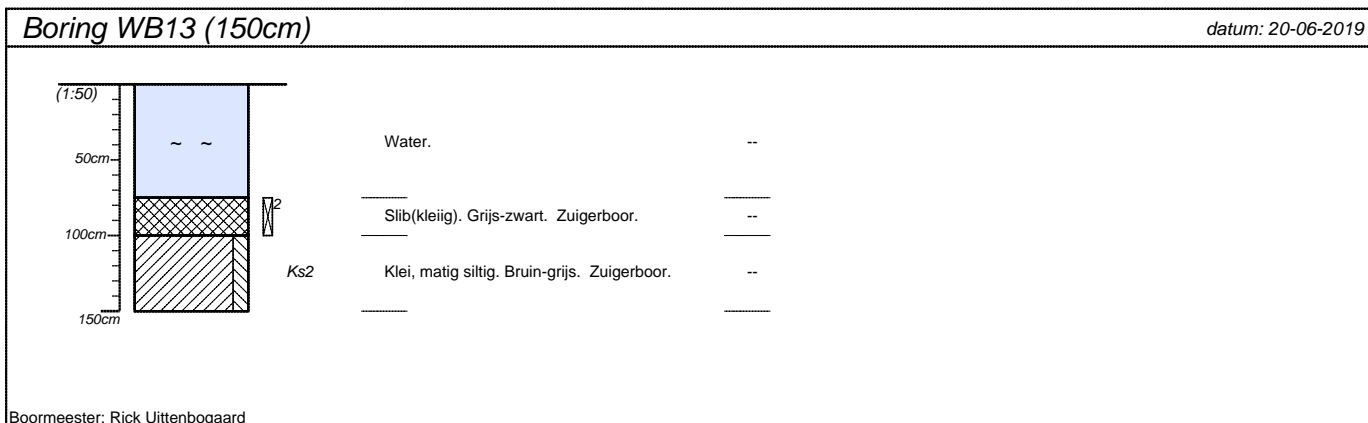
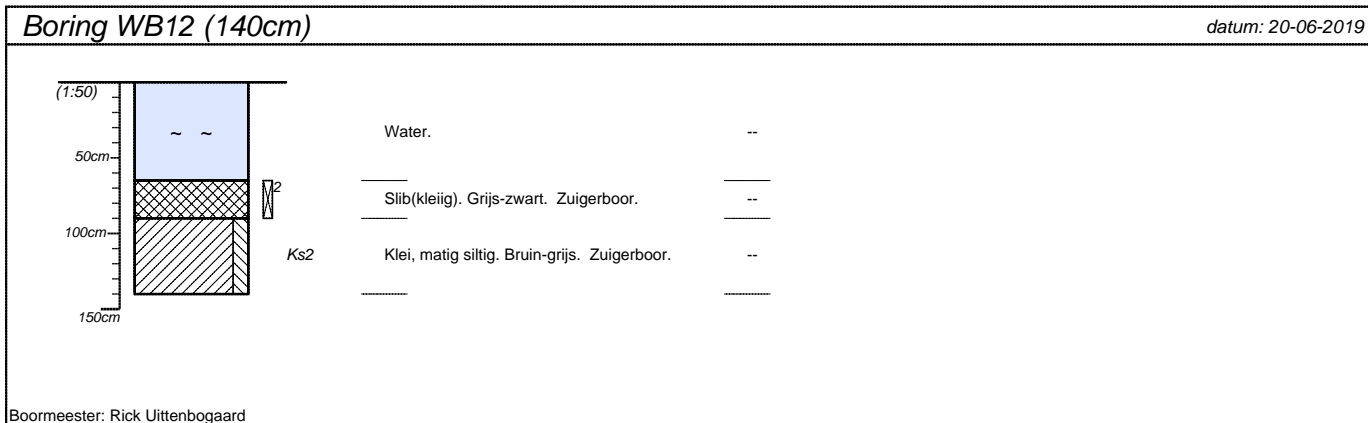




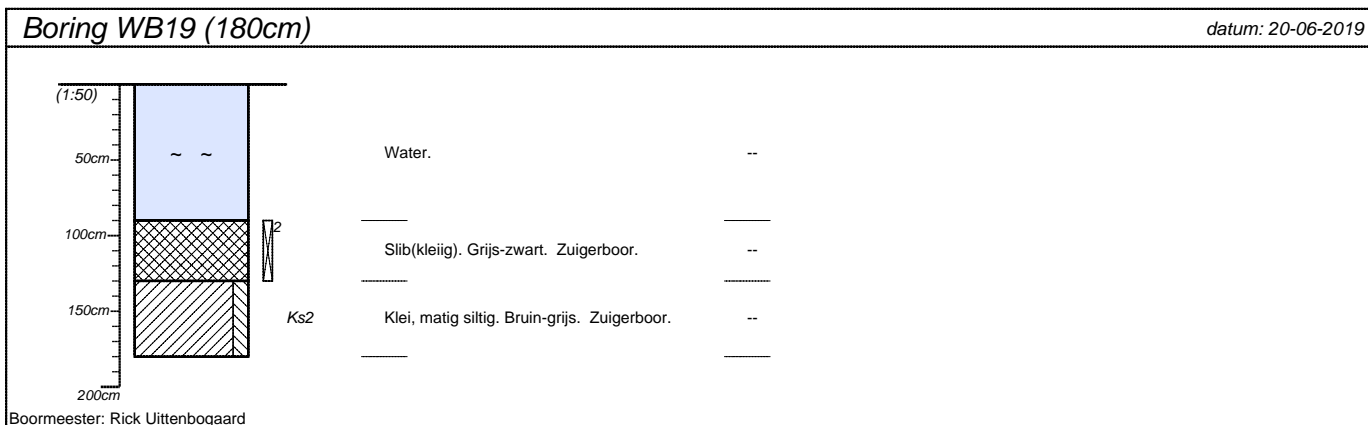
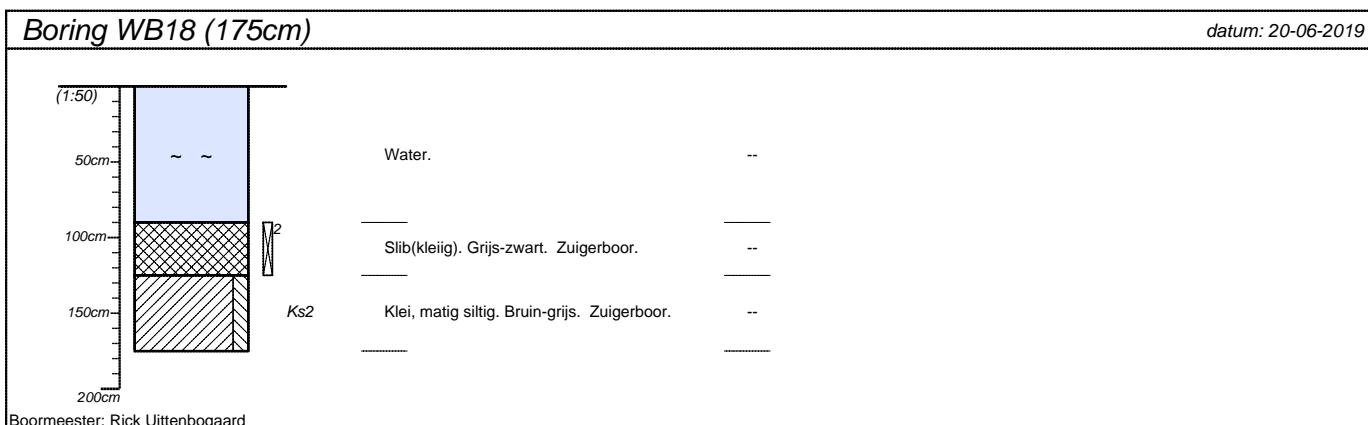
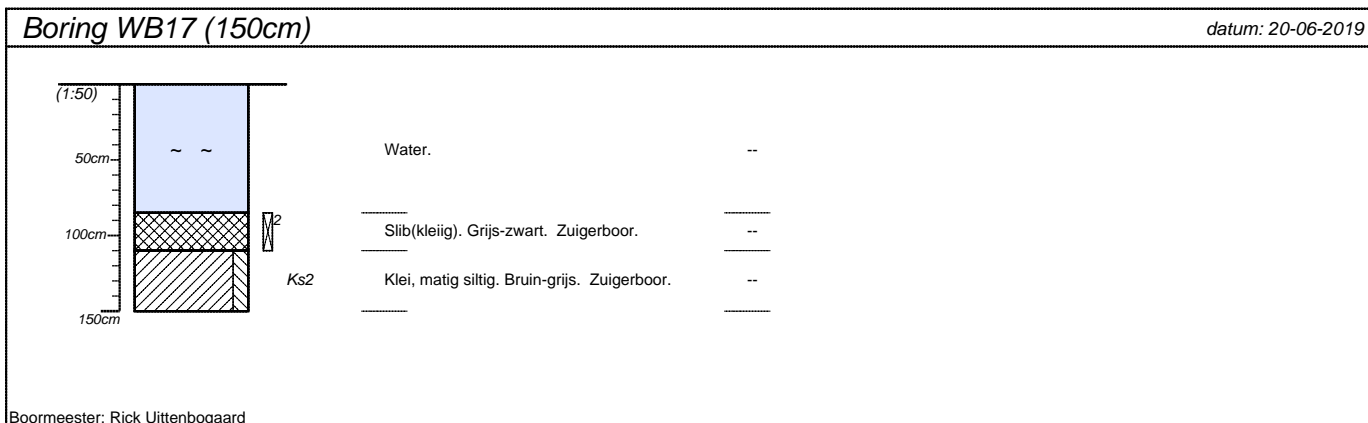
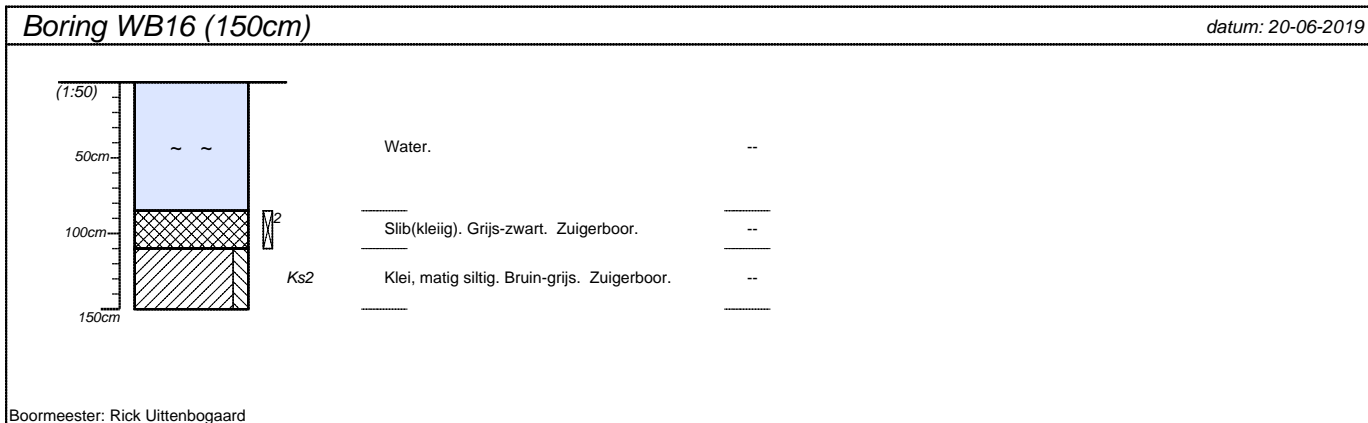
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>27/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			




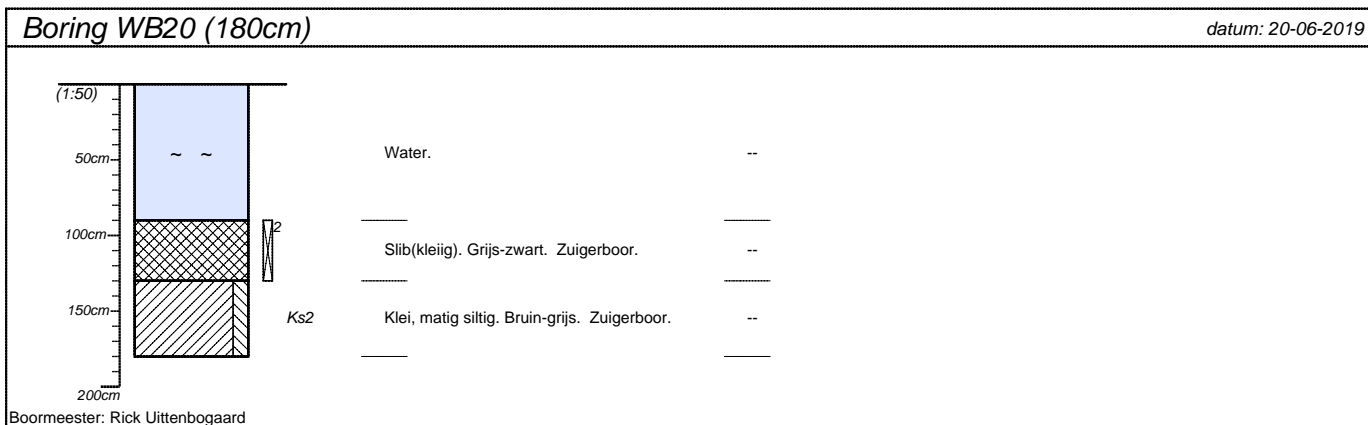
projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>28/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			




projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>29/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>			
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>			postcode / plaats
bureau <b>Bodemflex</b>			land



projectnummer <b>19-137</b>	blad <b>30/31</b>	locatieadres	
locatie <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		postcode / plaats	
opdrachtgever <b>Kuiper Compagnons</b>		land	
bureau <b>Bodemflex</b>			



<small>projectnummer</small> <b>19-137</b>	<small>blad</small> <b>31/31</b>	<small>locatieadres</small>	
<small>locatie</small> <b>Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten</b>		<small>postcode / plaats</small>	
<small>opdrachtgever</small> <b>Kuiper Compagnons</b>			
<small>bureau</small> <b>Bodemflex</b>		<small>land</small>	



## **Bijlage 6. Analysecertificaten**

Per protocol worden hieronder de analyseresultaten weergegeven.



- Analyseresultaten NEN5740 -



Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 16-0  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 03-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019091127/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk
Uw ordernummer	19-137 VB0
Monster(s) ontvangen	19-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091127/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VB0	Rapportagedatum	03-Jul-2019/12:07
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	74.7	71.4	81.2	76.2	77.6
S Organische stof	% (m/m) ds	8.3	10.0	5.2	6.7	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	90.8	89.3	94.1	92.4	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.7	9.4	10.3	12.5	16.4
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		220	140		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		1.5	0.50		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		40	15		
S Koper (Cu)	mg/kg ds		65	39		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.13	0.40		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		2.8	1.6		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		34	24		
S Lood (Pb)	mg/kg ds		170	97		
S Zink (Zn)	mg/kg ds		540	160		
<b>Minerale olie</b>						
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	5.1	5.5	8.5	9.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	22	19	45	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	19	9.5	26	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	9.4	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	51	38	88	38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B08	19-Jun-2019	10789375
2	B37	19-Jun-2019	10789376
3	B203	18-Jun-2019	10789377
4	Tank 1	18-Jun-2019	10789378
5	Ketelhuis	18-Jun-2019	10789379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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: 2015 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).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091127/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VBO	Rapportagedatum	03-Jul-2019/12:07
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds		0.0011 <sup>2)</sup>	<0.0010		
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	0.0010		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0053	0.0052		
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050		
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.083	0.20		
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.11		
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.15	0.54		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.10	0.35		
S Chryseen	mg/kg ds		0.12	0.43		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.060	0.16		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.098	0.33		
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.098	0.22		
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.10	0.19		
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.88	2.6		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B08	19-Jun-2019	10789375
2	B37	19-Jun-2019	10789376
3	B203	18-Jun-2019	10789377
4	Tank 1	18-Jun-2019	10789378
5	Ketelhuis	18-Jun-2019	10789379

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

### 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: 2015 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).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091127/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VB0	Rapportagedatum	03-Jul-2019/12:07
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
<b>Voorbehandeling</b>						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>						
S Droge stof	% (m/m)	69.8	76.6	76.5	78.2	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.8	4.3	5.3	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	97.4	94.4	93.6	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.9	11.0	18.5	16.8	22.1
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	46	22	120	190	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.71	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7	4.7	23	13	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.0	280	42	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.39	0.60	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	12	26	21	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	12	130	200	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	29	200	230	
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	mg/kg ds					<0.050
S Toluene	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 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	mg/kg ds					<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds					0.058
<b>Minerale olie</b>						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	33
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	160
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	20	380

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M01	18-Jun-2019	10789380
7	M02	18-Jun-2019	10789381
8	B5.2	18-Jun-2019	10789382
9	MB1	18-Jun-2019	10789383
10	Tank 2	18-Jun-2019	10789384



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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. is ISO 14001: 2015 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 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

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091127/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VBO	Rapportagedatum	03-Jul-2019/12:07
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	26	840
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	8.7	360
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	200
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	56	1900
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>						
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	
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 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	3.7	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.86	
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.067	3.9	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	2.0	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057	1.7	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.68	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	1.2	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.58	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.64	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.40	15	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M01	18-Jun-2019	10789380
7	M02	18-Jun-2019	10789381
8	B5.2	18-Jun-2019	10789382
9	MB1	18-Jun-2019	10789383
10	Tank 2	18-Jun-2019	10789384

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: 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. is ISO 14001: 2015 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).


 Akkoord  
Pr.coörd.

ED

 TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019091127/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10789375	B8.2(15-65)		15	65	0537456589	B08
10789376	B37.1(0-50)		0	50	0537456362	B37
10789377	B203.1(0-50)		0	50	0537456072	B203
10789378	B201.1(0-50)		0	50	0537456290	Tank 1
10789378	B202.1(0-50)		0	50	0537456080	Tank 1
10789379	B101.1(0-50)		0	50	0537456240	Ketelhuis
10789379	B102.1(0-50)		0	50	0537456295	Ketelhuis
10789379	B103.1(0-50)		0	50	0537456293	Ketelhuis
10789379	B104.1(0-50)		0	50	0537456299	Ketelhuis
10789380	B2.2(50-100)		50	100	0537456017	M01
10789380	B2.3(100-150)		100	150	0537456003	M01
10789380	B2.4(150-200)		150	200	0537456000	M01
10789380	B4.2(50-100)		50	100	0537456291	M01
10789380	B4.3(100-150)		100	150	0537456288	M01
10789380	B201.2(50-100)		50	100	0537456287	M01
10789380	B201.3(100-150)		100	150	0537456279	M01
10789381	B7.3(50-100)		50	100	0537456073	M02
10789381	B7.4(100-150)		100	150	0537456071	M02
10789381	B7.5(150-200)		150	200	0537456066	M02
10789381	B1.2(50-100)		50	100	0537456007	M02
10789381	B41.2(50-100)		50	100	0537456214	M02
10789381	B41.3(100-150)		100	150	0537456218	M02
10789381	B41.4(150-200)		150	200	0537456223	M02
10789381	B1.3(100-150)		100	150	0537456005	M02
10789381	B1.4(150-200)		150	200	0537456004	M02
10789382	B5.2(50-100)		50	100	0537456006	B5.2
10789383	B10.1(0-50)		0	50	0537456217	MB1
10789383	B13.1(0-50)		0	50	0537456296	MB1
10789384		Steekbus	80	100	0904122926	Tank 2

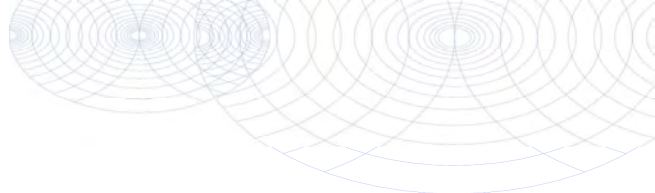
Eurofins Analytico B.V.

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: 2015 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 2019091127/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

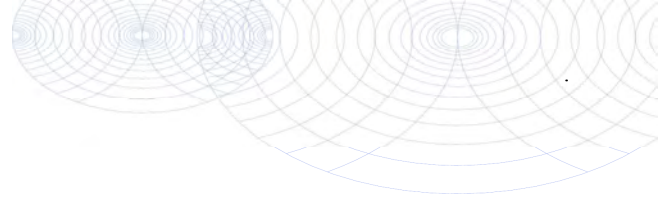
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld 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: 2015 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 2019091127/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



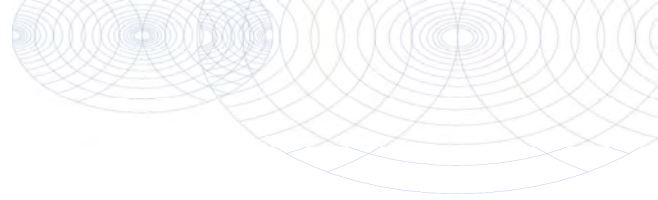
Eurofins Analytico B.V.

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019091127/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

10789379

10789380

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

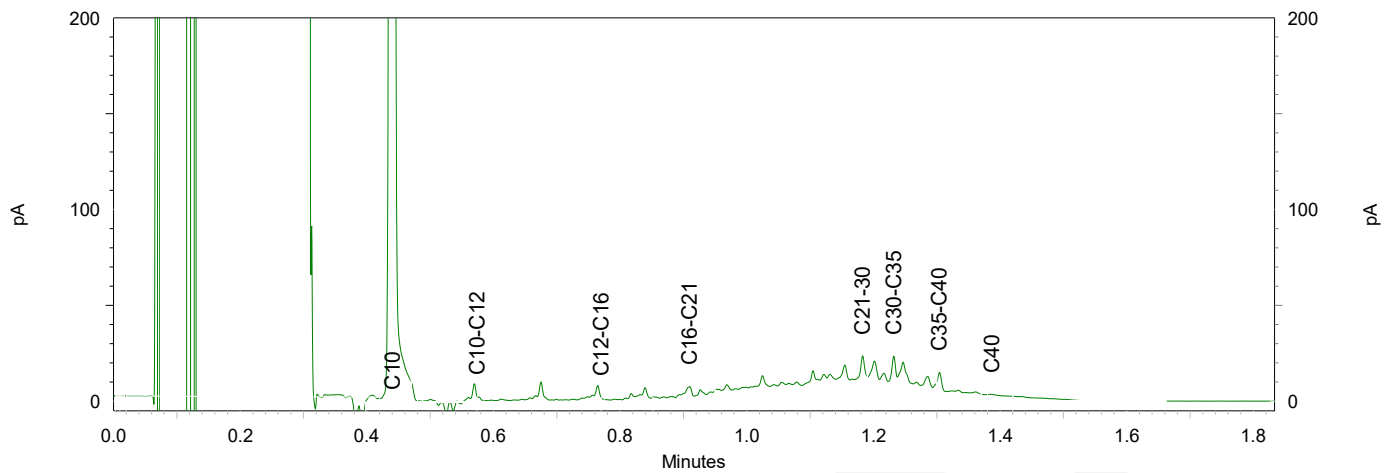
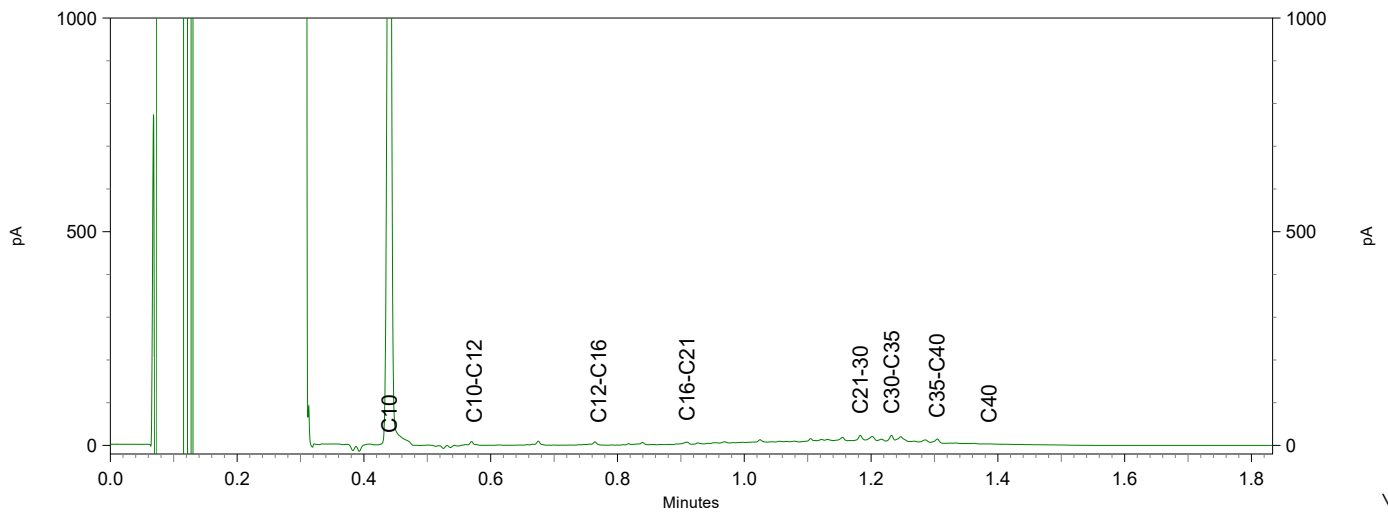
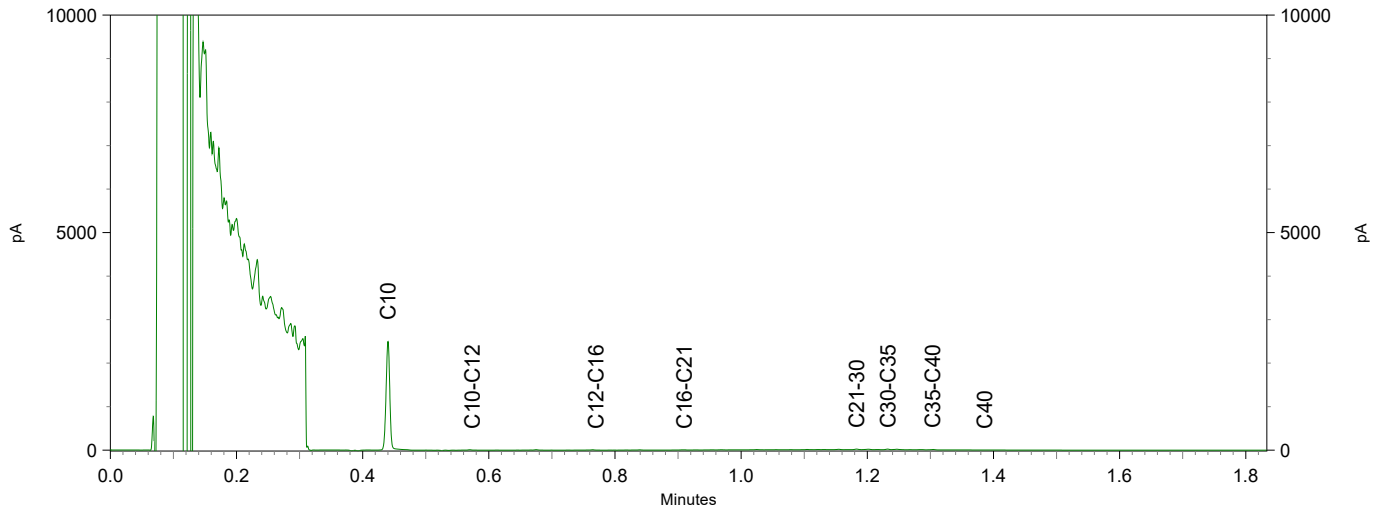
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

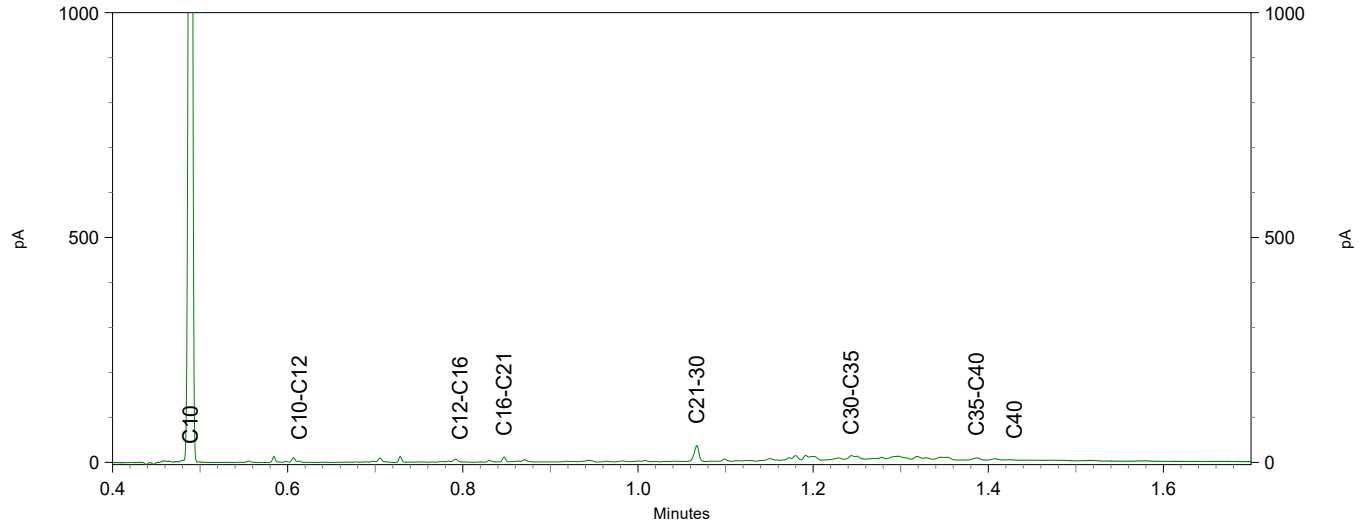
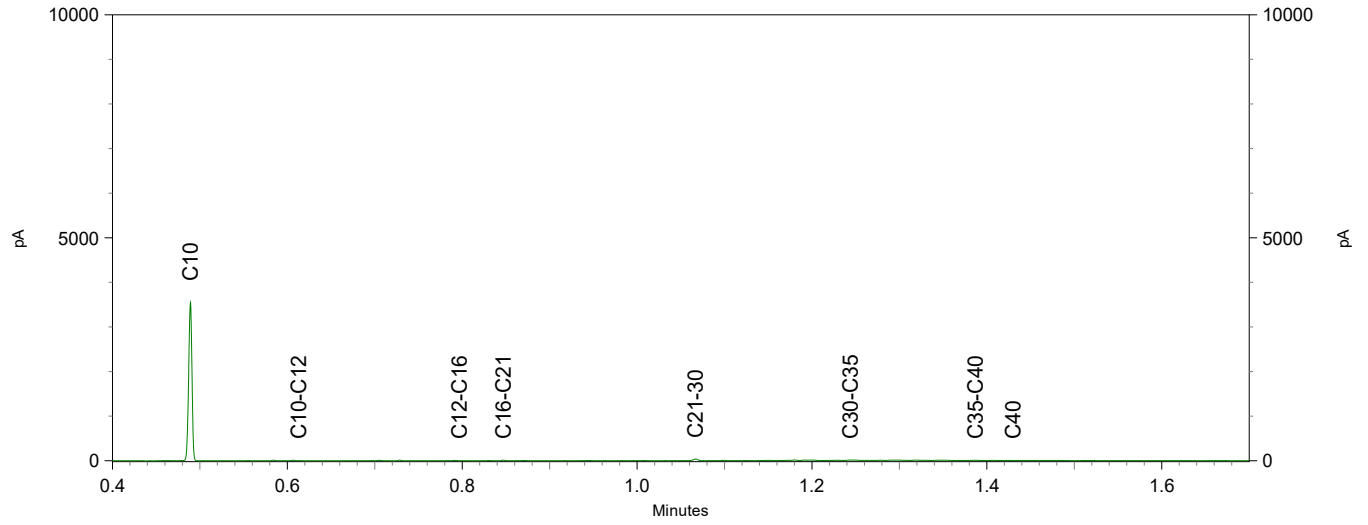


Sample ID.: 10789375  
 Certificate no.: 2019091127  
 Sample description.: B08

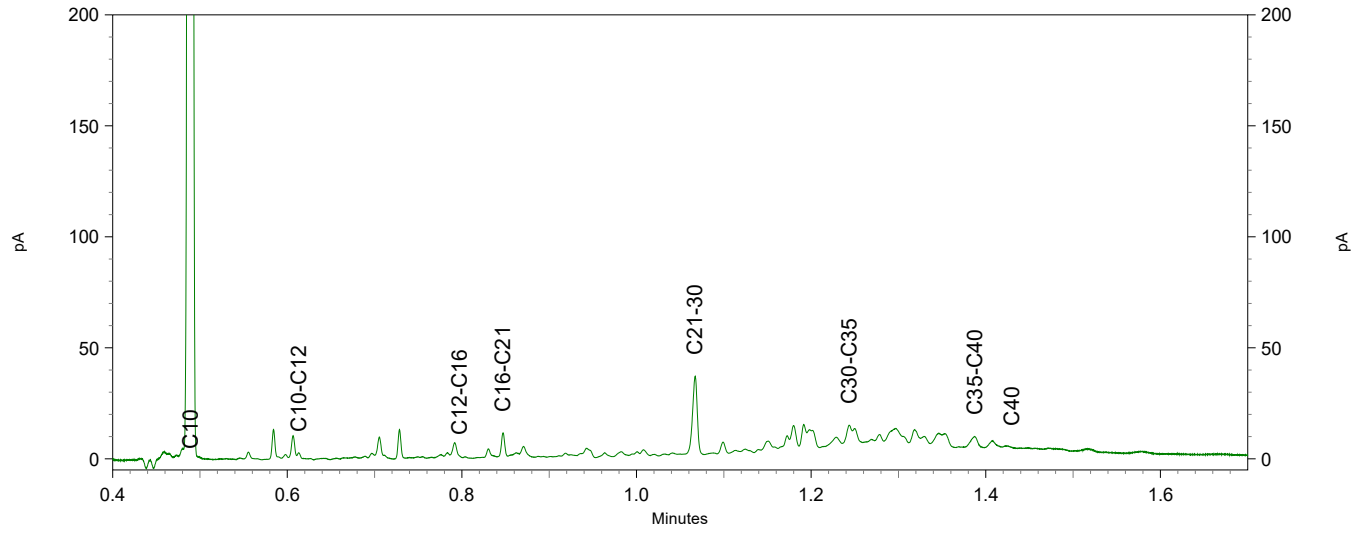
V



Sample ID.: 10789376  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: B37  
V

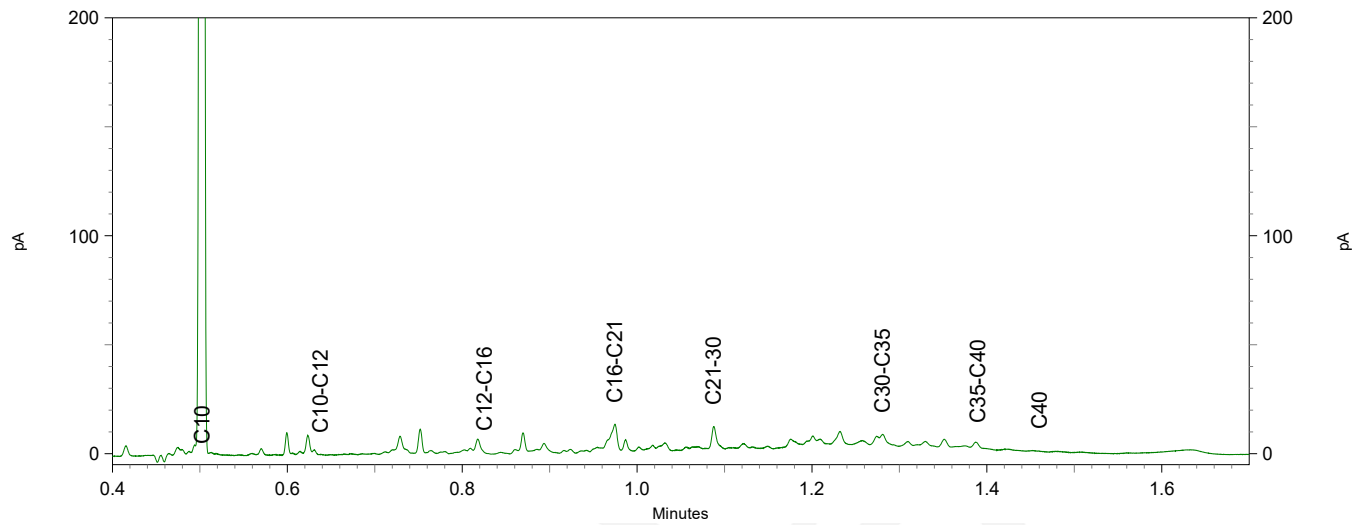
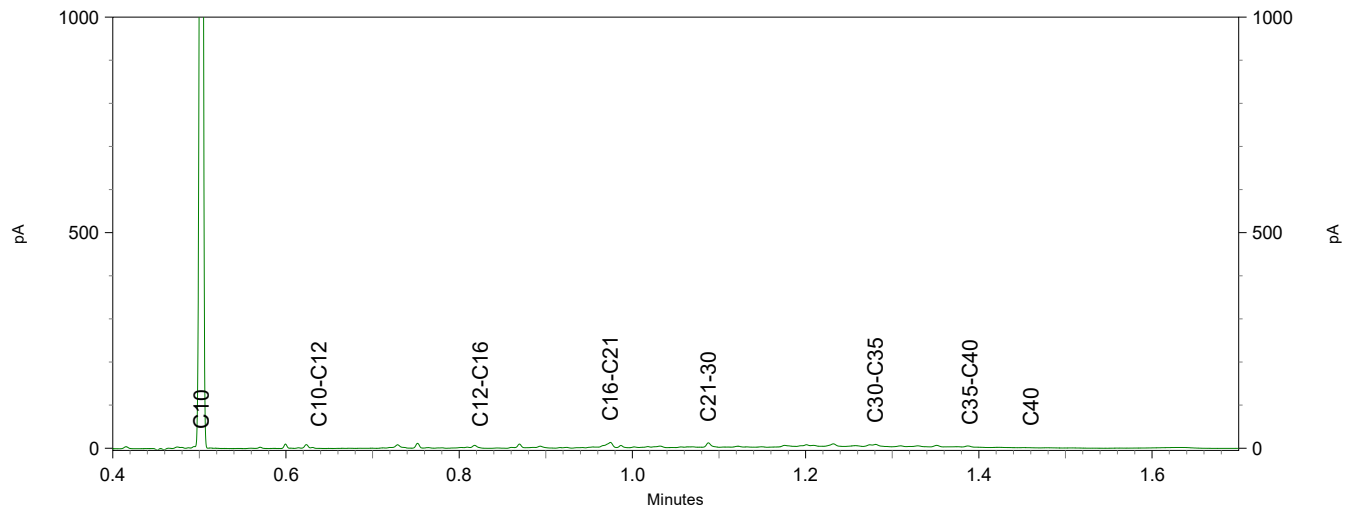
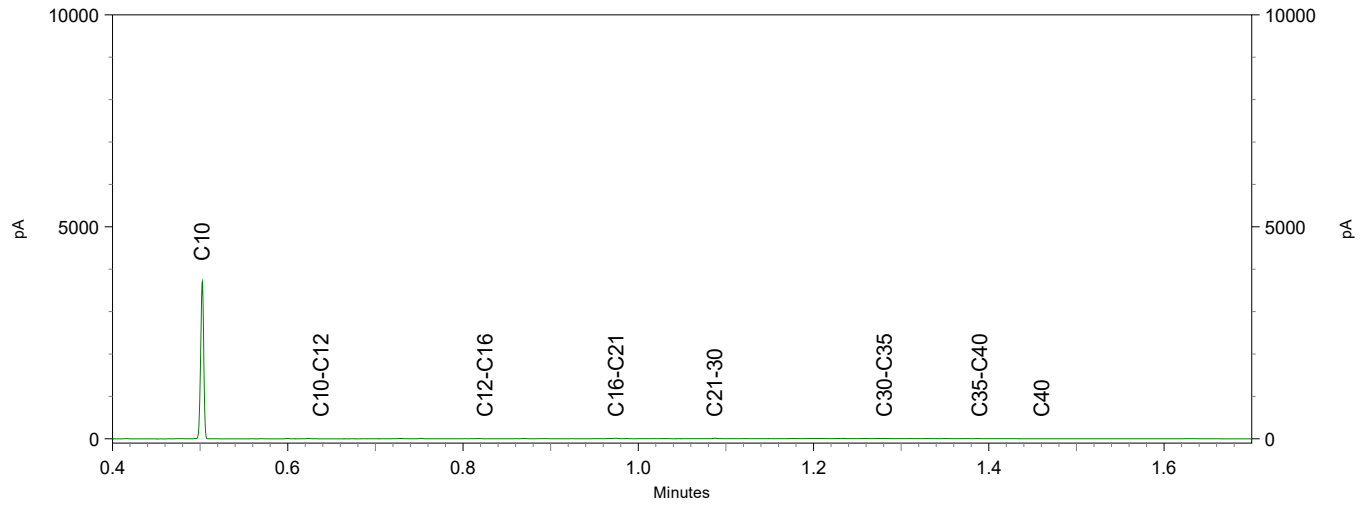


Sample ID.: 10789376  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: B37  
V

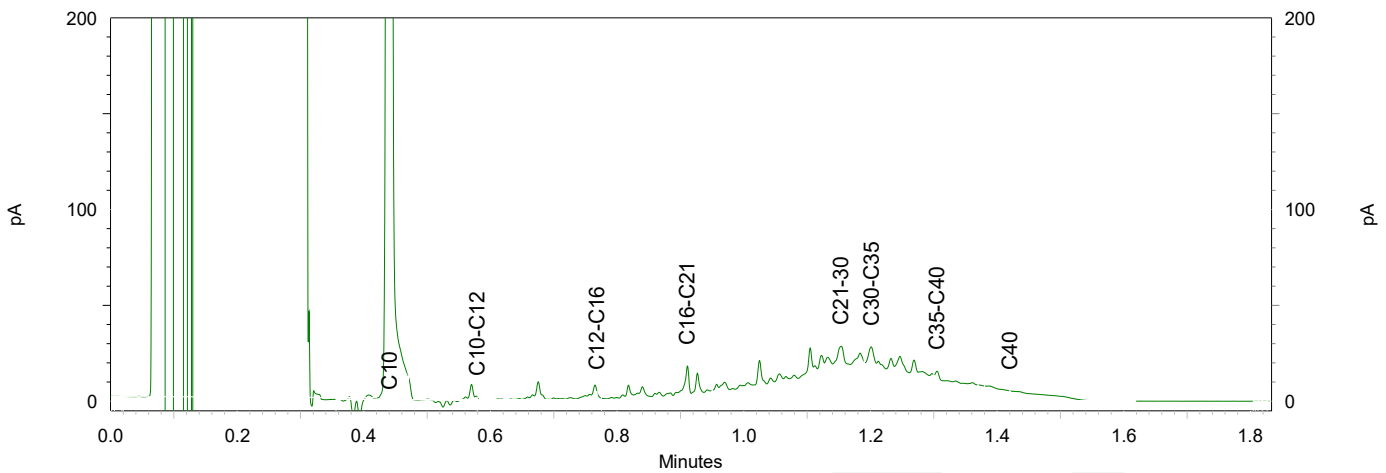
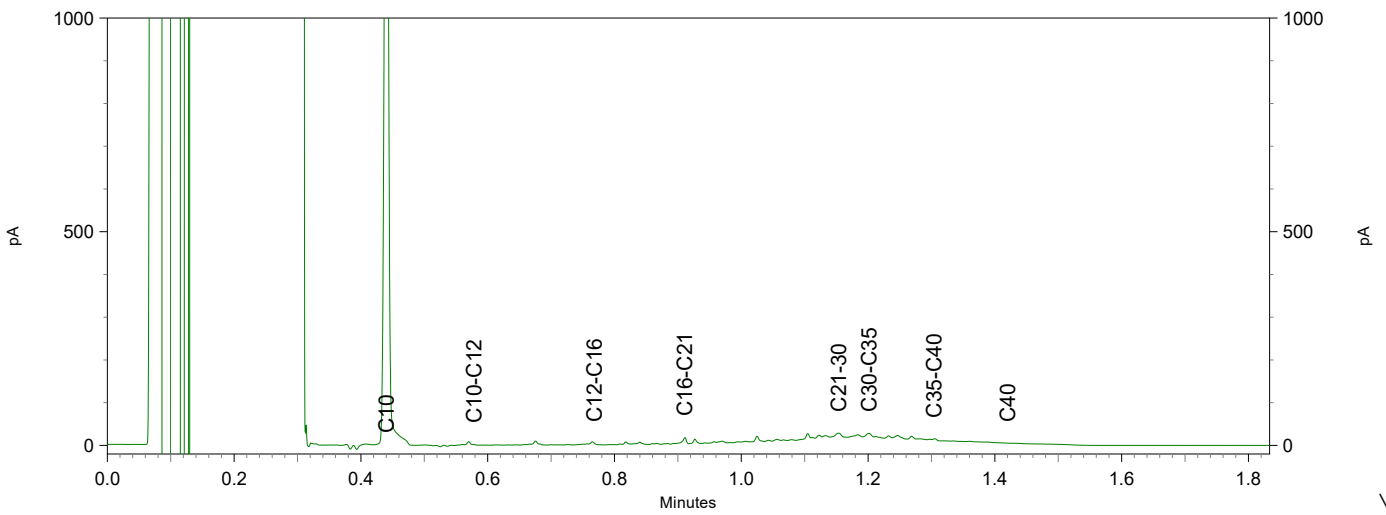
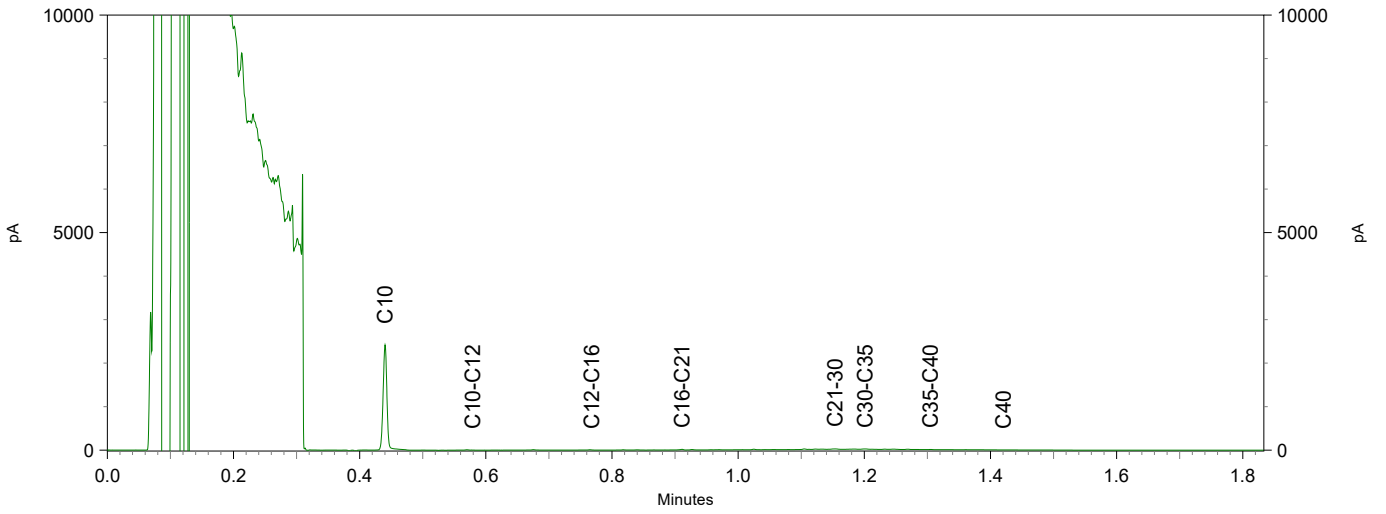


QA

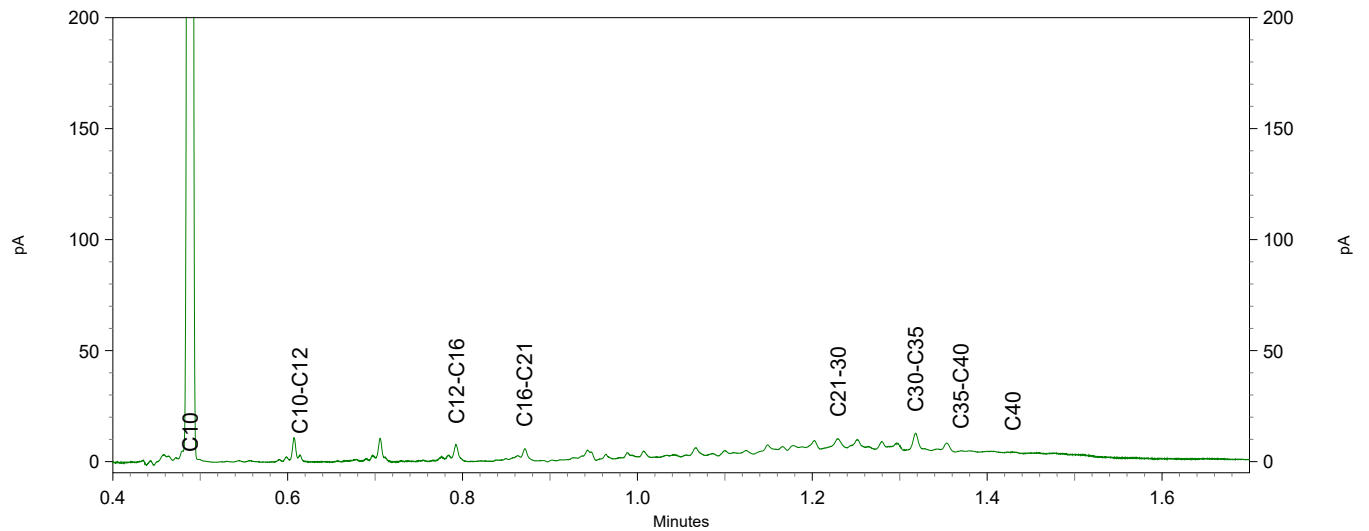
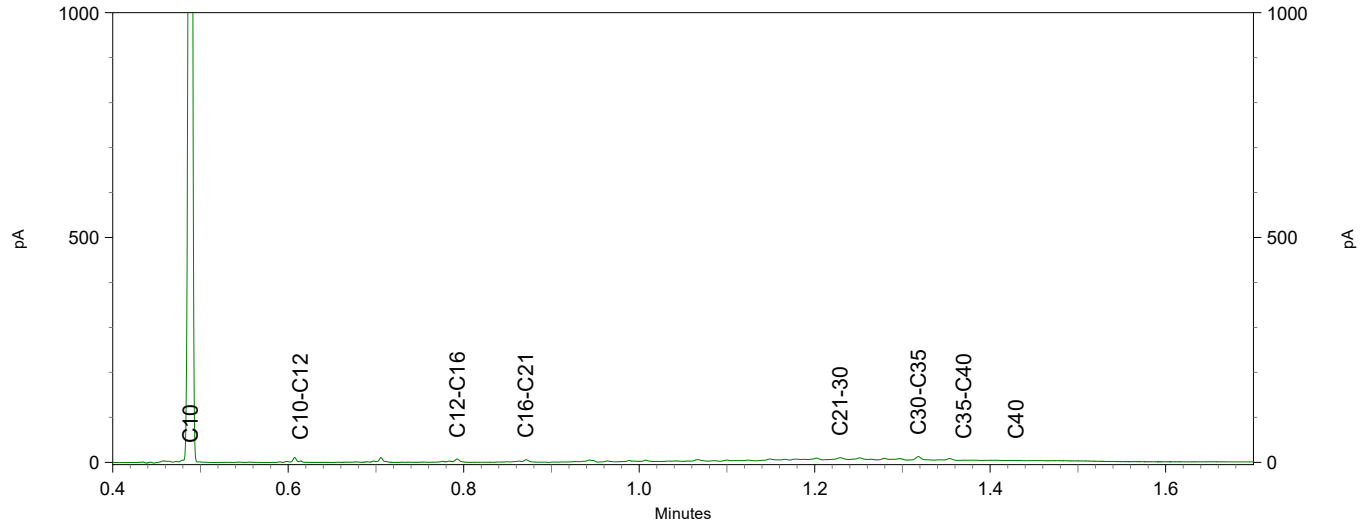
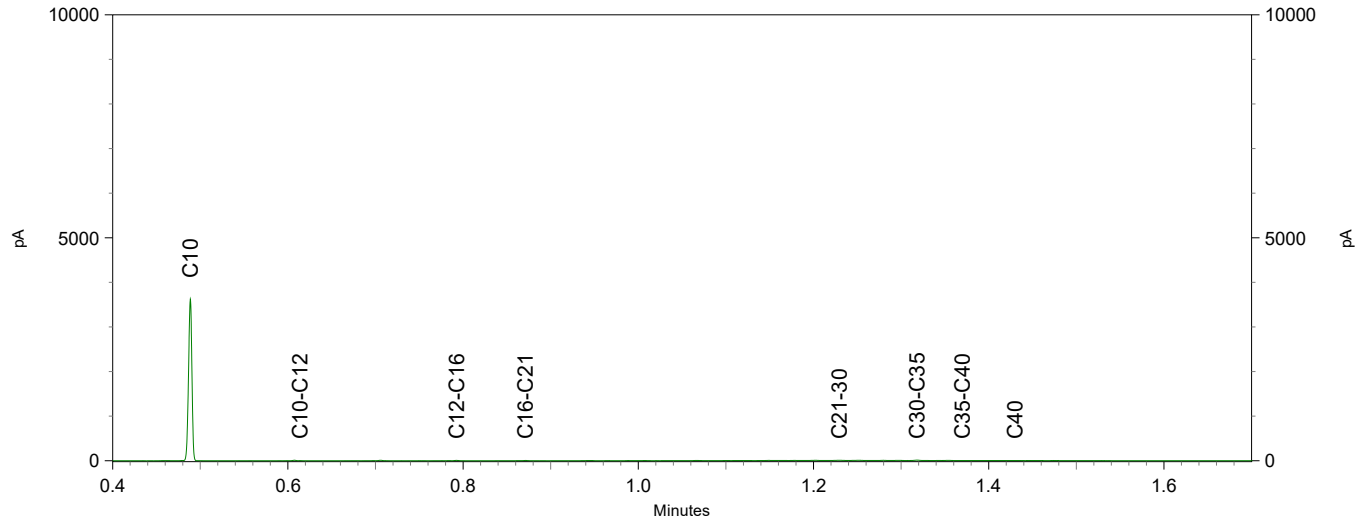
Sample ID.: 10789377  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: B203  
V



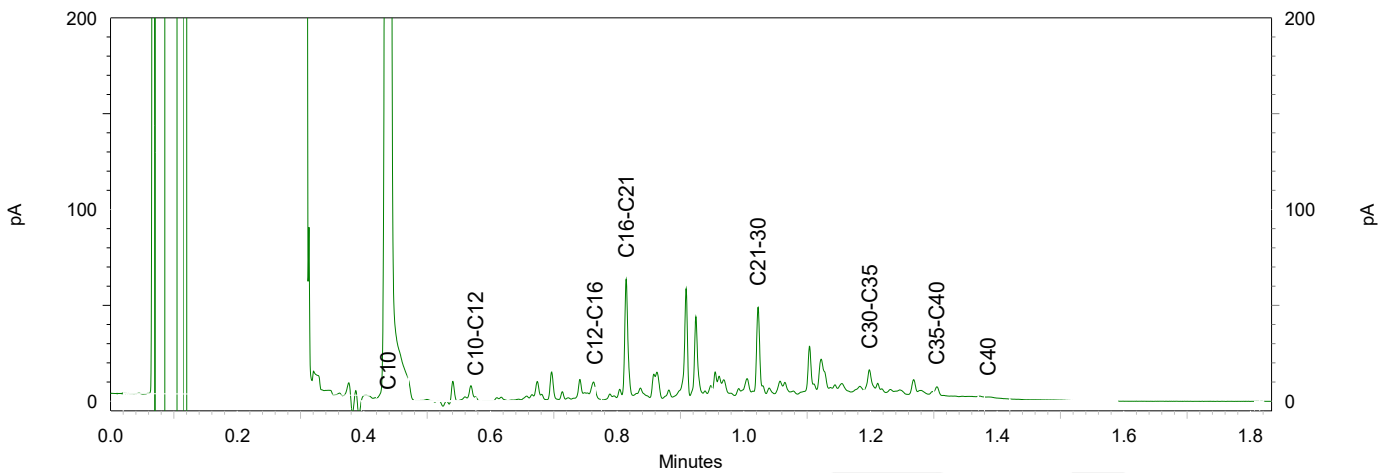
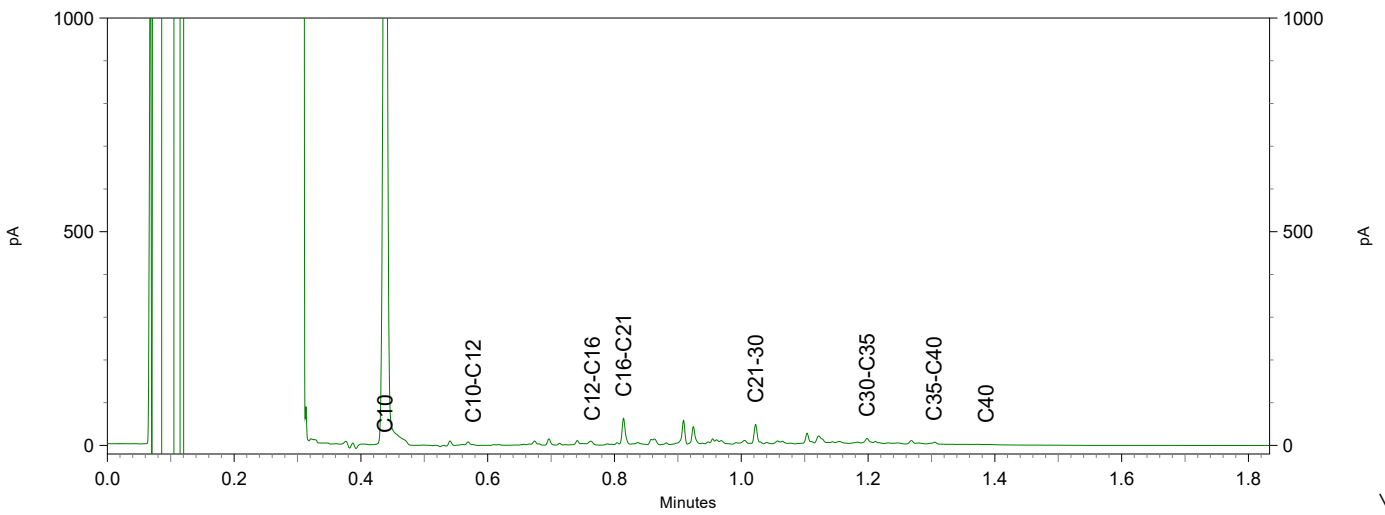
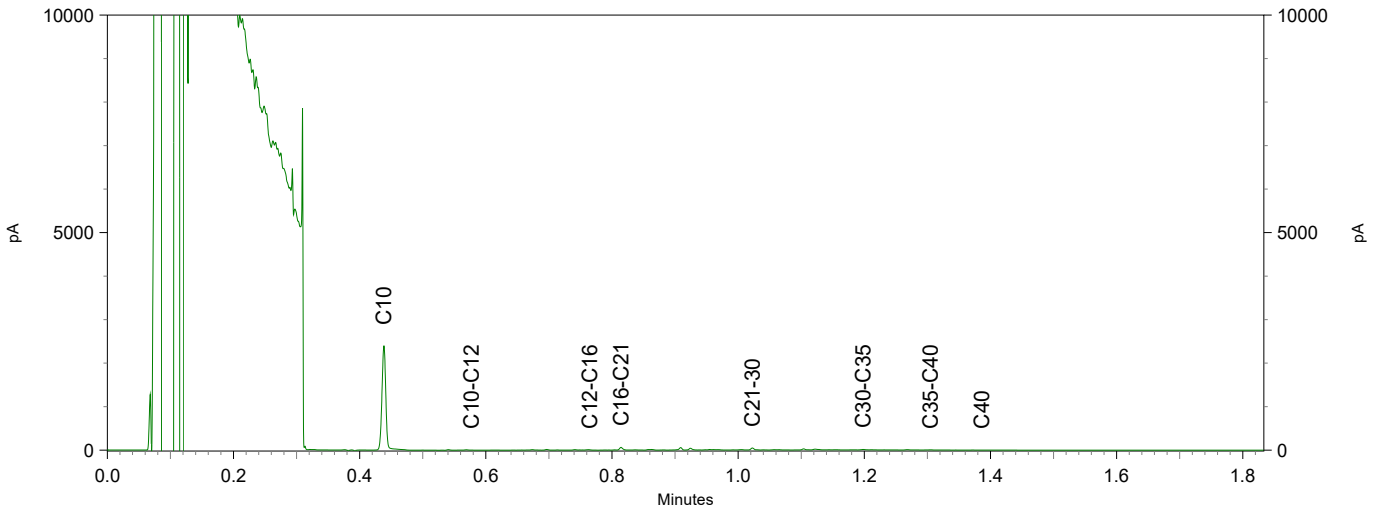
Sample ID.: 10789378  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: Tank 1  
V



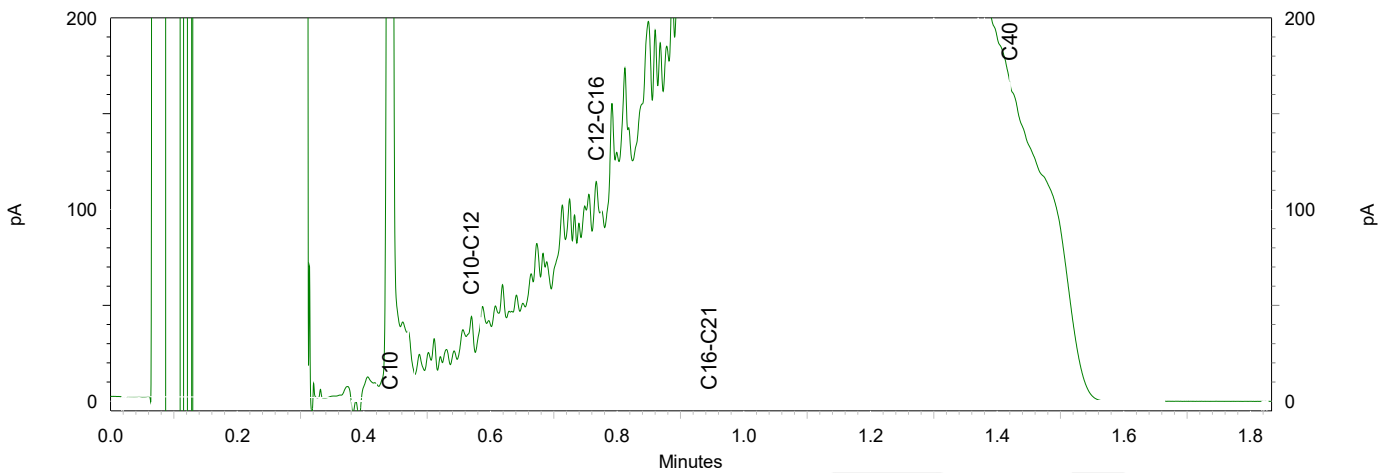
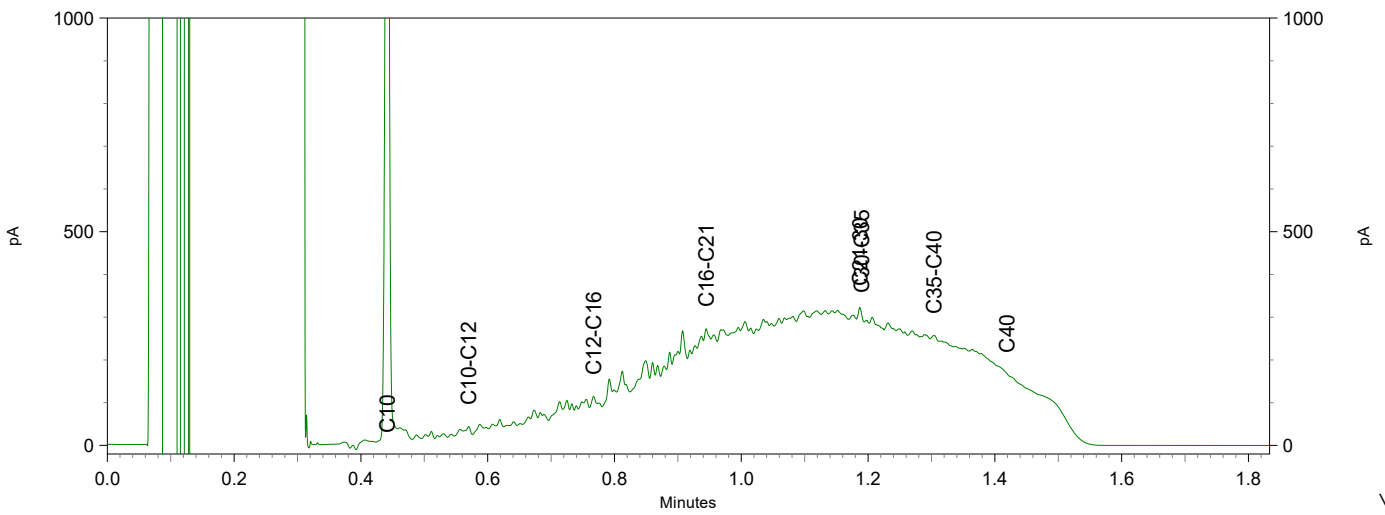
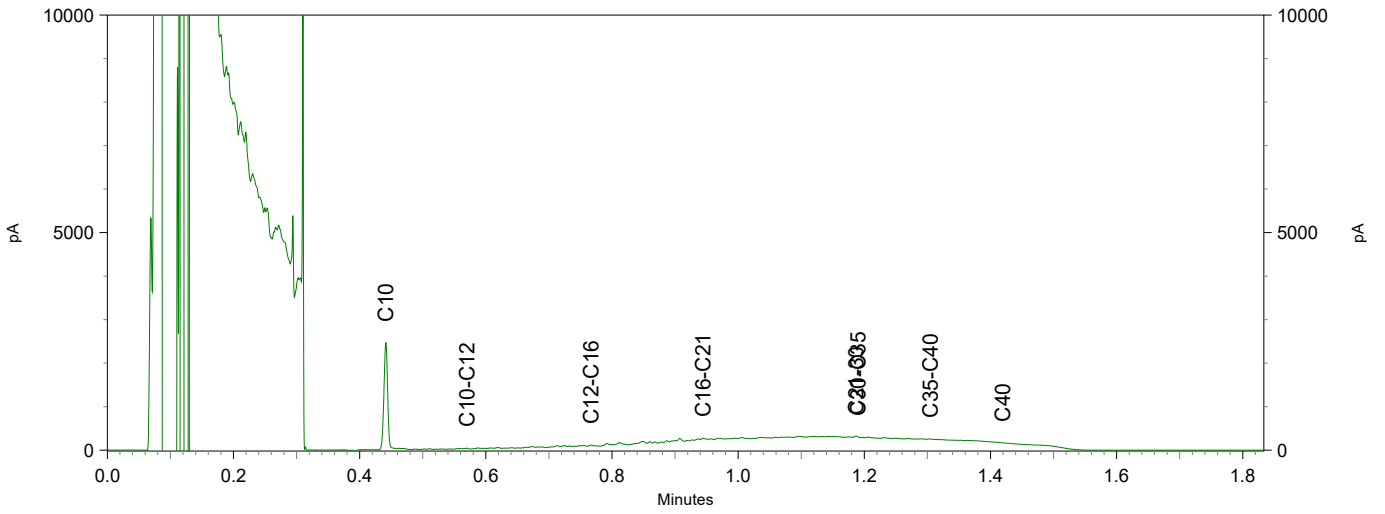
Sample ID.: 10789379  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: Ketelhuis  
V



Sample ID.: 10789383  
 Certificate no.: 2019091127  
 Sample description.: MB1  
 V



Sample ID.: 10789384  
Certificate no.: 2019091127  
Sample description.: Tank 2  
V





Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 16-0  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019091160/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk
Uw ordernummer	19-137 VB0 (kas)
Monster(s) ontvangen	19-Jun-2019

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091160/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VBO (kas)	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:36
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	79.5	76.5	79.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	5.7	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	93.1	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4	16.7	17.0
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	85	180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.68	0.60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8.4	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	33	28	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.21	0.33	0.54
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	18	25
S Lood (Pb)	mg/kg ds	68	80	68
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	150	150
<b>Minerale olie</b>				
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	18	28	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	17	8.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	57	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	0.0058	0.0045	0.0048
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB2 - kas nr. 8a	18-Jun-2019	10789500
2	MB3 - kas nr. 6a	19-Jun-2019	10789501
3	MB4 - kas nr. 4-6	19-Jun-2019	10789502

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: 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. is ISO 14001: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091160/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VB0 (kas)	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:36
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0050	0.0027	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.73	0.15	0.027
S Endrin	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0058	<0.0010	0.0030
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.031	<0.0010	0.031
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0027	0.039	0.0076
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.036	0.14	0.061
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0039	0.0044	0.0017
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.011	0.0054	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0072	0.0059	0.0062
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.15	0.029
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0098	0.012
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.18	0.068
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.037	0.0014 <sup>1)</sup>	0.034
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.090	0.19	0.11
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.36	0.16

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB2 - kas nr. 8a	18-Jun-2019	10789500
2	MB3 - kas nr. 6a	19-Jun-2019	10789501
3	MB4 - kas nr. 4-6	19-Jun-2019	10789502

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: 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. is ISO 14001: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019091160/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 VB0 (kas)	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:36
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	0.36	0.16
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
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	0.0014
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0034 <sup>2)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0046
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0032
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.015
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.063	0.11	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.21	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.092	0.16	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.26	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.069	0.14	0.094
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.22	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	0.20	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.26	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.91	1.8	1.2

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MB2 - kas nr. 8a	18-Jun-2019	10789500
2	MB3 - kas nr. 6a	19-Jun-2019	10789501
3	MB4 - kas nr. 4-6	19-Jun-2019	10789502

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

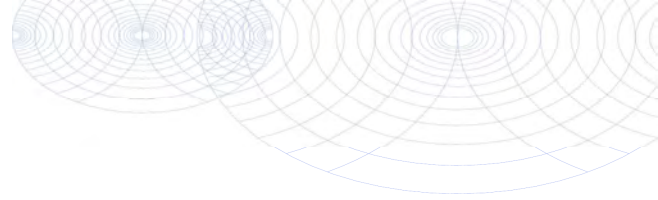


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019091160/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10789500	B4.1(0-50)		0	50	0537456297	MB2 - kas nr. 8a
10789500	B11.1(0-50)		0	50	0537456294	MB2 - kas nr. 8a
10789500	B12.1(0-50)		0	50	0537456292	MB2 - kas nr. 8a
10789500	B14.1(0-50)		0	50	0537456289	MB2 - kas nr. 8a
10789501	B28.1(0-50)		0	50	0537456346	MB3 - kas nr. 6a
10789501	B31.3(13-63)		13	63	0537456349	MB3 - kas nr. 6a
10789501	B33.2(11-61)		11	61	0537456629	MB3 - kas nr. 6a
10789501	B34.3(21-71)		21	71	0537456347	MB3 - kas nr. 6a
10789502	B19.1(0-50)		0	50	0537456019	MB4 - kas nr. 4-6
10789502	B25.1(0-50)		0	50	0537456357	MB4 - kas nr. 4-6
10789502	B26.1(0-50)		0	50	0537456344	MB4 - kas nr. 4-6
10789502	B27.1(0-50)		0	50	0537456363	MB4 - kas nr. 4-6

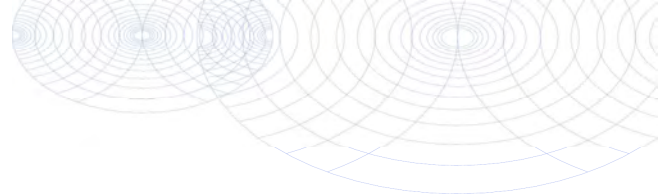


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019091160/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

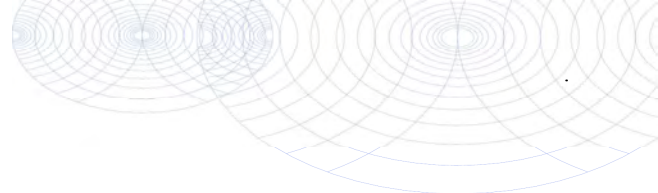
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019091160/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



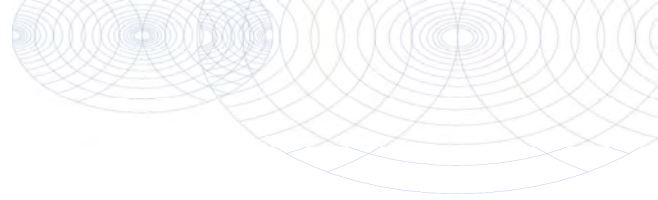
Eurofins Analytico B.V.

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019091160/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

10789500

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

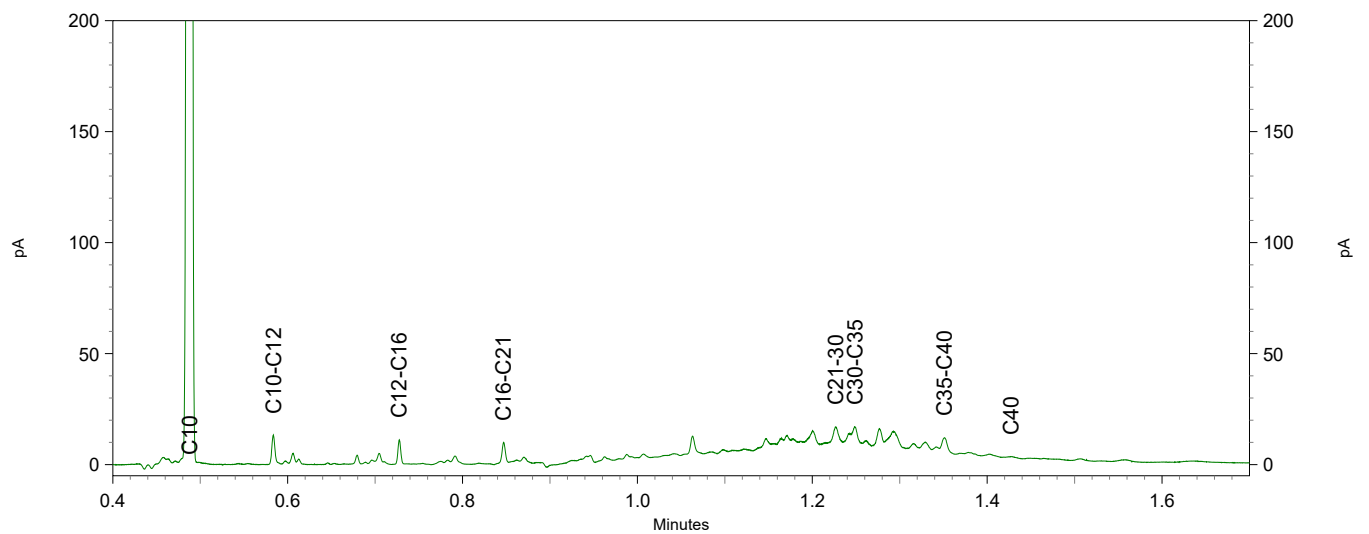
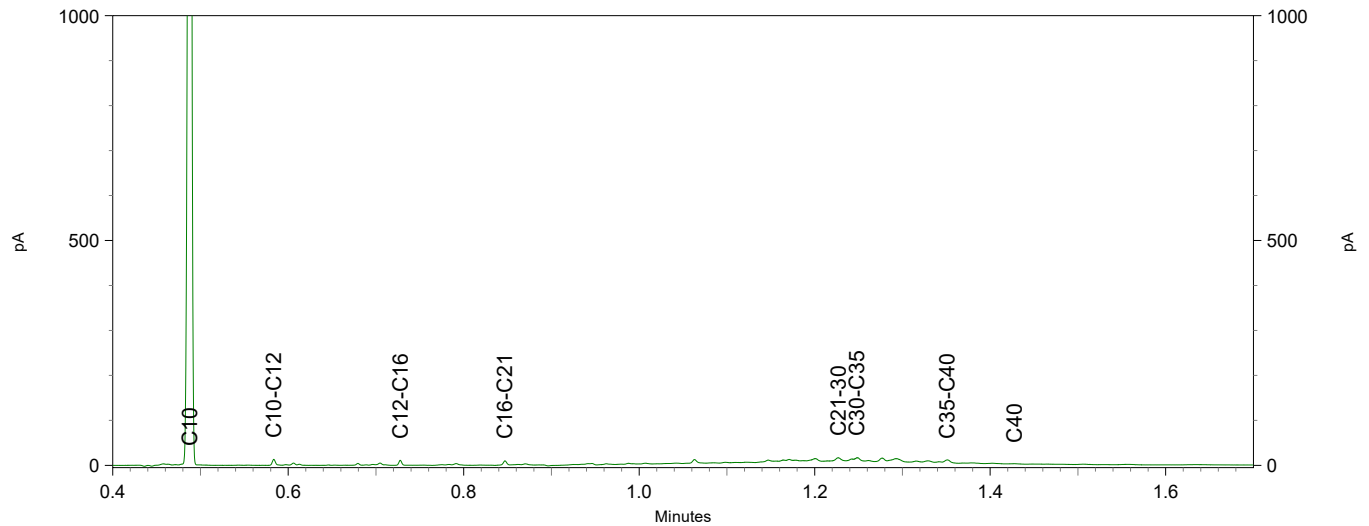
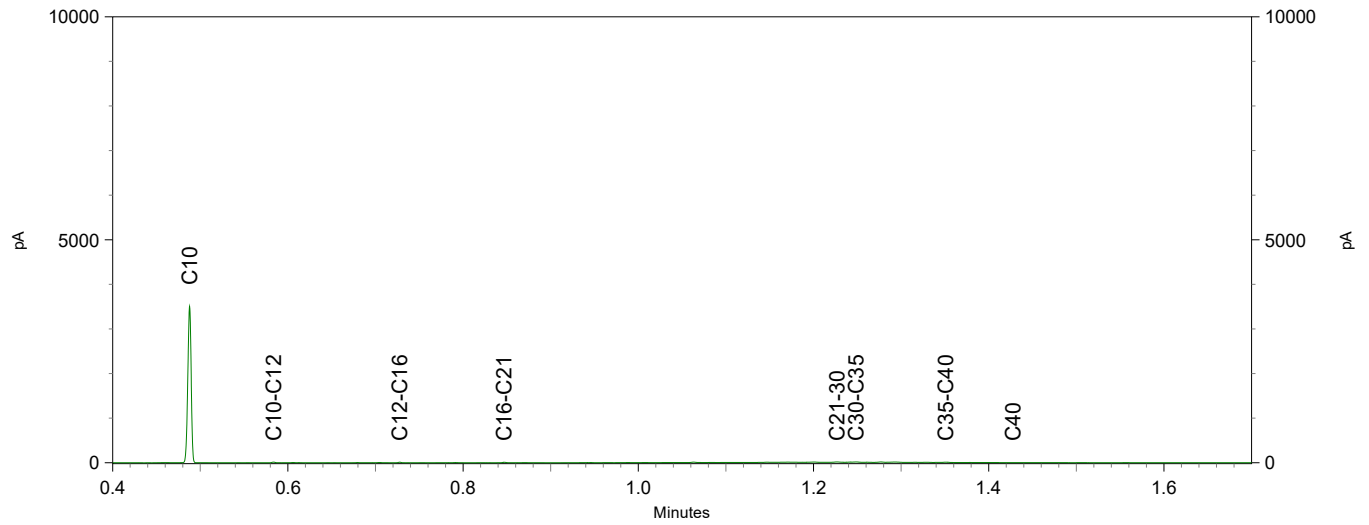


Sample ID.: 10789501

Certificate no.: 2019091160

Sample description.: MB3 - kas nr. 6a

V



Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 7a  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 17-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019097490/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten
Uw ordernummer	19-137_uitsplitsing OCB
Monster(s) ontvangen	19-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019097490/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten	Startdatum	03-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137_uitsplitsina OCB	Rapportagedatum	15-Jul-2019/11:27
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	78.1	77.9	80.5	77.1
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
S alfa-HCH	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	0.0086	<0.0010	0.0025	0.0070
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0085	<0.0010	0.0011	0.012
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	0.014	0.0029	0.0014	0.017
S Dieldrin	mg/kg ds	0.74	0.28	0.16	0.98
S Endrin	mg/kg ds	0.0017	<0.0010	<0.0010	0.0022
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0022	<0.0010	<0.0010	0.0048
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.010	0.0098	0.0026	0.026
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0028	0.0013	<0.0010	0.0022
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.032	0.017	0.0038	0.037
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0048	0.0031	0.0012	0.0085
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0021 <sup>1)</sup>	0.0039	0.0084

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B4	18-Jun-2019	10809555
2	B11	18-Jun-2019	10809556
3	B12	18-Jun-2019	10809557
4	B14	18-Jun-2019	10809558



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019097490/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten	Startdatum	03-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137_uitsplitsina 0CB	Rapportagedatum	15-Jul-2019/11:27
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	0.28	0.16	1.00
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0056	0.0038	0.0019	0.0092
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.018	0.0045	0.039
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.011	0.0033	0.031
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.053	0.032	0.0096	0.079
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	0.32	0.18	1.1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.82	0.32	0.18	1.1

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B4	18-Jun-2019	10809555
2	B11	18-Jun-2019	10809556
3	B12	18-Jun-2019	10809557
4	B14	18-Jun-2019	10809558

### 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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

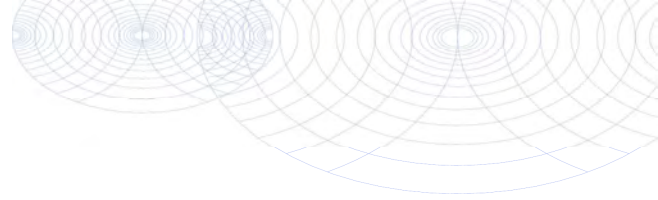
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.

ED



TESTEN  
RvA L010



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019097490/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10809555	B4.1(0-50)		0	50	0537456297	B4
10809556	B11.1(0-50)		0	50	0537456294	B11
10809557	B12.1(0-50)		0	50	0537456292	B12
10809558	B14.1(0-50)		0	50	0537456289	B14

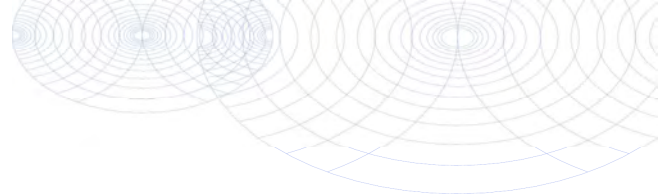


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019097490/1**

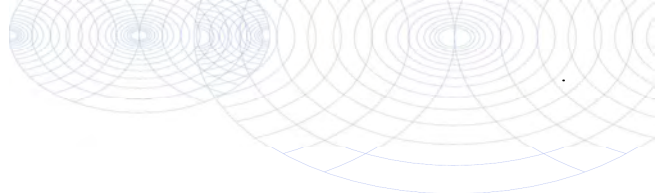
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019097490/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 7a  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 08-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019095836/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk
Uw ordernummer	19-137
Monster(s) ontvangen	01-Jul-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019095836/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	01-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137	Rapportagedatum	08-Jul-2019/06:39
Monsternemer	Max van Kordelaar	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Metalen</b>						
S Barium (Ba)	µg/L	71	130	74		
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.42	<0.20		
S Kobalt (Co)	µg/L	3.3	5.9	2.1		
S Koper (Cu)	µg/L	7.4	25	<2.0		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.070	<0.050		
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2	<2.0	42		
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	19	40		
S Lood (Pb)	µg/L	9.7	52	2.4		
S Zink (Zn)	µg/L	41	130	15		
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S Toluene	µg/L	0.23	<0.20	0.25		0.35
S Ethylbenzeen	µg/L	0.30	<0.20	<0.20		<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.25	0.13	0.16		0.16
S m, p-Xyleen	µg/L	0.53	0.27	0.29		0.36
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.77	0.40	0.45		0.52
S BTEX (som)	µg/L	1.3	<0.90	<0.90		<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.11	<0.020	0.098		0.14
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	01-Jul-2019	10804321
2	B2	01-Jul-2019	10804322
3	B3	01-Jul-2019	10804323
4	B201	01-Jul-2019	10804324
5	B301	01-Jul-2019	10804325



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: 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. is ISO 14001: 2015 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 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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019095836/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	01-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137	Rapportagedatum	08-Jul-2019/06:39
Monsternemer	Max van Kordelaar	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6		
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>		
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42		
<b>Minerale olie</b>						
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B1	01-Jul-2019	10804321
2	B2	01-Jul-2019	10804322
3	B3	01-Jul-2019	10804323
4	B201	01-Jul-2019	10804324
5	B301	01-Jul-2019	10804325



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-137  
 Uw projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk  
 Uw ordernummer 19-137

Certificaatnummer/Versie 2019095836/1  
 Startdatum 01-Jul-2019  
 Rapportagedatum 08-Jul-2019/06:39  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/4

Monsternemer Max van Kordelaar  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	34
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	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 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
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	<0.10
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
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

6 B101

### Datum monstername

01-Jul-2019

### Monster nr.

10804326

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



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. is ISO 14001: 2015 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 LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 19-137  
 Uw projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk  
 Uw ordernummer 19-137

Certificaatnummer/Versie 2019095836/1  
 Startdatum 01-Jul-2019  
 Rapportagedatum 08-Jul-2019/06:39  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/4

Monsternemer Max van Kordelaar  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	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-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
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
<b>Minerale olie</b>		
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

6 B101

### Datum monstername

01-Jul-2019

### Monster nr.

10804326

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld 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

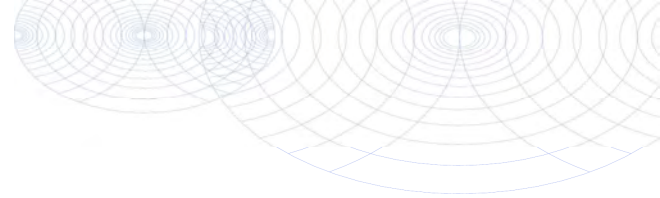


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019095836/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10804321					0800672233	B1
10804321					0680384274	B1
10804321					0680384268	B1
10804322					0800670204	B2
10804322					0680384292	B2
10804322					0680384280	B2
10804323					0800672419	B3
10804323					0680384275	B3
10804323					0680384269	B3
10804324					0680385405	B201
10804324					0680384293	B201
10804325					0680385403	B301
10804325					0680385425	B301
10804326					0680385402	B101
10804326					0680384288	B101
10804326					0800672458	B101

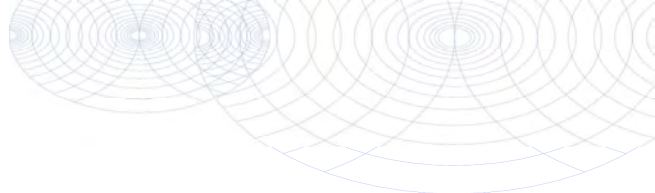


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019095836/1**

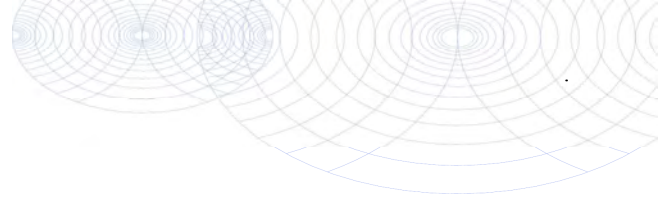
Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019095836/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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
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
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.



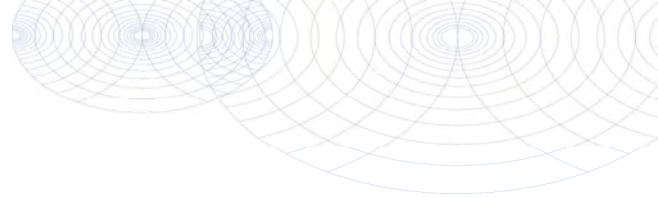
Eurofins Analytico B.V.

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019095836/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

**Analyse****Monster nr.**

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

10804321

**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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).





- Analyseresultaten NEN5707 -



Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 16-0  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 26-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019090870/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk
Uw ordernummer	19-137
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019090870/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137	Rapportagedatum	26-Jun-2019/10:42
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	82.2 <sup>1)</sup>	78.4 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 <sup>2)</sup>	17.8 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<10.0 <sup>2)</sup>	<5.6 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 <sup>2)</sup>	<0.5 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

**Nr. Monsteromschrijving**

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMA (G1 en G2)	20-Jun-2019	10788641
2	G3	20-Jun-2019	10788642

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
 Pr.coörd.**

ED

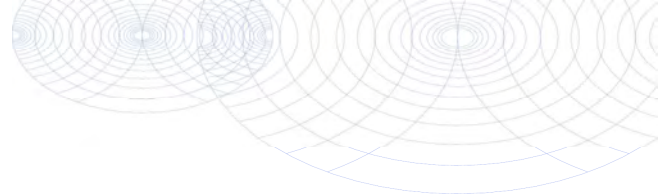
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2015 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 2019090870/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10788641		G1 en G2			E1769061	MMA (G1 en G2)
10788642		G3			E1769062	G3

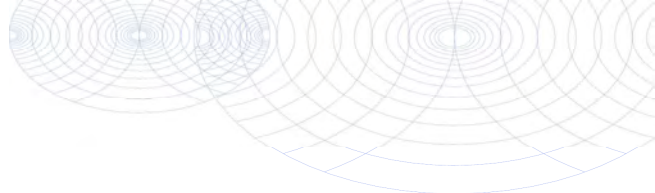


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019090870/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

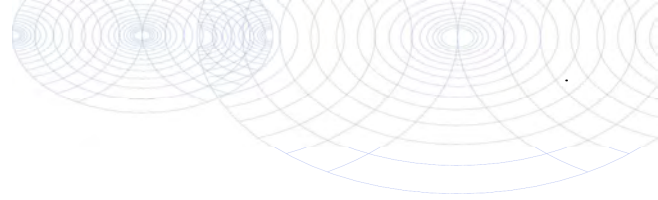
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019090870/1**

Pagina 1/1

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 905454  
**Project omschrijving** : 2019090870-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6001928  
**Uw referentie** : MMA (G1 en G2)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 20/06/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.  
 Datum geanalyseerd : 26-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13480 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11081 g  
 Percentage droogrest : 82,2 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7257,8	66,4	28,5	0,39	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	360,4	3,3	26,9	7,46	0	0,0
1-2 mm	274,2	2,5	71,9	26,22	0	0,0
2-4 mm	253,2	2,3	253,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1098,5	10,1	1098,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1680,3	15,4	1680,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>10924,4</b>	<b>100,0</b>	<b>3159,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>&lt;1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 905454  
 Project omschrijving : 2019090870-19-137  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6001929  
 Uw referentie : G3  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/06/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.  
 Datum geanalyseerd : 25-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17750 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13916 g  
 Percentage droogrest : 78,4 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13052,5	94,8	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,5	0,7	26,1	28,52	0	0,0
1-2 mm	88,0	0,6	25,5	28,98	0	0,0
2-4 mm	58,7	0,4	58,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	113,3	0,8	113,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	261,1	1,9	261,1	100,00	0	0,0
>20 mm	101,9	0,7	101,9	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13767,0</b>	<b>100,0</b>	<b>599,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	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	0,0	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt;0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 905454  
**Project omschrijving** : 2019090870-19-137  
**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.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 905454  
**Project omschrijving** : 2019090870-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6001928	MMA (G1 en G2)	MMA (G1 en G2)	-	E1769061
6001929	G3	G3	-	E1769062

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 905454  
**Project omschrijving** : 2019090870-19-137  
**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

---

---

Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 7a  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019095832/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk
Uw ordernummer	19-137
Monster(s) ontvangen	01-Jul-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019095832/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	01-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137	Rapportagedatum	03-Jul-2019/18:13
Monsternemer	Ben Brouwer	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Bodemkundige analyses</b>				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.8 <sup>1)</sup>	82.1 <sup>1)</sup>	83.0 <sup>1)</sup>
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 <sup>2)</sup>	16.0 <sup>2)</sup>	13.5 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	<7.0 <sup>2)</sup>	<6.9 <sup>2)</sup>	<6.1 <sup>2)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>	<0.6 <sup>2)</sup>
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	01-Jul-2019	10804311
2	MM2	01-Jul-2019	10804312
3	MM3	01-Jul-2019	10804313

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

ED

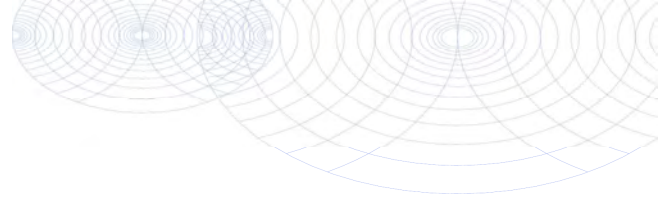
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2015 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 2019095832/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10804311					1516421MG	MM1
10804312					1540322MG	MM2
10804313					1516445MG	MM3



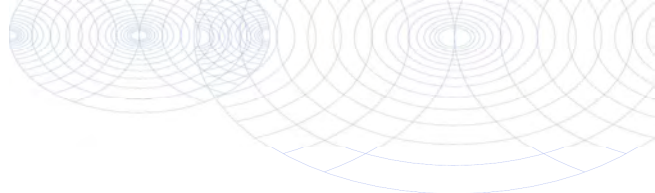
**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019095832/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

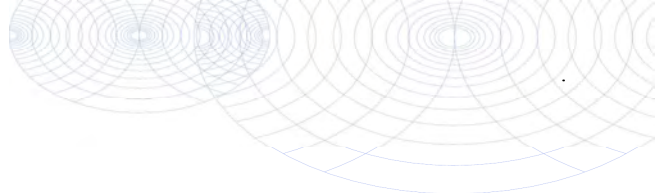
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019095832/1**

Pagina 1/1

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).



**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6010226  
**Uw referentie** : MM1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/07/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14480 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12134 g  
 Percentage droogrest : **83,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11649,6	97,1	12,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	13,7	0,1	1,5	10,95	0	0,0
1-2 mm	14,2	0,1	4,6	32,39	0	0,0
2-4 mm	4,1	0,0	4,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	61,1	0,5	61,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	249,1	2,1	249,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11991,8</b>	<b>100,0</b>	<b>333,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	0,0	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6010227  
**Uw referentie** : MM2  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/07/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.  
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16050 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 13177 g  
 Percentage droogrest : **82,1 m/m %**  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12272,3	94,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	277,5	2,1	30,3	10,92	0	0,0
1-2 mm	120,1	0,9	39,5	32,89	0	0,0
2-4 mm	115,3	0,9	115,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	119,7	0,9	119,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,5	0,4	50,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>12955,4</b>	<b>100,0</b>	<b>367,9</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	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	0,2	0,0	0,0	0,2	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	0,0	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 6010228  
**Uw referentie** : MM3  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/07/2019

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.  
 Datum geanalyseerd : 03-07-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13490 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 11197 g  
 Percentage droogrest : **83,0** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10125,3	92,0	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	195,1	1,8	53,3	27,32	0	0,0
1-2 mm	137,9	1,3	37,1	26,90	0	0,0
2-4 mm	128,4	1,2	128,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	200,4	1,8	200,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	218,7	2,0	218,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>11005,8</b>	<b>100,0</b>	<b>650,8</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	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	0,5	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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>&lt;0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijs en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**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.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcode'schema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6010226	MM1	MM1	-	1516421MG
6010227	MM2	MM2	-	1540322MG
6010228	MM3	MM3	-	1516445MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 908819  
**Project omschrijving** : 2019095832-19-137  
**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

---

---



- Analyseresultaten NEN5720 -



Terra Milieu BV  
T.a.v. Adviseur Terramilieu  
Industrieweg 16-0  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019090908/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk
Uw ordernummer	19-137 WTB
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019090908/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 WTB	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:35
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	30.2	38.7
S Organische stof	% (m/m) ds	10.4	9.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	87.9	89.7
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23.8	17.7
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	0.92
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	86	67
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.51	0.46
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	540	380
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	3.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46	28
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	96
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580	310
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340	210
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140	78
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	720
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WTB-01	20-Jun-2019	10788732
2	WTB-02	20-Jun-2019	10788733

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: 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. is ISO 14001: 2015 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 LO10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019090908/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 WTB	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:35
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0015	0.0035
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.038	0.0046
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0085	0.0030
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.043	0.020
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0017	0.0015
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.036	0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 <sup>1)</sup>	0.0028 <sup>1)</sup>
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0049
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0014 <sup>1)</sup>
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.012
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.051	0.023
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038	0.0053
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.040
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 <sup>1)</sup>	0.0019
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.054
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.056

### Polychloorbifenylen, PCB

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WTB-01	20-Jun-2019	10788732
2	WTB-02	20-Jun-2019	10788733

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: 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. is ISO 14001: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019090908/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 WTB	Rapportagedatum	28-Jun-2019/11:35
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0091	0.0077
S PCB 101	mg/kg ds	0.0078	0.0065
S PCB 118	mg/kg ds	0.0047	0.0048
S PCB 138	mg/kg ds	0.0063 <sup>2)</sup>	0.0055 <sup>2)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	0.010	0.0071
S PCB 180	mg/kg ds	0.0057	0.0036
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.036
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.15	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.58	0.48
S Anthraceen	mg/kg ds	0.30	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.7	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.95	0.70
S Chryseen	mg/kg ds	0.94	0.76
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.54	0.43
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.96	0.73
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.78	0.61
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.66	0.51
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.6	6.2

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WTB-01	20-Jun-2019	10788732
2	WTB-02	20-Jun-2019	10788733

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

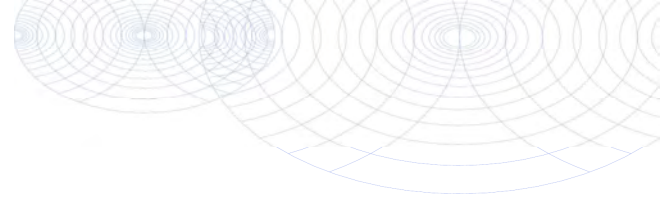


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019090908/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10788732	WB1.2(90-115		90	115	Y7768483	WTB-01
10788732	WB2.2(90-110		90	110	Y7768480	WTB-01
10788732	WB3.2(90-110		90	110	Y7768482	WTB-01
10788732	WB4.2(90-115		90	115	Y7768481	WTB-01
10788732	WB5.2(95-110		95	110	Y7768484	WTB-01
10788732	WB6.2(90-110		90	110	Y7768485	WTB-01
10788732	WB7.2(80-110		80	110	Y7768487	WTB-01
10788732	WB8.2(90-110		90	110	Y7768486	WTB-01
10788732	WB9.2(90-110		90	110	Y7768489	WTB-01
10788732	WB10.2(85-110		85	110	Y7768491	WTB-01
10788733	WB11.2(55-70		55	70	Y7768490	WTB-02
10788733	WB12.2(65-90		65	90	Y7768488	WTB-02
10788733	WB13.2(75-100		75	100	Y7768495	WTB-02
10788733	WB14.2(85-110		85	110	Y7768492	WTB-02
10788733	WB15.2(85-110		85	110	Y7768499	WTB-02
10788733	WB16.2(85-110		85	110	Y7768496	WTB-02
10788733	WB17.2(85-110		85	110	Y7768500	WTB-02
10788733	WB18.2(90-125		90	125	Y7768504	WTB-02
10788733	WB19.2(90-130		90	130	Y7768501	WTB-02
10788733	WB20.2(90-130		90	130	Y7768498	WTB-02

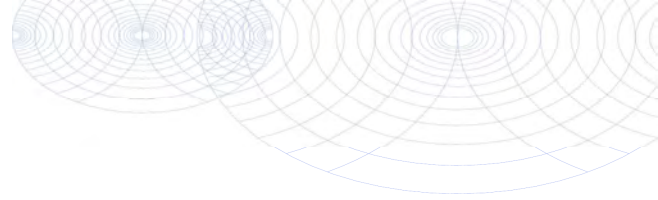


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019090908/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019090908/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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.**

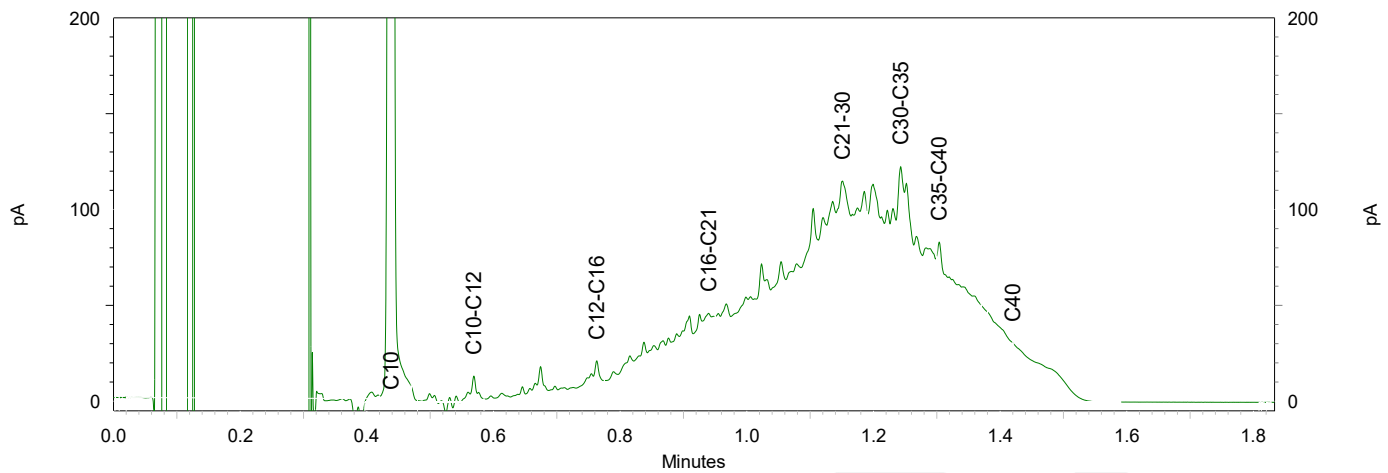
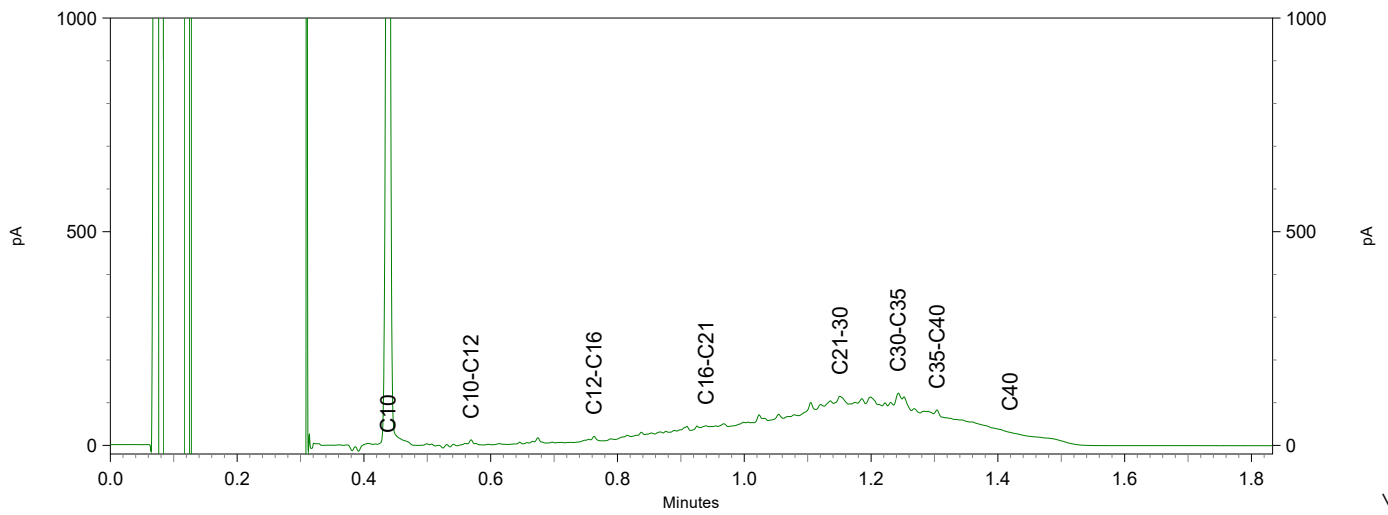
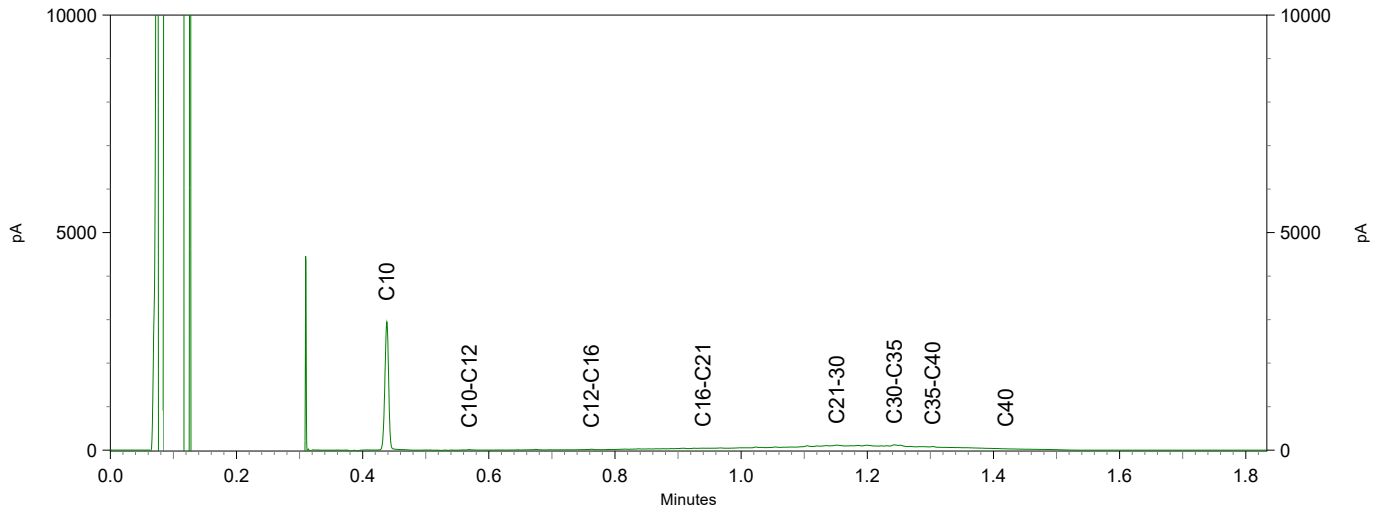
Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

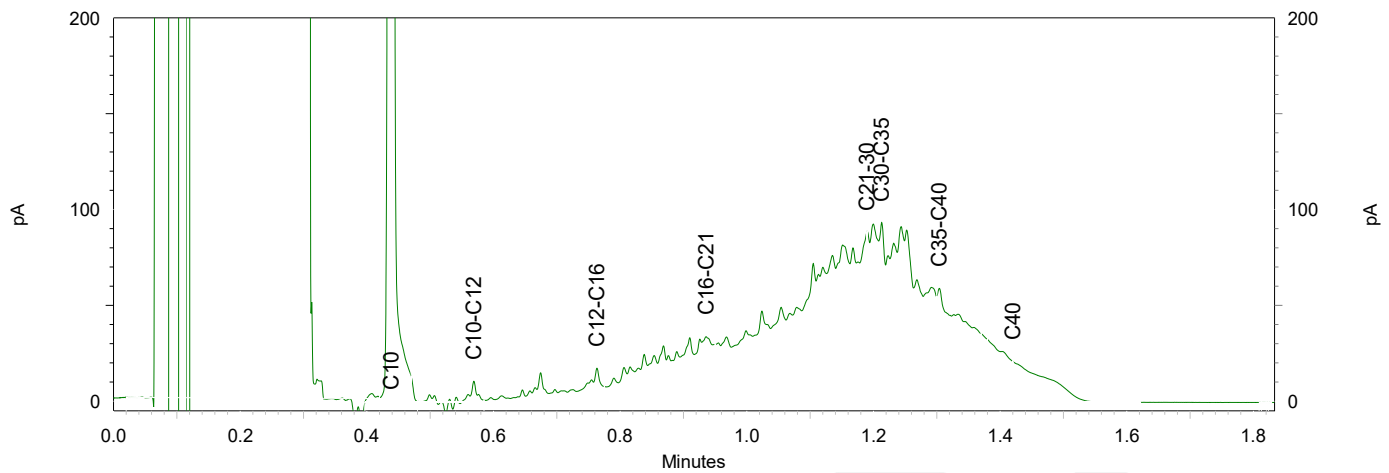
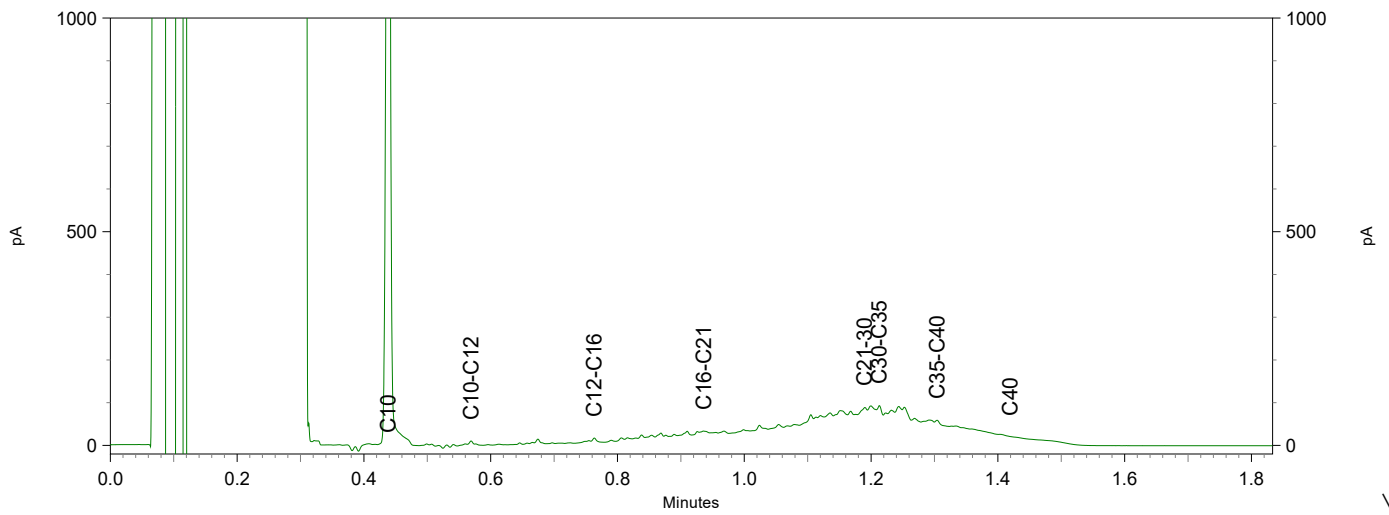
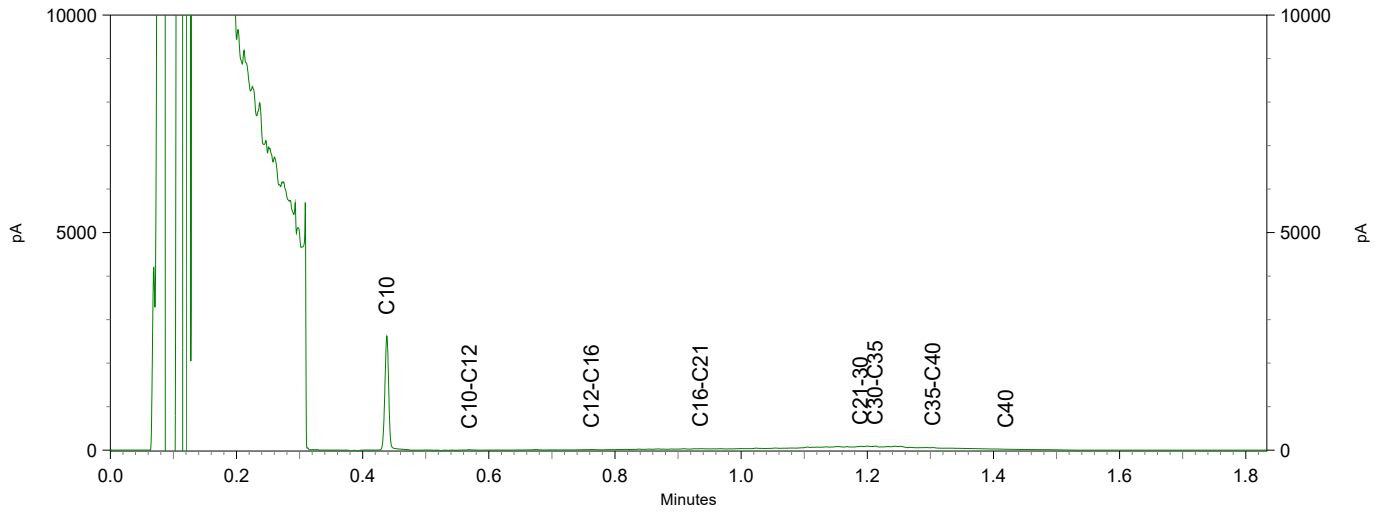
BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Sample ID.: 10788732  
 Certificate no.: 2019090908  
 Sample description.: WTB-01  
 V



Sample ID.: 10788733  
Certificate no.: 2019090908  
Sample description.: WTB-02  
V







- Analyseresultaten asfalt -



Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 16-0  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 27-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019090962/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk
Uw ordernummer	19-137 ASF
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019090962/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	21-Jun-2019
Uw ordernummer	19-137 ASF	Rapportagedatum	27-Jun-2019/15:42
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1
Projectcode	4084 - Terra Milieu - Project asfaltonderzoek		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. <sup>1)</sup>	Zie bijl. <sup>1)</sup>	Zie bijl. <sup>1)</sup>	Zie bijl. <sup>1)</sup>	Zie bijl. <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AB1	20-Jun-2019	10788897
2	AB2	20-Jun-2019	10788898
3	AB3	20-Jun-2019	10788899
4	AB4	20-Jun-2019	10788900
5	AB5	20-Jun-2019	10788901

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

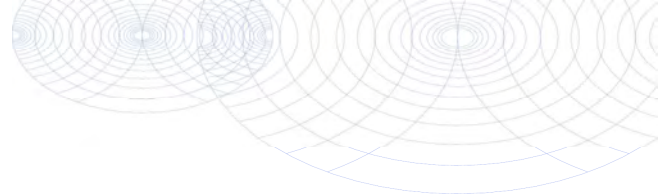
ED

### 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: 2015 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 2019090962/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10788897					0029376AM	AB1
10788898					0029374AM	AB2
10788899					0029365AM	AB3
10788900					0029372AM	AB4
10788901					0029364AM	AB5

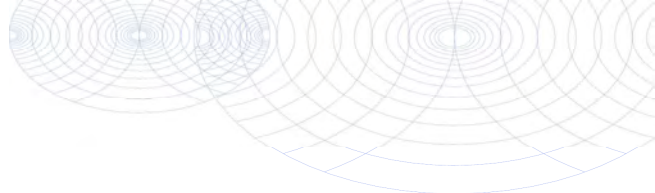


**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019090962/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

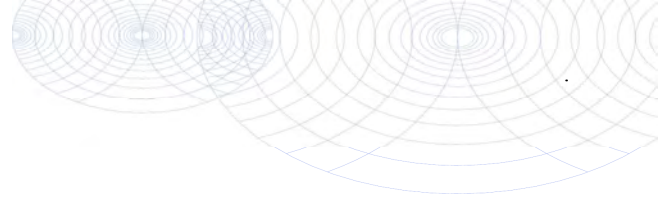
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019090962/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 B.V.  
T.a.v. mevrouw E. Derks  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019090962-19-137  
Ons kenmerk : Project 905523  
Validatieref. : 905523\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CVXU-NIES-TDKS-FGUU  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 juni 2019

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 905523  
 Project omschrijving : 2019090962-19-137  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

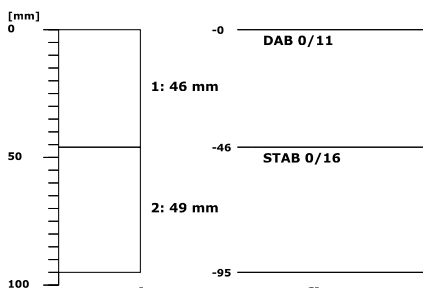
Monsterreferenties  
 6002132 = AB1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2019  
 Ontvangstdatum opdracht : 21/06/2019  
 Startdatum : 21/06/2019  
 Monstercode : 6002132  
 Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

- Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern **uitgevoerd**
- Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) **uitgevoerd**
- Q laagdiktes (77.1) **uitgevoerd**

Boring: AB1



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen





## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 905523  
Project omschrijving : 2019090962-19-137  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

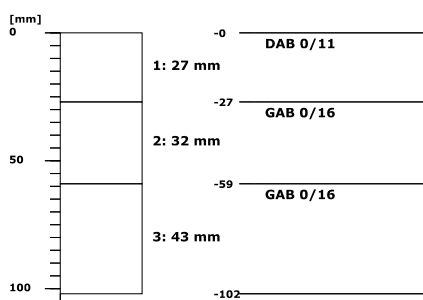
Monsterreferenties  
6002133 = AB2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2019  
Ontvangstdatum opdracht : 21/06/2019  
Startdatum : 21/06/2019  
Monstercode : 6002133  
Matrix : Wegenmat.

**Wegenbouw onderzoek**

Q constructieopbouw (77.1) foto boorkern **uitgevoerd**  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) **uitgevoerd**  
Q laagdiktes (77.1) **uitgevoerd**

Boring: AB2



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



**ANALYSECERTIFICAAT**

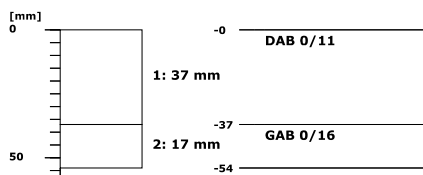
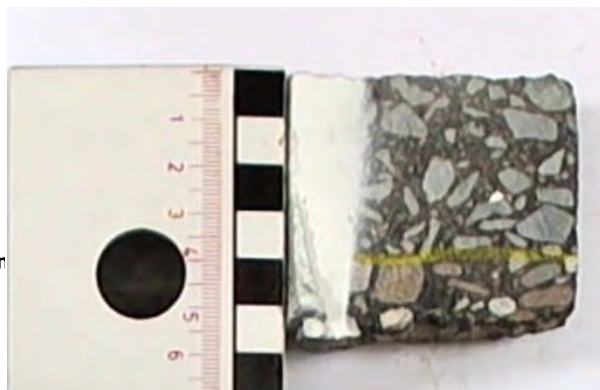
**Project code** : 905523  
**Project omschrijving** : 2019090962-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**  
 6002134 = AB3

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/06/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 21/06/2019  
**Startdatum** : 21/06/2019  
**Monstercode** : 6002134  
**Matrix** : Wegenmat.

**Wegenbouw onderzoek**

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

**Boring: AB3**

**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**


**ANALYSECERTIFICAAT**

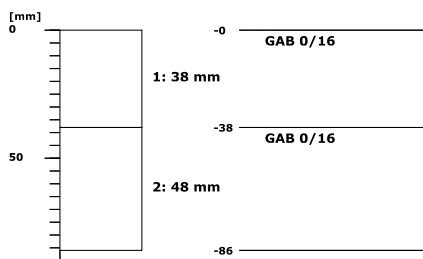
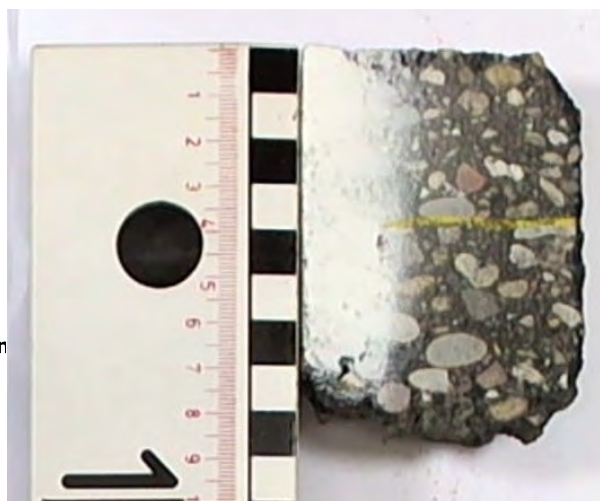
**Project code** : 905523  
**Project omschrijving** : 2019090962-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**  
 6002135 = AB4

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 21/06/2019  
**Ontvangstdatum opdracht** : 21/06/2019  
**Startdatum** : 21/06/2019  
**Monstercode** : 6002135  
**Matrix** : Wegenmat.

**Wegenbouw onderzoek**

Q constructieopbouw (77.1)	uitgevoerd
foto boorkern	uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1)	uitgevoerd

**Boring: AB4**

**PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen**


## ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 905523  
Project omschrijving : 2019090962-19-137  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

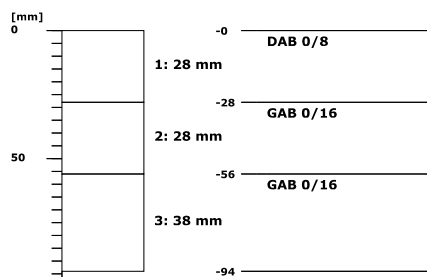
Monsterreferenties  
6002136 = AB5

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/06/2019  
Ontvangstdatum opdracht : 21/06/2019  
Startdatum : 21/06/2019  
Monstercode : 6002136  
Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) : uitgevoerd  
foto boorkern : uitgevoerd  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) : uitgevoerd  
Q laagdiktes (77.1) : uitgevoerd

Boring: AB5



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 905523  
**Project omschrijving** : 2019090962-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6002132	AB1	AB1	-	0029376AM
6002133	AB2	AB2	-	0029374AM
6002134	AB3	AB3	-	0029365AM
6002135	AB4	AB4	-	0029372AM
6002136	AB5	AB5	-	0029364AM

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 905523  
**Project omschrijving** : 2019090962-19-137  
**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

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 905523  
**Project omschrijving** : 2019090962-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

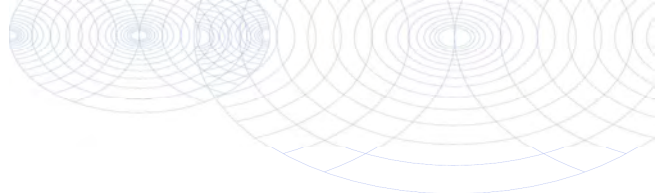
### **Analysemethoden in Wegenmat.**

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 : conform RAW 2015 proef 77.2  
(Detectormethode) (77.2)  
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform RAW 2015 proef 77.1

---

---



Terra Milieu BV  
T.a.v. J van Abeelen  
Industrieweg 7a  
5262 GJ VUGHT  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 15-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100817/1
Uw project/verslagnummer	19-137
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk
Uw ordernummer	19-137 ASF_
Monster(s) ontvangen	21-Jun-2019

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 analyscertificaat 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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19-137	Certificaatnummer/Versie	2019100817/1
Uw projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk	Startdatum	10-Jul-2019
Uw ordernummer	19-137 ASF_	Rapportagedatum	15-Jul-2019/13:56
Monsternemer	Rick Uittenbogaard	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asfalt	Pagina	1/1
Projectcode	3969 - Terra Milieu - Project Grondbank		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
<b>Uitbesteed / Overig onderzoek</b>						
Naftaleen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Anthraceen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Chryseen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>	<2.5 <sup>1)</sup>
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>

### Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AB1	20-Jun-2019	10820604
2	AB2	20-Jun-2019	10820605
3	AB3	20-Jun-2019	10820606
4	AB4	20-Jun-2019	10820607
5	AB5	20-Jun-2019	10820608

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

**Akkoord  
Pr.coörd.**

MC

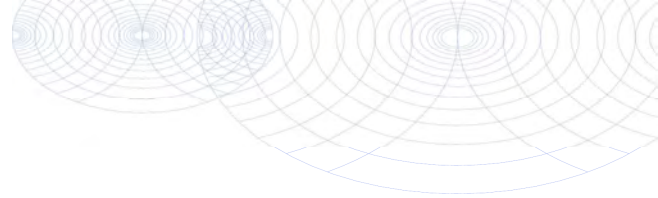
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2015 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 2019100817/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10820604	AB1	AB1			0029376AM	AB1
10820605	AB2	AB2			0029374AM	AB2
10820606	AB3	AB3			0029365AM	AB3
10820607	AB4	AB4			0029372AM	AB4
10820608	AB5	AB5			0029364AM	AB5

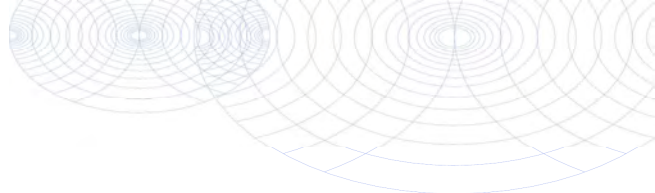


**Eurofins Analytico B.V.**

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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 2019100817/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

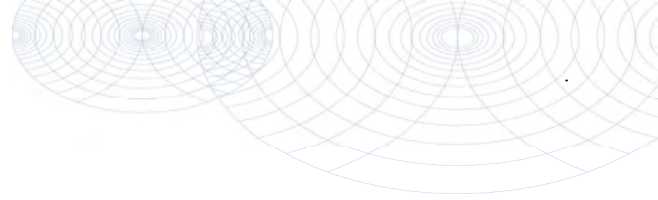
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019100817/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK 10 in asfalt	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
SOM PAK10	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](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://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: 2015 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 B.V.  
T.a.v. mevrouw M. van der Coterlet  
Gildeweg 42-48  
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019100817-19-137  
Ons kenmerk : Project 912718  
Validatieref. : 912718\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PDLG-JAOI-NMZN-THQX  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)  
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 15 juli 2019

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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 912718  
**Project omschrijving** : 2019100817-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6019046 = AB1  
 6019047 = AB2  
 6019048 = AB3

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	21/06/2019	20/06/2019	21/06/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/07/2019	10/07/2019	10/07/2019
<b>Startdatum</b> :	10/07/2019	10/07/2019	10/07/2019
<b>Monstercode</b> :	6019046	6019047	6019048
<b>Matrix</b> :	Wegenmat.	Wegenmat.	Wegenmat.

**Monstervoorbewerking**

	aantal	1	1	1
		gemalen	gemalen	gemalen
asfalt gezaagd				
cryogeen malen				

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

		< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q naftaleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5	< 2,5	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18	18	18

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 912718  
**Project omschrijving** : 2019100817-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monsterreferenties**

6019049 = AB4

6019050 = AB5

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	21/06/2019	21/06/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	10/07/2019	10/07/2019
<b>Startdatum</b> :	10/07/2019	10/07/2019
<b>Monstercode</b> :	6019049	6019050
<b>Matrix</b> :	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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 912718  
**Project omschrijving** : 2019100817-19-137  
**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.

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---



---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 912718  
**Project omschrijving** : 2019100817-19-137  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6019046	AB1	AB1	-	0029376AM
6019047	AB2	AB2	-	0029374AM
6019048	AB3	AB3	-	0029365AM
6019049	AB4	AB4	-	0029372AM
6019050	AB5	AB5	-	0029364AM

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 912718  
**Project omschrijving** : 2019100817-19-137  
**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

---

---



## Bijlage 7. Getoetste analyseresultaten (NEN5740)

### Toetsingswaarden BoToVa

<b>Toetsing: BoToVa T12 Toetsing Wbb grond</b>					
Analyse	Eenheid	RG	AW	TW	IW
<i><b>Metalen</b></i>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
<i><b>Minerale olie</b></i>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
<i><b>Polychloorbifenylen, PCB</b></i>					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
<i><b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b></i>					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40



## Toetsingswaarden BoToVa

Toetsing: BoToVa T13 Wbb grondwater					
Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/L				
factor 0,7	µg/L	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600



- Toetsing resultaten NEN5740 -





**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer	19-137
Projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk
Ordernummer	19-137 VBO (kas)
Datum monsternamen	18-06-2019
Monsternemer	Rick Uittenbogaard
Certificaatnummer	2019091160
Startdatum	21-06-2019
Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>										
Organische stof		3			5,7			3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,4			16,7			17		
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5		76,5	76,5		79,7	79,7	
Organische stof	% (m/m) ds	3	3		5,7	5,7		3	3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8			93,1			95,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,4	17,4		16,7	16,7		17	17	
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	185,5		85	116,1		180	242,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,6309	*	0,68	0,8385	*	0,6	0,8093	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	15,72	*	8,4	11,32	-	7,7	10,25	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	43,61	*	28	35,44	-	30	40	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,24	*	0,33	0,374	*	0,54	0,6203	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,2	3,2	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	26,82	-	18	23,6	-	25	32,41	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	82,1	*	80	93,92	*	68	82,57	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	170,6	*	150	193,3	*	150	199,1	*
<b>Minerale olie</b>										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7		<3,0	3,684		<3,0	7	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67		<5,0	6,14		<5,0	11,67	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67		<5,0	6,14		<5,0	11,67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	60		28	49,12		15	50	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	33,33		17	29,82		8,4	28	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14		<6,0	7,368		<6,0	14	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67		57	100		<35	81,67	
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
beta-HCH	mg/kg ds	0,0058	0,0193	*	0,0045	0,0078	*	0,0048	0,016	*
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,005	0,0166	*	0,0027	0,0047	-	<0,0010	0,0023	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Heptachloorreoxiede(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Heptachloorreoxiede(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Aldrin	mg/kg ds	0,01	0,0333		<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Dieldrin	mg/kg ds	0,73	2,433		0,15	0,2632		0,027	0,09	
Endrin	mg/kg ds	0,0024	0,008		<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046	-	<0,0020	0,0024	-	<0,0020	0,0046	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0058	0,0193		<0,0010	0,0012	-	0,003	0,01	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,031	0,1033		<0,0010	0,0012	-	0,031	0,1033	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0027	0,009		0,039	0,0684		0,0076	0,0253	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,036	0,12		0,14	0,2456		0,061	0,2033	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0039	0,013		0,0044	0,0077		0,0017	0,0056	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,011	0,0366		0,0054	0,0094		0,011	0,0366	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0072			0,0059			0,0062		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,74	2,475	**	0,15	0,2656	*	0,029	0,0946	*
Heptachloorreoxiede (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0024	-	0,0014	0,0046	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0496	*	0,0098	0,0171	-	0,012	0,0423	*
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,129	*	0,18	0,314	*	0,068	0,2287	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	0,1227	*	0,0014	0,0024	-	0,034	0,1133	*
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,09			0,19			0,11		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0024	-	0,0014	0,0046	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85	2,835	*	0,36	0,6242	*	0,16	0,5207	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85			0,36			0,16		
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	0,0014	0,0046	-
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0023	-
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	0,0034	0,0113	-
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	0,0046	0,0153	-
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0012	-	0,0032	0,0106	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,0085	-	0,015	0,049	*
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,22	0,22		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		0,11	0,11		0,089	0,089	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,21	0,21		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,16	0,16		0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,26	0,26		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,14	0,14		0,094	0,094	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,22	0,22		0,18	0,18	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,2	0,2		0,16	0,16	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,26	0,26		0,14	0,14	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,91	0,914	-	1,8	1,815	*	1,2	1,193	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10789500	MB2 - kas nr. 8a	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10789501	MB3 - kas nr. 6a	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10789502	MB4 - kas nr. 4-6	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 - kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer 19-137  
 Projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijkbuiten  
 Ordernummer 19-137\_ uitsplitsing OCB  
 Datum monsternamen 18-06-2019  
 Monsternemer Rick Uittenbogaard  
 Certificaatnummer 2019097490  
 Startdatum 03-07-2019  
 Rapportagedatum 15-07-2019

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>													
Organische stof		3		#	3		#	3		#	3		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,4		#	17,4		#	17,4		#	17,4		#
<b>Voorbehandeling</b>													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
<b>Bodemkundige analyses</b>													
Droge stof	% (m/m)	78,1	78,1		77,9	77,9		80,5	80,5		77,1	77,1	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>													
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0017	0,0056	*	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
beta-HCH	mg/kg ds	0,0086	0,0286	*	<0,0010	0,0023	-	0,0025	0,0083	*	0,007	0,0233	*
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0085	0,0283	*	<0,0010	0,0023	-	0,0011	0,0036	-	0,012	0,04	*
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-	<0,0010	0,0023	-
Aldrin	mg/kg ds	0,014	0,0466		0,0029	0,0096		0,0014	0,0046		0,017	0,0566	
Dieldrin	mg/kg ds	0,74	2,467		0,28	0,9333		0,16	0,5333		0,98	3,267	
Endrin	mg/kg ds	0,0017	0,0056		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		0,0022	0,0073	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0046		<0,0020	0,0046		<0,0020	0,0046		<0,0020	0,0046	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0022	0,0073		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		0,0048	0,016	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,01	0,0333		0,0098	0,0326		0,0026	0,0086		0,026	0,0866	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0028	0,0093		0,0013	0,0043		<0,0010	0,0023		0,0022	0,0073	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,032	0,1067		0,017	0,0566		0,0038	0,0126		0,037	0,1233	
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,0023	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0048	0,016		0,0031	0,0103		0,0012	0,004		0,0085	0,0283	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011			0,0021			0,0039			0,0084		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,75	2,519	**	0,28	0,9453	*	0,16	0,5403	*	1	3,331	**
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0183	-	0,0038	0,0126	-	0,0019	0,0063	-	0,0092	0,0306	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,116	*	0,018	0,061	-	0,0045	0,015	-	0,039	0,1307	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0406	-	0,011	0,035	-	0,0033	0,011	-	0,031	0,1027	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,053			0,032			0,0096			0,079		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-	0,0014	0,0046	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	2,778	*	0,32	1,082	*	0,18	0,608	*	1,1	3,681	*
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82			0,32			0,18			1,1		

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10809555	B4	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10809556	B11	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10809557	B12	Overschrijding Achtergrondwaarde
4	10809558	B14	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 - kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 \* groter dan Achtergrondwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Uw projectnummer 19-137  
 Projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk  
 Ordernummer 19-137  
 Datum monstername 01-07-2019  
 Monsternemer Max van Kordelaar  
 Certificaatnummer 2019095836  
 Startdatum 01-07-2019  
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
<b>Metalen</b>													
Barium (Ba)	µg/L	71	*	130	*	74	*					34	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	0,42	*	<0,20	-					<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	3,3	-	5,9	-	2,1	-					<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	7,4	-	25	*	<2,0	-					3,6	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,07	*	<0,050	-					<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	-	<2,0	-	42	*					4,9	-
Nikkel (Ni)	µg/L	13	-	19	*	40	*					8,9	-
Lood (Pb)	µg/L	9,7	-	52	**	2,4	-					<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	41	-	130	*	15	-					16	-
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>													
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-			<0,20	-	<0,20	-
Toluene	µg/L	0,23	-	<0,20	-	0,25	-			0,35	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	0,3	-	<0,20	-	<0,20	-			<0,20	-	<0,20	-
o-Xylenen	µg/L	0,25	-	0,13	-	0,16	-			0,16	-	<0,10	-
m,p-Xylenen	µg/L	0,53	-	0,27	-	0,29	-			0,36	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,77	*	0,4	*	0,45	*			0,52	*	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	1,3	-	<0,90	-	<0,90	-			<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	0,11	*	<0,020	-	0,098	*			0,14	*	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>													
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-					<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-					<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-			0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-					<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-					0,42	-
<b>Minerale olie</b>													
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
<b>Extra parameters</b>													
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	1,59	-	0,96	-	1,12	-	0	-	1,15	-	0,77	-

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10804321	B1	Overschrijding Streefwaarde
2	10804322	B2	Overschrijding Streefwaarde
3	10804323	B3	Overschrijding Streefwaarde
4	10804324	B201	Voldoet aan Streefwaarde
5	10804325	B301	Overschrijding Streefwaarde
6	10804326	B101	Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 - kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.  
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



- Toetsing resultaten NEN5720 -



**BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb**

Uw projectnummer 19-137  
 Projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk  
 Ordernummer 19-137 WTB  
 Datum monsternamen 20-06-2019  
 Monsternemer Rick Uittenbogaard  
 Certificaatnummer 2019090908  
 Startdatum 21-06-2019  
 Rapportagedatum 28-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Organische stof		10,4		9,1	
Korrelgrootte < 2 µm		23,8		17,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof	% (m/m)	30,2		38,7	
Organische stof	% (m/m) ds	10,4		9,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9		89,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,8		17,7	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150		120	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	Ind.	0,92	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	<= AW	8,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	86	Ind.	67	Ind.
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	Wonen	0,46	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	Wonen	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<= AW	28	Wonen
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	Wonen	110	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	540	Ind.	380	Ind.
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		3,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46		28	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170		96	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		310	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340		210	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140		78	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	Niet toepasbaar	720	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015		0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		0,0012	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038		0,0046	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0085		0,003	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043		0,02	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017		0,0015	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,036		0,01	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	<= AW	0,0049	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	Wonen	0,012	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	<= AW	0,023	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	<= AW	0,0053	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13		0,04	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0019	Ind.
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	<= AW	0,054	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14		0,056	
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	0,0091		0,0077	
PCB 101	mg/kg ds	0,0078		0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	0,0047		0,0048	
PCB 138	mg/kg ds	0,0063		0,0055	
PCB 153	mg/kg ds	0,01		0,0071	
PCB 180	mg/kg ds	0,0057		0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	Ind.	0,036	Wonen
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	0,15		0,13	
Fenantheen	mg/kg ds	0,58		0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,3		0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7		1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95		0,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,94		0,76	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54		0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96		0,73	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,78		0,61	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66		0,51	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	Ind.	6,2	Wonen

Legenda			Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	10788732	WTB-01	Niet Toepasbaar > industrie
2	10788733	WTB-02	Niet Toepasbaar > industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 Ind. klasse industrie

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Uw projectnummer 19-137  
 Projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk  
 Ordernummer 19-137 WTB  
 Datum monsternamen 20-06-2019  
 Monsternemer Rick Uittenbogaard  
 Certificaatnummer 2019090908  
 Startdatum 21-06-2019  
 Rapportagedatum 28-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Organische stof		10,4		9,1	
Korrelgrootte < 2 µm		23,8		17,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof	% (m/m)	30,2		38,7	
Organische stof	% (m/m) ds	10,4		9,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9		89,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,8		17,7	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150		120	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	A	0,92	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	<= AW	8,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	86	A	67	A
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	A	0,46	A
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	A	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<= AW	28	A
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	B	110	A
Zink (Zn)	mg/kg ds	540	A	380	A
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		3,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46		28	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170		96	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		310	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340		210	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140		78	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	A	720	A
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015	<= AW	0,0035	<= AW
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<= AW	<0,0020	<= AW
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	0,0012	<= AW
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038	<= AW	0,0046	<= AW
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0085	<= AW	0,003	<= AW
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043	<= AW	0,02	<= AW
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017	<= AW	0,0015	<= AW
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,036	<= AW	0,01	<= AW
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	<= AW	0,0028	<= AW
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	<= AW	0,0049	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	<= AW	0,012	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	<= AW	0,023	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	<= AW	0,0053	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	<= AW	0,04	<= AW
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0019	B
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	<= AW	0,054	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	<= AW	0,056	<= AW
<b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	0,0091	A	0,0077	A
PCB 101	mg/kg ds	0,0078	A	0,0065	A
PCB 118	mg/kg ds	0,0047	A	0,0048	A
PCB 138	mg/kg ds	0,0063	A	0,0055	A
PCB 153	mg/kg ds	0,01	A	0,0071	A
PCB 180	mg/kg ds	0,0057	A	0,0036	A
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	A	0,036	A
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	0,15		0,13	
Fenantheen	mg/kg ds	0,58		0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,3		0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7		1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95		0,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,94		0,76	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54		0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96		0,73	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,78		0,61	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66		0,51	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	A	6,2	A

Legenda			Oordeel
Nr.	Analytico-nr	Monster	
1	10788732	WTB-01	Klasse B
2	10788733	WTB-02	Klasse B

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 A Kwaliteitsklasse A  
 B Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel**

Uw projectnummer	19-137
Projectnaam	Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk
Ordernummer	19-137 WTB
Datum monsternamen	20-06-2019
Monsternemer	Rick Uittenbogaard
Certificaatnummer	2019090908
Startdatum	21-06-2019
Rapportagedatum	28-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Organische stof		10,4		9,1	
Korrelgrootte < 2 µm		23,8		17,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof	% (m/m)	30,2		38,7	
Organische stof	% (m/m) ds	10,4		9,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9		89,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,8		17,7	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150		120	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6		0,92	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6		8,5	
Koper (Cu)	mg/kg ds	86		67	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51		0,46	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6		<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29		28	
Lood (Pb)	mg/kg ds	140		110	
Zink (Zn)	mg/kg ds	540		380	
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		3,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46		28	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170		96	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		310	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340		210	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140		78	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	Verspreidbaar	720	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001		<0,0010	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015		0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		0,0012	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038		0,0046	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0085		0,003	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043		0,02	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017		0,0015	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,036		0,01	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029		0,0049	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0014	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038		0,012	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051		0,023	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038		0,0053	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13		0,04	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		0,0019	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14		0,054	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14		0,056	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	0,0091		0,0077	
PCB 101	mg/kg ds	0,0078		0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	0,0047		0,0048	
PCB 138	mg/kg ds	0,0063		0,0055	
PCB 153	mg/kg ds	0,01		0,0071	
PCB 180	mg/kg ds	0,0057		0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045		0,036	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	0,15		0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,58		0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,3		0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7		1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95		0,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,94		0,76	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54		0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96		0,73	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,78		0,61	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66		0,51	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6		6,2	
<b>Extra parameters</b>					
msPAF organisch	%	8,2643	Verspreidbaar	8,0374	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	78,84	Niet verspreidbaar	66,433	Niet verspreidbaar

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10788732	WTB-01	Niet verspreidbaar
2	10788733	WTB-02	Niet verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T8 Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaar)**

Uw projectnummer 19-137  
 Projectnaam Pastoor Verburchweg 4-8, Rijswijk  
 Ordernummer 19-137 WTB  
 Datum monsternamen 20-06-2019  
 Monsternemer Rick Uittenbogaard  
 Certificaatnummer 2019090908  
 Startdatum 21-06-2019  
 Rapportagedatum 28-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
<b>Bodemtype correctie</b>					
Organische stof		10,4		9,1	
Korrelgrootte < 2 µm		23,8		17,7	
<b>Bodemkundige analyses</b>					
Droge stof	% (m/m)	30,2		38,7	
Organische stof	% (m/m) ds	10,4		9,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	87,9		89,7	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	23,8		17,7	
<b>Metalen</b>					
Barium (Ba)	mg/kg ds	150		120	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,6	Ind.	0,92	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	<= AW	8,5	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	86	Ind.	67	Ind.
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,51	Wonen	0,46	Wonen
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	Wonen	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	<= AW	28	Wonen
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	Wonen	110	Wonen
Zink (Zn)	mg/kg ds	540	Ind.	380	Ind.
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0		3,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46		28	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170		96	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	580		310	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	340		210	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	140		78	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1300	Niet toepasbaar	720	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
<b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015		0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		0,0012	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,038		0,0046	
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0085		0,003	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,043		0,02	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017		0,0015	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,036		0,01	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028		0,0028	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	<= AW	0,0049	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	Wonen	0,012	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,051	<= AW	0,023	<= AW
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	<= AW	0,0053	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13		0,04	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0019	Ind.
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14	<= AW	0,054	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,14		0,056	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	0,0091		0,0077	
PCB 101	mg/kg ds	0,0078		0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	0,0047		0,0048	
PCB 138	mg/kg ds	0,0063		0,0055	
PCB 153	mg/kg ds	0,01		0,0071	
PCB 180	mg/kg ds	0,0057		0,0036	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045	Ind.	0,036	Wonen
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
Naftaleen	mg/kg ds	0,15		0,13	
Fenantheen	mg/kg ds	0,58		0,48	
Anthraceen	mg/kg ds	0,3		0,19	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7		1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,95		0,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,94		0,76	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54		0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,96		0,73	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,78		0,61	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,66		0,51	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,6	Ind.	6,2	Wonen

**Legenda**

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	10788732	WTB-01	Niet Toepasbaar > industrie
2	10788733	WTB-02	Niet Toepasbaar > industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde  
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



## **Bijlage 8. Foto's onderzoekslocatie**













## Bijlage 9. Certificaat

---

---

## BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20284

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

### Bodemflex B.V.

Vestiging(en):

### Vught

Adres:	Industrieweg 7 A 5262 GJ VUGHT	Datum uitgifte:	12-08-2019
Telefoonnr:	0413-820027	Geldig tot:	19-07-2020
E-mail :	<a href="mailto:info@bodemflex.nl">info@bodemflex.nl</a>	Gecertificeerd sinds:	19-07-2011
		KvK-nummer:	70743134

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

**Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen**

**Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters**

**Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek**

**Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem**

#### Procescertificatie:

- Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, versie 5, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V. voor het toepassingsgebied hierboven vermelde protocol[en] zoals gedefinieerd in paragraaf 1.3 van deze beoordelingsrichtlijn.
- Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).
- Dit certificaat betreft een procescertificaat op basis van het systeem voor certificatie van processen ondersteund door audit van het management systeem (systeem 6), zoals beschreven in ISO/IEC Guide 67.



BRL SIKB 2000

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



A.E. Werkmeester



**Normec Certification B.V. verklaart:**

- hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door Bodemflex B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op pagina 1 van dit certificaat vermelde protocollen en binnen de in paragraaf 1.2 van BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot overdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortdurend voldoen aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties.
- dat met in achtneming van het bovenstaande veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.
- dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegde gezag.

**Toepassing en gebruik**

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Bodemflex B.V. of zo nodig tot Normec Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.



0413 - 82 00 20

**Terra Milieu**  
Postbus 72  
5275 ZH Den Dungen

☎ 0413-820020  
✉ [info@terramilieu.nl](mailto:info@terramilieu.nl)  
🌐 [www.terramilieu.nl](http://www.terramilieu.nl)

## **Bijlage 3**

IDDS (26 oktober 2020) *Pastoor Verburchweg 4-8 Rijswijk – Nader bodemonderzoek*





## Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk

Nader bodemonderzoek

Kenmerk : 2003N525/SWI/rap2  
Datum : 26-10-2020

Opdrachtgever : BPD Ontwikkeling B.V.  
De heer J. Hermans  
Poortweg 2  
2612PA DELFT

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw S. Wielemaker (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	26-10-2020	
De heer C. Brouwer (Teamleider)	2 <sup>e</sup> lezerschap en vrijgave	26-10-2020	



BRL SIKB 2000  
Protocol 2001, 2002

## INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....</b>	<b>5</b>
2.1	INLEIDING .....	5
2.2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....	5
2.3	VOORGAAND BODEMONDERZOEK .....	6
2.4	CONCEPTUEEL MODEL .....	7
2.5	ONDERZOEKSOPZET .....	10
<b>3.</b>	<b>VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK .....</b>	<b>11</b>
3.1	UITVOERING VELDONDERZOEK .....	11
3.2	UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK.....	13
3.3	BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN.....	18
<b>4.</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>19</b>
4.1	CONCLUSIES.....	19
4.2	AANBEVELINGEN.....	19
<b>5.</b>	<b>BETROUWBAARHEID .....</b>	<b>20</b>

## BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
  - 1.1 Topografische kaart
  - 1.2 Situatietekening
2. Veldonderzoek
  - 2.1 Veldwerkverslagen
  - 2.2 Boorstaten en legenda
  - 2.3 Fotoreportage
3. Laboratoriumonderzoek
  - 3.1 Analysecertificaten grond
  - 3.2 Analysecertificaat grondwater
  - 3.3 Toetsingstabellen grond
  - 3.4 Toetsingstabellen grondwater
  - 3.5 Toetsingstabellen PFAS

## 1. INLEIDING

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Pastoor Verburchweg 4, 6, 6a, 8 en 8a te Rijswijk. In afbeelding 1 is een overzicht gegeven van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 1. Onderzoekslocatie (bron: Opentopo)

### [Aanleiding en doelstelling van het onderzoek](#)

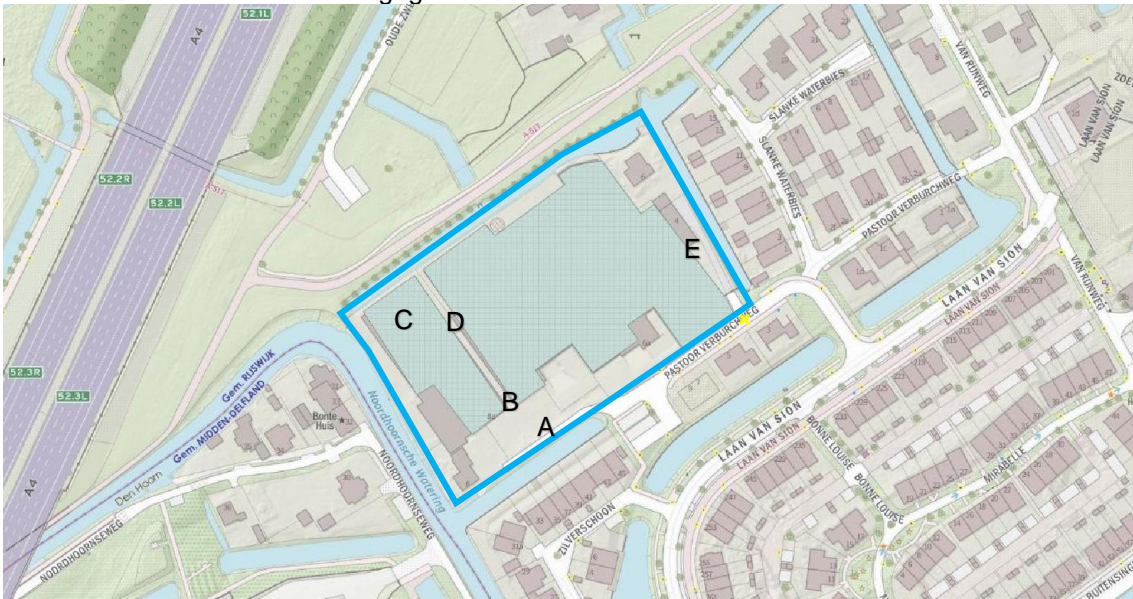
De Omgevingsdienst Haaglanden heeft een verkennend bodemonderzoek van Terra Milieu (kenmerk 19-137, d.d. 29 november 2019) beoordeeld. De Omgevingsdienst Haaglanden heeft middels een brief d.d. 15 mei 2020 kenbaar gemaakt aan IDDS B.V. dat het eerder uitgevoerd bodemonderzoek niet conform de NEN 5740 is uitgevoerd. Het bodemonderzoek werd opgesteld ten aanzien van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen op de onderzoekslocatie.

Na overleg met de Omgevingsdienst Haaglanden en op basis van het eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek worden de volgende verontreinigingen per deellocatie aanvullend onderzocht.

- A. sterke verontreiniging met zink in de bovengrond ter plaatse van boring B37.1;
- B. sterke verontreiniging met koper in de ondergrond ter plaatse van boring B5.2;
- C. matige verontreiniging met OCB (drins) in de bovengrond ter plaatse van boring B4.1 en B14.1;
- D. matige verontreiniging met koper in het grondwater ter plaatse van peilbuis B2;
- E. matige verontreiniging in de grond met minerale olie ter plaatse van B301-2 in het traject van 0,8 – 1,0 m-mv.

De Omgevingsdienst Haaglanden heeft tevens aangegeven, dat per deellocatie de grond aanvullend geanalyseerd dient te worden op PFAS.

Hieronder is een overzicht weergegeven van de hierboven vernoemde deellocaties.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie (bron: Openfoto)

De aard en omvang van de verontreinigingen zijn onvoldoende bekend. In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is nader inzicht gewenst in de verontreinigingssituatie teneinde de ernst van verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kan worden bepaald welke vervolgproucedures noodzakelijk zijn.

Onderhavig onderzoek heeft als doel het nagaan in hoeverre er vanuit de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en een saneringsnoodzaak.

#### [Verklaring onafhankelijkheid](#)

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

#### [Leeswijzer](#)

De voor de locatie bekende gegevens en de opzet van het onderzoek is in hoofdstuk 2 beschreven. Het veld- en laboratoriumonderzoek, alsmede de onderzoeksresultaten, zijn besproken in hoofdstuk 3.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten is de onderzochte locatie beoordeeld. Deze beoordeling is samen met de eventuele adviezen ondergebracht in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 zijn de factoren die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

## 2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

### 2.1 INLEIDING

Voorafgaand aan een nader bodemonderzoek dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Het milieuhygiënisch vooronderzoek is reeds uitgevoerd door Terra Milieu (verkennend bodemonderzoek, kenmerk 19-137, d.d. 29 november 2019).

De afbakening van de te onderzoeken locatie is opgenomen in paragraaf 2.2. Het bijgevoegde milieuhygiënisch vooronderzoek heeft betrekking op de locatie Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk. In paragraaf 2.3 is, aanvullend op het bijgevoegde vooronderzoek, specifieke informatie opgenomen inzake de verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie, gebaseerd op het recent uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (Terra Milieu, kenmerk 19-137, d.d. 29 november 2019).

Op basis van de informatie van het milieuhygiënisch vooronderzoek is een conceptueel model opgesteld waarin de verwachte ligging, omvang, aard en mate van verontreinigingen zijn meegenomen. Het model is opgenomen in paragraaf 2.4. Het conceptueel model wordt getoetst door middel van veld- en laboratoriumonderzoek. De onderzoeksstrategie is opgenomen in paragraaf 2.5.

### 2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

**TABEL 2.2.1: afbakening onderzoeksgebied**

Afbakening onderzoekslocatie		
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoeksgebied: overzichtstekening 1.2 in bijlage 1.	
Adres	Pastoor Verburchweg 4-8	
Plaats	Rijswijk	
Gemeente	Rijswijk	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	520200
	Y	432120
Kadastraal	Gemeente	Rijswijk
	Gemeentecode	RWK01
	Sectie	I
	Nummer	1988, 2051, 2153, 4040
Beschrijving	De onderzoekslocatie betreft een kassencomplex	
Belendingen	Openbare weg, wonen met tuin	

## 2.3 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Op 29 november 2019 is door Terra Milieu een verkennend (asbest) bodem en waterbodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt het onderstaande. Voor nadere informatie inzake het uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar voornoemde rapportage.

### Algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit

De bodem vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,0 m-mv bestaat uit klei waarin sprake is van een zwakke tot matige bijmenging met kolengruis en baksteen. In de onderliggende laag zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Hieronder worden per deellocatie de aangetroffen verontreinigingen van het voorgaande onderzoek beschreven:

#### *Matige verontreiniging met OCB*

Ter plaatse van het kassencomplex is in de bovengrond (0-50 cm-mv) bij boring B4 en B14 een matige verontreiniging met OCB (drins) aangetoond.

#### *Voormalige bovengrondse tanks*

Ter plaatse van (voormalige) bovengrondse tank 2 is in de steekbus van 80-100 cm-mv een tussenwaarde aan minerale olie in de bodem aangetroffen. In peilbuis 301-2 werden xylenen en naftaleen verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

#### *Overig terrein*

In de bovengrond (B37, 0-50 cm-mv) werd een sterke verontreiniging met zink aangetoond. In de ondergrond (B5, 50-100 cm-mv) werd een sterke verontreiniging met koper aangetoond. Ter plaatse van peilbuis B2 is een matige verontreiniging met koper in het grondwater aangetoond.

### Asbest

De volgende drie deellocaties zijn onderzocht op het voorkomen van asbest op het maaiveld en/of in de grond:

- de afwateringszone van de gebouwen zonder dakgoot;
- de locaties waar in de boringen bijmengingen met baksteenpuin zijn aangetroffen;
- inpandig in de kassencomplexen.

Uit de analyseresultaten bleek dat bij alle deellocaties zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest in de bodem werd aangetroffen.

### Asfaltonderzoek

De PAK parameters in het aanwezige asfalt op locatie bleven onder de detectiegrens. Uit de analyseresultaten bleek dat het asfalt indicatief teevrij was.

### Waterbodemonderzoek

De onderzochte 'waterbodem' is op basis van het onderzoek aangemerkt als 'niet toepasbaar' op landbodem en het is 'niet verspreidbaar' op aangrenzend perceel. Het slib kan tevens niet worden toegepast in Grootschalige Bodem Toepassingen.

## 2.4 CONCEPTUEEL MODEL

Voor het vaststellen van de omvang en ernst van de aangetoonde bodemverontreinigingen wordt, met betrekking tot de te volgen onderzoeksstrategie, aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen, te weten NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek- onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010.

Op basis van de beschikbare gegevens is een conceptueel model opgesteld waarbij de verwachte ligging, omvang, aard en mate van verontreiniging in zijn meegenomen. Het conceptueel model wordt getoetst door middel van veld- en laboratoriumonderzoek.

**TABEL 2.4.1: conceptueel model**

Conceptueel model				
Verontreinigings-situatie	Parameter	Zink	Parameter	Koper
	Matrix	Grond (klei)	Matrix	Grond (klei)
	Bodemtraject	0– 0,5 m-mv	Bodemtraject	0,5 – 1,0 m-mv
	Mate	540 mg/kg.ds (gestandaardiseerd gehalte) Sterk verhoogd; overschrijding interventiewaarde	Mate	280 mg/kg.ds (gestandaardiseerd gehalte) Sterk verhoogd; overschrijding interventiewaarde
	Bron	Geen duidelijke bron. Vooralnog wordt aangenomen dat het gehalte aan zink gerelateerd is aan de aanwezige bodenvreemde bijmengingen.	Bron	Geen duidelijke bron. Vooralnog wordt aangenomen dat het gehalte aan koper gerelateerd is aan de aanwezige bodenvreemde bijmengingen.
	Verdeling	Aangetroffen bij één meetpunt (boorpunt B37), verspreiding onbekend.	Verdeling	Aangetroffen bij één meetpunt (boorpunt B5), verspreiding onbekend.
	Aard	Immobiel	Aard	Immobiel
Bodemsysteem	Ter plaatse van boorpunt B37 is sprake van de navolgende bodemopbouw: - 0,00 – 0,50 m –mv: klei, zwak zandig, matig koolashoudend		Ter plaatse van boorpunt B5 is sprake van de navolgende bodemopbouw: - 0,00 – 0,50 m –mv: klei, sterk zandig, geen bijmengingen met puin - 0,50 – 1,00 m –mv: klei, sterk zandig, zwak kolengruis - 1,00 – 1,50 m –mv: klei, zwak zandig, geen bijmengingen met puin - 1,50 – 2,00 m –mv: klei, zwak zandig, geen bijmengingen met puin	

Conceptueel model				
Verontreinigings-situatie	Parameter	OCB (drins)	Parameter	Koper
	Matrix	Grond (klei)	Matrix	Grondwater
	Bodemtraject	0– 0,5 m-mv	Grondwaterstand	1,30 m-mv
	Mate	0,74 (B4) en 1 (B14) mg/kg.ds (gestandaardiseerd gehalte) Matig verhoogd; overschrijding tussenwaarde	Mate	Matig verhoogd; overschrijding tussenwaarde
	Bron	Kassencomplex, diffuse verspreiding, historische activiteit	Bron	Geen duidelijke bron. Vooral nog wordt aangenomen dat het gehalte aan koper gerelateerd is aan een verhoogde achtergrondwaarde
	Verdeling	Aangetroffen bij boring B4 en B14, vermoedelijk diffuse verspreiding	Verdeling	Aangetroffen bij één meetpunt (boorpunt B2), verspreiding onbekend.
	Aard	Immobil	Aard	Mobil
Bodemsysteem	Ter plaatse van boorpunt B04 is sprake van de navolgende bodemopbouw: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,00 – 0,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 0,50 – 1,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 1,00 – 1,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> </ul> Ter plaatse van boorpunt B14 is sprake van de navolgende bodemopbouw: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,00 – 0,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> </ul>		Ter plaatse van boorpunt B2 is sprake van de navolgende bodemopbouw: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,00 – 0,50 m –mv: klei, sterk zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 0,50 – 1,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 1,00 – 1,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 1,50 – 2,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 2,00 – 2,80 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> </ul> Grondwaterstand is 1,30 m-mv	



Conceptueel model			
Verontreinigings-situatie	Parameter	Minerale olie	
	Matrix	Grond (klei)	
	Bodemtraject	0,8– 1,0 m-mv	
	Mate	1900 mg/kg.ds (gestandaardiseerd gehalte) Matig verhoogd; overschrijding tussenwaarde	
	Bron	Voormalige bovengrondse tank 2.	
	Verdeling	Aangetroffen bij één meetpunt (boorpunt B301-2), vooralsnog wordt aangenomen dat het matig verhoogd gehalte aan minerale olie is gerelateerd aan historisch activiteit / morsingen.  Naar aanleiding van de aangetoonde verontreiniging was ter plaatse van de boring een aanvullende peilbuis geplaatst, hieruit blijkt dat het grondwater maximaal licht verontreinigd was met olieproducten.	
	Aard	Mobiel	
Bodemsysteem	Ter plaatse van boorpunt B301-2 is sprake van de navolgende bodemopbouw: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,00 – 0,10 m –mv: klinkers</li> <li>- 0,10 – 0,20 m –mv: zand</li> <li>- 0,20 – 0,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin</li> <li>- 0,50 – 1,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin, olie zwak</li> <li>- 1,00 – 1,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin, olie zwak</li> <li>- 1,50 – 2,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin, olie zwak</li> <li>- 2,00 – 2,50 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin, olie zwak</li> <li>- 2,50 – 3,00 m –mv: klei, matig zandig, geen bijmengingen met puin, olie zwak</li> </ul> Grondwaterstand is 1,50 m-mv		
Processen van invloed op verspreiding	Zink in de grond: niet van toepassing (immobiel).  Koper in de grond: niet van toepassing (immobiel).  OCB (drins) in de grond: diffuse verspreiding (immobiel).  Koper in het grondwater: mogelijke verdere verspreiding in het grondwater (mobiel)  Minerale olie in de grond: mogelijk verspreiding van de bovengrond naar de ondergrond toe. Uit eerder uitgevoerd onderzoek bleek het grondwater licht verontreinigd te zijn met olieproducten.		
Risico's	Zink: risico's worden in de huidige situatie (geen contactmogelijkheden) niet verwacht. Bij grondwerkzaamheden dienen mogelijk wel extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen.  Koper: risico's worden in de huidige situatie (geen contactmogelijkheden) niet verwacht. Bij grondwerkzaamheden dienen mogelijk wel extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen.		

	<p>OCB (drins): risico's worden in de huidige situatie (geen contactmogelijkheden) niet verwacht. Bij grondwerkzaamheden dienen mogelijk wel extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen.</p> <p>Koper in het grondwater: afhankelijk van het wel/niet voorkomen in het grondwater kan sprake zijn van een verspreidingsrisico en risico op permeatie van drinkwaterleidingen.</p> <p>Minerale olie in de grond: afhankelijk van het wel/niet voorkomen in het grondwater kan sprake zijn van een verspreidingsrisico en risico op permeatie van drinkwaterleidingen.</p>
Identificatie kennishiaten	Onbekend is in hoeverre er met betrekking tot de verontreinigingen met zink, koper, OCB (drins) en minerale olie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee een saneringsnoodzaak.
<b>Onderzoeksvragen</b>	
Zink	Wordt voor zink in de grond het volumecriterium van 25 m <sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?
Koper	Wordt voor koper in de grond het volumecriterium van 25 m <sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?
Drins (OCB)	Wordt voor OCB (drins) in de grond het volumecriterium van 25 m <sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?
Koper	Wordt indien sprake blijkt te zijn van koper (c.q. zware metalen) in het grondwater, het volumecriterium 100 m <sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?
Minerale olie	Wordt voor minerale in de grond het volumecriterium van 25 m <sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

## 2.5 ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek wordt uitgevoerd waarbij de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater wordt onderzocht.

### Mate en omvang van matige verontreinigingen

Voor het beter in beeld brengen van de verontreinigingen met zink (B37), koper (B5), OCB (B4 en B14) en minerale olie (B301-2) in de grond worden aanvullende boringen geplaatst rondom de eerder aangetoonde verontreinigingen ten behoeve van horizontale afperking. Er worden monsters van verschillende dieptes geanalyseerd om de verontreinigingen verticaal af te kunnen perken.

Opgemerkt wordt dat de verontreiniging met zink met het onderzoek van Terra Milieu al is afgeperkt in zuidelijke richting, daar zij de waterbodem hebben onderzocht en deze is aangemerkt als klasse Industrie. In zuidelijke richting is dus geen overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen.

### Aanvullend grondwateronderzoek

Teneinde te verifiëren of het grondwater ter plaatse van peilbuis B2 verontreinigd is met koper wordt in eerste instantie de desbetreffende peilbuis opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op koper (c.q. zware metalen).

### 3. VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

#### 3.1 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen. De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd.

**TABEL 3.1.1: samenvatting veldonderzoek**

<b>Uitvoeringsperiode</b>	8 en 10 juni 2020 + 7 oktober 2020				
<b>Uitvoerende partij</b>	VeldXpert				
<b>BRL SIKB / protocol</b>	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
<b>Onderzoeksaspect</b>	<b>Meetpunten</b>			<b>Codering</b>	<b>Bijzonderheden</b>
	<b>Type</b>	<b>Diepte [m-mv]</b>	<b>Aantal</b>		
Deellocatie A: sterke verontreiniging met zink in de bovengrond ter plaatse van boring B37.1;					
Nader onderzoek	Boring	1,5/2,0	14	A01 t/m A10 + A101 t/m A104	Verticale en horizontale kartering grond, uitgevoerd rondom boring B37.1
Deellocatie B: sterke verontreiniging met koper in de ondergrond ter plaatse van boring B5.2;					
Nader onderzoek	Boring	1,5	12	B01	Verticaal kartering grond, uitgevoerd rondom boring B5.2
				B02 t/m B11 + B101	Horizontale kartering grond, uitgevoerd rondom boring B5.2
Deellocatie C: matige verontreiniging met drins (OCB) in de bovengrond ter plaatse van boring B4 en B14;					
Nader onderzoek	Boring	1,5	11	C01	Verticaal kartering grond, uitgevoerd tussen boring B4 en B14
				C02 t/m C09	Horizontale kartering grond, uitgevoerd rondom boring B4 en B14
Deellocatie D: matige verontreiniging met koper in het grondwater ter plaatse van peilbuis B2.					
Nader onderzoek	Peilbuis	-	-	B2	Bemonsteren bestaande peilbuis
Deellocatie E: voormalige bovengrondse opslagtank					
Nader onderzoek	Boring	0,2/1,5	7	E01 t/m E07	Verticale en horizontale kartering grond, uitgevoerd rondom boring/pb301

#### Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerk bureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 2. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

### Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2. De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- Van het maaiveld tot 1,0 m-mv bestaat de grond voornamelijk uit klei. Vanaf 1,0 m-mv bestaat de ondergrond uit klei en zand.

### Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden.

Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de klei is sprake van bijmengingen met brokken baksteen, koolas, aardewerk, plastic, houtskool en metselpuin. De bijmengingen zijn gevarieerd over de onderzoekslocatie waargenomen.
- De grond is beoordeeld op de aanwezigheid van afwijkingen die kunnen duiden op een verontreiniging met minerale olie. Deze is waargenomen ter plaatse van B11 in de laag van 0,60 – 1,00 m-mv. Een matige dieselgeur werd waargenomen (niet ter plaatse van de voormalige tank).

### Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- In de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

### Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

**TABEL 3.1.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater**

Peilbuis	Filterstelling [m –mv]	Monster- name d.d.	Grondwater -stand [m-mv]	pH	EC [μS/cm]	Troebel- heid [NTU]	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
B02	1,80 – 2,80	29-11-2019 #	0,70	6,80	1.630	51	Geen bijzonderheden
B02	1,80 – 2,80	08-06-2020	1,10	7,10	1.431	15	Geen bijzonderheden

# voorgaand onderzoek: Terra Milieu, kenmerk 19-137, d.d. 29 november 2019

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging met minerale olie.
- Er is geen drijfslaag gedetecteerd.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- In het grondwater is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de concentratie van geen enkele parameter groter dan de tussenwaarde. De eventuele overschatting van de concentraties als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld of troebelheid een probleem vormt (conform bijlage C van NEN 5744).

### 3.2 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

#### Laboratorium

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 3 zijn opgenomen.

De analysestrategie is voor de leesbaarheid onder de sub paragraaf 'beoordeling toetsingsresultaten' opgenomen. De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

#### Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingsstabellen zijn opgenomen in bijlage 3.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden voor de grond en de meetwaarden voor het grondwater zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de streef- en achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

## Beoordeling toetsingsresultaten

### Grond, nader onderzoek zink (deellocatie A)

Het bodemtraject van 0,00 m-mv tot een diepte van 1,00 m-mv is onderzocht op zink. De verhoogde gehalten aan zink zijn niet direct te relateren aan bijmengingen in de grond. Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat geen sprake is van een overschrijding van een interventiewaarde.

De sterke verhoging met zink die in het onderzoek van Terra Milieu bij boring B37 in de bovengrond is aangetroffen, is in het huidige onderzoek niet aangetroffen in de bovengrond bij de boringen eromheen. Er zijn enkel lichte tot hoogstens matige verhogingen met zink aangetroffen. Zowel in de boringen rondom B37 als in de waterbodembodem ten zuiden van boring B37 zijn geen overschrijdingen van de interventiewaarde voor zink aangetroffen, ook niet in diepere grondlagen.

Naar het zich laat aanzien is in de bovengrond ter plaatse van boring B37 sprake van een incidentele sterke verhoging, een zogenaamde puntverontreiniging. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

**TABEL 3.3.2: overschrijdingstabel grond**

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
<b>Deellocatie A: sterke verontreiniging met zink (B37-1)</b>					
A03 (00-50)	Klei, geen bijzonderheden	zink	-	zink (0,62)	-
A03 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	zink	-	-	-
A05 (40-60)	Klei, sporen baksteen en aardwerk	zink	zink (0,10)	-	-
A05 (60-100)	Klei, geen bijzonderheden	zink	zink (0,16)	-	-
A07 (00 -50)	Klei, geen bijzonderheden	zink	zink (0,41)	-	-
M.A101 (00-30)	Klei, matig metselpuinhoudend, sporen plastic	zink	zink (0,29)	-	-
M.A102 (00-40)	Klei, sporen baksteen	zink	-	zink (0,55)	-
M.A103 (00-30)	Klei, geen bijzonderheden	zink	zink (0,43)	-	-
M.A104 (30-50)	Klei, sporen houtskool	zink	zink (0,34)	-	-

>AW *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond), zijnde licht verontreinigd;

>T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;

>I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

### Grond, nader onderzoek koper (deellocatie B)

Het bodemtraject van 0,50 m-mv tot een diepte van 1,30 m-mv rond boring B5 is onderzocht op koper. Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat hooguit sprake is van lichte verontreiniging.

De sterke verhoging met koper die in het onderzoek van Terra Milieu bij boring B5 is aangetroffen is in het huidige onderzoek niet aangetroffen in de boringen eromheen.

Ook hier lijkt sprake van een zogenaamde puntverontreiniging. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

### Aanvullende analyse

Ter plaatse van boring B11 is de grond aanvullend geanalyseerd op minerale olie. Tijdens de veldwerkzaamheden werd zintuiglijk een oliegeur waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt enkel een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond te zijn.

TABEL 3.3.3: overschrijdingstabel grond

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
<b>Deellocatie B: sterke verontreiniging met koper (B05-2)</b>					
B01 (100-130)	Klei, sporen roest	koper	-	-	-
B02 (60-100)	Klei, geen bijzonderheden	koper	-	-	-
B03 (70-100)	Klei, sporen baksteen	koper	-	-	-
B04 (60-100)	Klei, geen bijzonderheden	koper	-	-	-
B05 (50-70)	Klei, sporen baksteen en beton	koper	koper (0,18)	-	-
B11 (60-100)	Klei, matige dieselgeur	m.o. #1	minerale olie (0,24)	-	-
M.B101 (20-50)	Klei, sporen houtskool	koper	-	-	-

#1: Minerale olie  
 >AW *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond), zijnde licht verontreinigd;  
 >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;  
 >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

### Grond, nader onderzoek OCB, Drins (deellocatie C)

Het bodemtraject van 0,00 m-mv tot een diepte van 1,00 m-mv is onderzocht op OCB. Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem, vrijwel homogeen, matig verontreinigd is met Drins (som). Vanwege het soortgelijke gebruik van het overige perceel is het niet aannemelijk dat elders overschrijdingen van de interventiewaarde aanwezig zijn. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

TABEL 3.3.4: overschrijdingstabel grond

Monster-codes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse #1	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
<b>Deellocatie C: matige verontreiniging met OCB, drins (B04-1 en B14-1)</b>					
C01 (00-30)	Klei, sporen roest	OCB	DDE (0,03) DDT (0,04)	Drins (0,77)	-
C01 (50-100)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	Drins (0,01)	-	-
C02 (00-30)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	DDE (0,18) DDT (0,13)	Drins (0,9)	-
C03 (00-40)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	Drins (0,05)	-	-
C04 (00-30)	Klei, sporen baksteen	OCB	DDE (0,03) DDT (0,04)	Drins (0,77)	-
C05 (00-40)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	DDE (som) (0,03)	Drins (0,77)	-
C06 (00-30)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	DDE (0,01)	Drins (0,8)	-
C08 (00-50)	Klei, geen bijzonderheden	OCB	Drins (0,11)	-	-

#1: OCB: Organochloorbestrijdingsmiddelen  
 >AW licht verontreinigd: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond), zijnde licht verontreinigd;  
 >T matig verontreinigd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;  
 >I sterk verontreinigd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

**Grondwater, nader onderzoek (deellocatie D)**

Het grondwater is geanalyseerd op zware metalen. Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten, zie onderstaande tabel, blijkt dat in het grondwater sprake is van barium en koper, concentratie boven de betreffende detectiegrenzen.

Het grondwater is niet sterk verontreinigd met zware metalen. Het voorkomen van betreffende parameters in het grondwater is hier mee afdoende in beeld gebracht. Aanvullend grondwateronderzoek is niet noodzakelijk.

TABEL 3.3.1: overschrijdingstabel grondwater

Monstercode	Filterstelling [m – mv]	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Zware metalen	Gehalte [µg/l.ds]	Toets-oordeel
B02-1-1	1,80 – 2,80	Zware metalen	barium	92	> S
			koper	6	> S

<AW: gehalte is lager dan de achtergrondwaarde = niet verontreinigd  
 >S: overschrijding van de streefwaarde = licht verontreinigd  
 >I: overschrijding van de interventiewaarde = sterk verontreinigd



### Grond, nader onderzoek minerale olie (deellocatie E)

Het bodemtraject van 0,50 m-mv tot een diepte van 1,00 m-mv is onderzocht op minerale olie. In zowel het veld- als analytisch onderzoek zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

TABEL 3.3.4: overschrijdingstabel grond

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemplagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse #1	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
<b>Deellocatie E: voormalige bovengrondse opslagtank (grondanalyse)</b>					
E02 (50-90)	Klei, sporen roest	m.o.	-	-	-
E03 (60-100)	Klei, geen bijzonderheden	m.o.	-	-	-
E06 (70-100)	Klei, geen bijzonderheden	m.o.	-	-	-

#1: minerale olie;  
 >AW *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond), zijnde licht verontreinigd;  
 >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde  
 >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

### Grond, aanvullend onderzoek PFAS (deellocatie A, B, C en E)

Hieronder is een overzicht weergegeven van de toetsingsresultaten van PFAS. Tevens zijn de resultaten getoetst van het Generiek beleid Tijdelijk Handelingskader PFAS. Hieruit blijkt dat de grond indicatief niet toepasbaar is (deellocatie B).

TABEL 3.3.5: toetsingsresultaten PFAS (28) - Indicatief

Monstercode	Gehalten PFAS Hoogst gemeten verbinding [ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ]	Eindoordeel - Generiek beleid Tijdelijk Handelingskader PFAS
Deellocatie A: A PFAS	Perfluoroctaansulfonaat (pfos) 0,2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	Landbouw en Natuur
Deellocatie B: B PFAS	Perfluoroctaansulfonaat (pfos) 5,7 $\mu\text{g}/\text{kg}$	Niet Toepasbaar
Deellocatie C: C PFAS	Perfluoroctaansulfonaat (pfos) 0,1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	Landbouw en Natuur
Deellocatie E: E PFAS	Perfluoroctaansulfonaat (pfos) 0,1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	Landbouw en Natuur

### 3.3 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

#### Onderzoeksvraag 1

Wordt voor zink in de grond het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

*Antwoord:* Het sterk verhoogde gehalte aan zink is alleen in voormalige boring B37 aangetroffen. Het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond wordt niet overschreden. Er is voor de grond ten aanzien van zink geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Onderzoeksvraag 2

Wordt voor koper in de grond het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

*Antwoord:* Het sterk verhoogde gehalte aan koper is alleen in voormalige boring B5 aangetroffen. Het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond wordt niet overschreden. Er is voor de grond ten aanzien van koper geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Onderzoeksvraag 3

Wordt voor OCB (Drins) in de grond het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

*Antwoord:* Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem, vrijwel homogeen, matig verontreinigd is met Drins (som). Vanwege het soortgelijke gebruik van het overige perceel is het niet aannemelijk dat elders overschrijdingen van de interventiewaarde aanwezig zijn. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Onderzoeksvraag 4

Wordt indien sprake blijkt te zijn van koper (c.q. zware metalen) in het grondwater, het volumecriterium 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

*Antwoord:* Er is geen sprake van een sterk verhoogd gehalte aan koper in het grondwater. Er is voor het grondwater ten aanzien van koper geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Onderzoeksvraag 5

Wordt voor minerale olie in de grond het volumecriterium van 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

*Antwoord:* Er is geen sprake van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond. Er is voor de grond ten aanzien van minerale olie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

## 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht BPD Ontwikkeling is door IDDS een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Pastoor Verburchweg 4 t/m 8 te Rijswijk.

De primaire aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de ontwikkeling van het onderzoeksgebied. De secundaire aanleiding is de aanwezigheid van verontreinigingen met zink, koper, OCB (drins) en minerale olie in de grond en koper in het grondwater, zoals aangetoond in een eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

De aard en omvang van de verontreinigingen zijn onvoldoende bekend. In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is nader inzicht gewenst in de verontreinigingssituatie teneinde de ernst van verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kan worden bepaald welke vervolgpcedures eventueel noodzakelijk zijn.

Onderhavig onderzoek heeft als doel het nagaan in hoeverre er vanuit de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en een saneringsnoodzaak.

### 4.1 CONCLUSIES

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van zink, koper, OCB (Drins) en minerale olie in de grond en koper in het grondwater in voldoende mate vastgelegd. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van de eerder aangetoonde verontreinigingen zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond in zowel de grond als het grondwater. Derhalve is ons inziens geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### PFAS

Op basis van de aangetoonde gehalten PFAS wordt de bodem ter plaatse van deellocatie B indicatief ingedeeld als zijnde Niet Toepasbaar. De overige deellocaties (A, C en E) zijn indicatief ingedeeld als zijnde Klasse Landbouw en Natuur, mits vergelijkbare waarden worden gemeten tijdens een officieel AP04 onderzoek. Voor deellocatie D is geen PFAS onderzoek uitgevoerd. Deellocatie D betrof namelijk enkel de bemonstering van de bestaande peilbuis.

Belemmeringen inzake de wijziging van het plangebied naar woonbestemming worden op basis van onderhavig verkregen onderzoeksresultaten niet voorzien.

### 4.2 AANBEVELINGEN

Indien sprake is van grondverzet (en –afzet) wordt geadviseerd een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.



## 5. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een onderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters.

Wij streven naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen.

IDDS BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit. Hierbij dient er tevens op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de grondkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van asbest van verder gelegen terreinen.

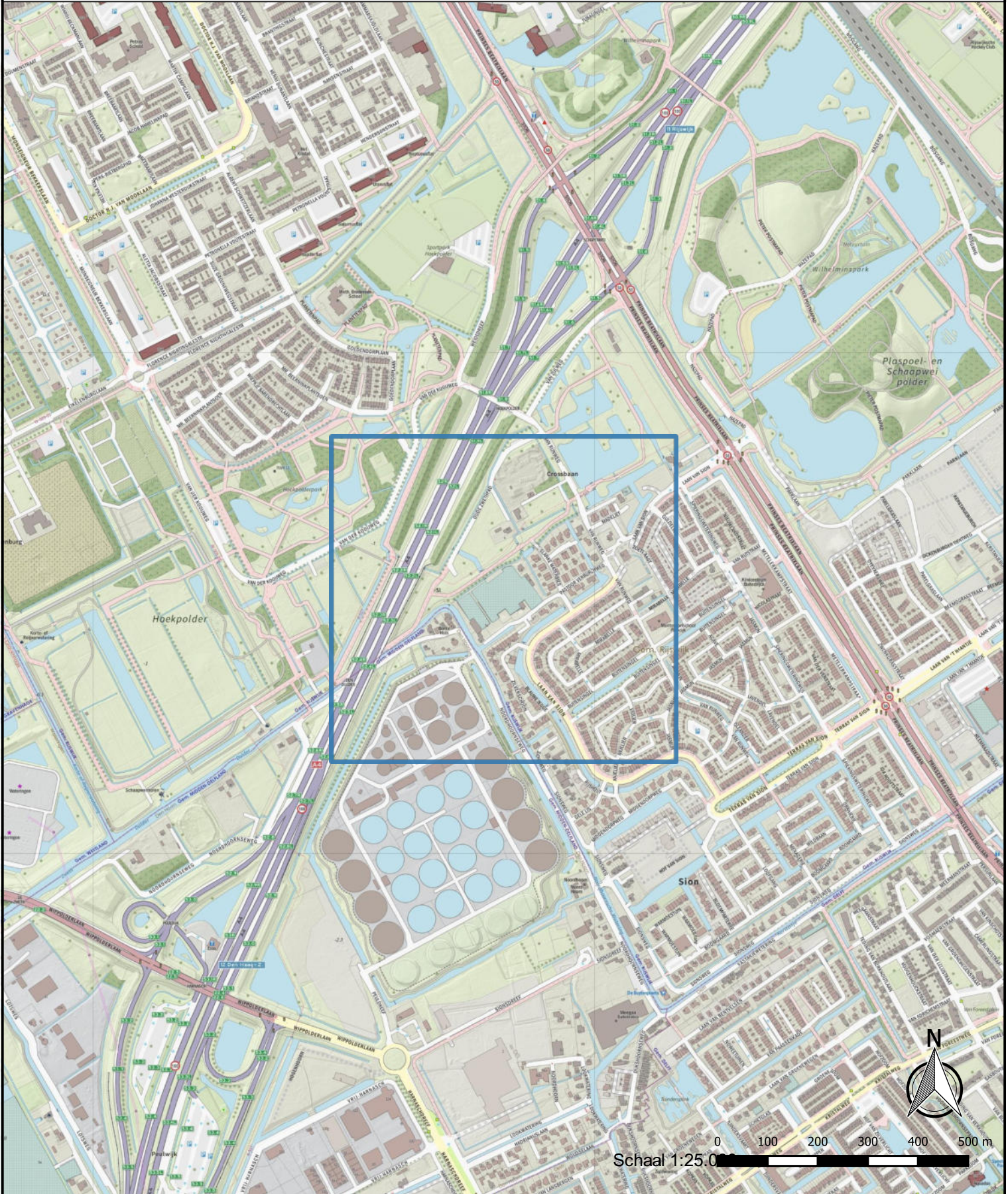
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen.

**BIJLAGE 1**

- 1.1 TOPOGRAFISCHE KAART
- 1.2 SITUATIETEKENING

# Topografische kaart

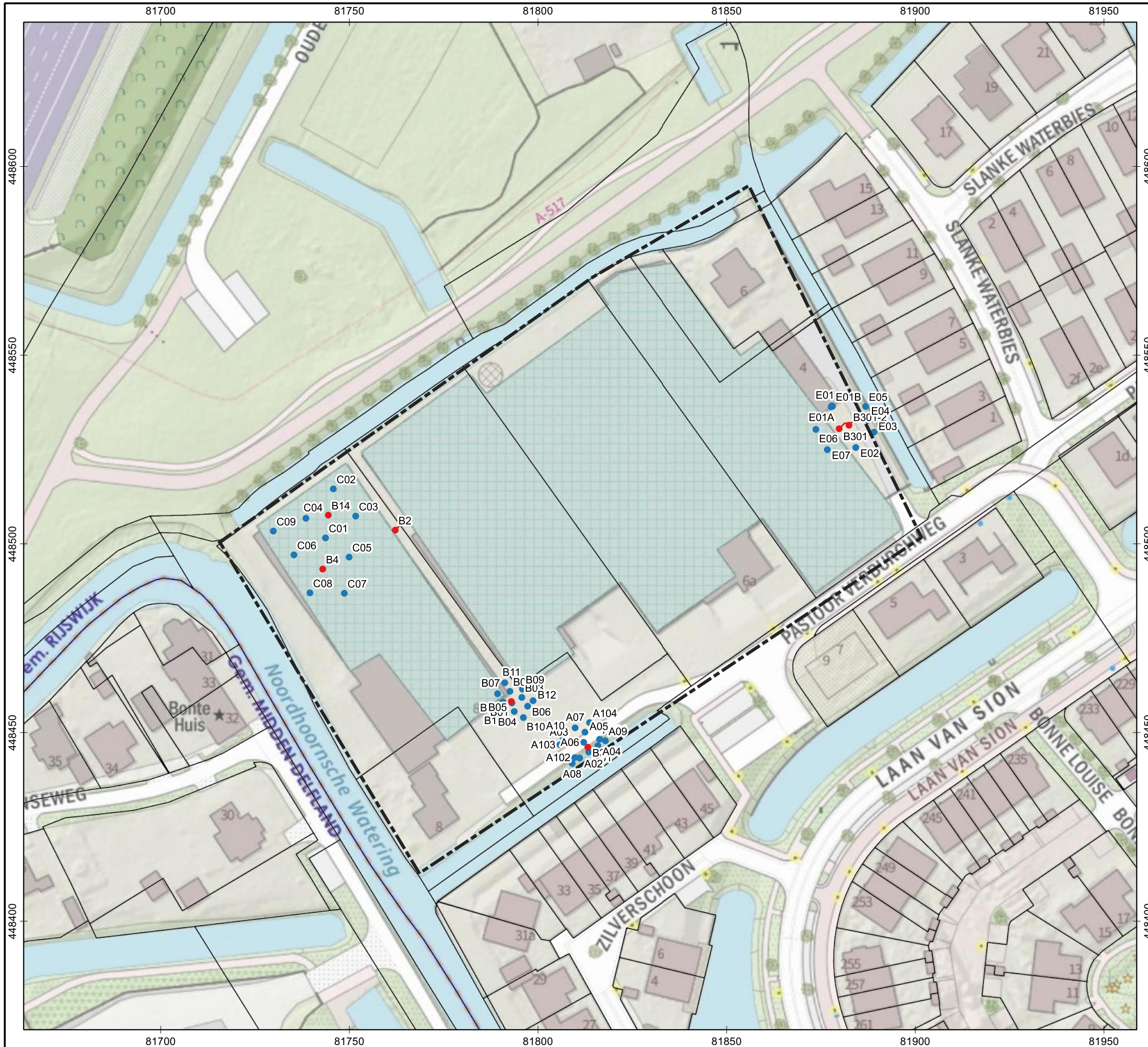


## Legenda





Locatie aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





**Legenda**

-  Onderzoeksgebied
- Boringen**
-  Boring
-  Boring voorgaand onderzoek
-  Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



Opdrachtgever  
BPD Ontwikkeling BV

Projectnummer  
2003N525

Locatie  
Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk

Omschrijving  
Nader bodemonderzoek

Bijlagennummer  
1.2

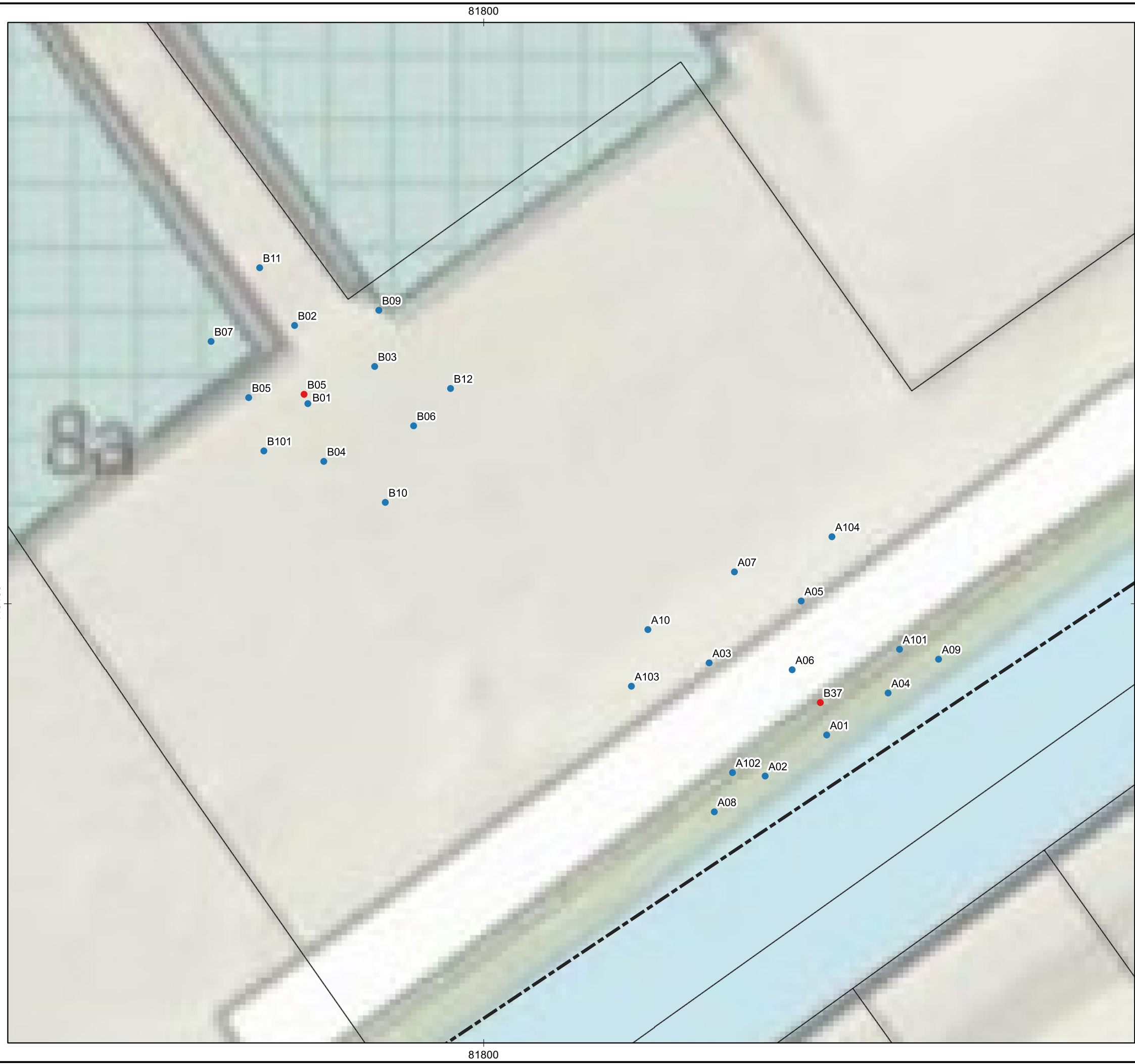
Getekend: Akkoord  
SWI

Formaat: A3

Schaal: 1:1.000

Schaal situatie: 1:20.000

Datum: 12-10-2020



**Legenda**

Onderzoeksgebied

**Boringen**

- Boring
- Boring voorgaand onderzoek
- Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



**Opdrachtgever**  
 BPD Ontwikkeling BV

**Projectnummer**  
 2003N525

**Locatie**  
 Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk

Getekend: **Akkoord**  
 SWI

Formaat: A3

Schaal: 1:150

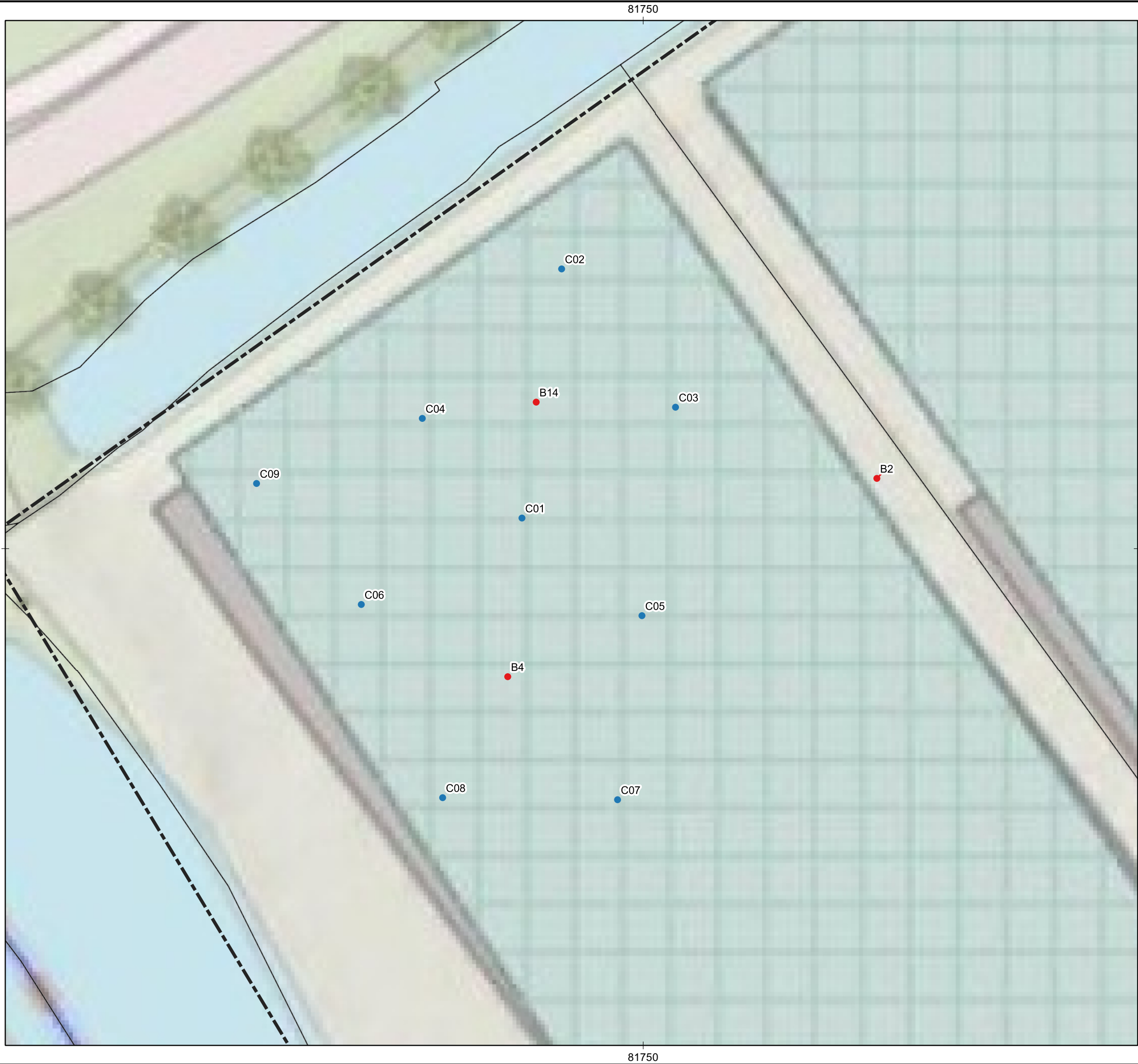
Schaal situatie: 1:10.000

Datum: 12-10-2020

**Omschrijving**  
 Nader bodemonderzoek

**Bijlagennummer**  
 1.2





**Legenda**

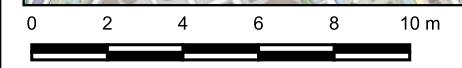
Onderzoeksgebied

**Boringen**

Boring

Boring voorgaand onderzoek

Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



**Opdrachtgever**  
BPD Ontwikkeling BV

**Projectnummer**  
2003N525

**Locatie**  
Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk

Getekend: **Akkoord**  
SWI

Formaat: A3

Schaal: 1:200

Schaal situatie: 1:10.000

Datum: 12-10-2020

**Omschrijving**  
Nader bodemonderzoek

**Bijlagennummer**  
1.2



**Legenda**

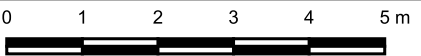
Onderzoeksgebied

**Boringen**

Boring

Boring voorgaand onderzoek

Boring met peilbuis voorgaand onderzoek



**Opdrachtgever**  
BPD Ontwikkeling BV

**Projectnummer**  
2003N525

**Locatie**  
Pastoor Verburchweg 4-8 te Rijswijk

Getekend: **Akkoord**  
SWI

Formaat: A3

Schaal: 1:100

Schaal situatie: 1:10.000

Datum: 12-10-2020

**Omschrijving**  
Nader bodemonderzoek

**Bijlagennummer**  
1.2

**BIJLAGE 2**

- 2.1 VELDWERKVERSLAGEN
- 2.2 BOORSTATEN EN LEGENDA
- 2.2 FOTOREPORTAGE

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	2003N525
Projectnummer uitvoerend	2003N525
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a
Projectplaats	Rijswijk
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			

Bij nee -> contact opnemen met de projectleider

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes:

- Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord;
- Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt;
- NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
<b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="radio"/>			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	<input checked="" type="radio"/>			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	<input checked="" type="radio"/>			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="radio"/>			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="radio"/>			

Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.

Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee		
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	2003N525	
Projectnummer uitvoerend	2003N525	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a	
Projectplaats	Rijswijk	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening. <i>zie Tekening</i>
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarsterrein of gebruikersterrein?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	<i>OCB</i>
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Verkeersmaatregelen aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Zo, ja welke?
Waren deze maatregelen voldoende?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	motivatie bij nee:
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig (indien nodig, hieronder aankruisen)	<input type="radio"/> Ja <sup>a</sup> <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
- wegwerpovertal zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
- overige:	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2003N525			
Projectnummer uitvoerend	2003N525			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a			
Projectplaats	Rijswijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Puinpaden aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	<i>Wel volgens de EigenAAR gezien zie Tekening + foto</i>
- vulpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- ontluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>
Handtekening	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>
Datum	<i>8-6-2020</i>	<i>10/06/20</i>	<i>10-6-2020</i>	<i>10-06-20</i>

10-6-2020

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2003N525			
Projectnummer uitvoerend	2003N525			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a			
Projectplaats	Rijswijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	<input type="radio"/> 0,5 meter (verdacht stedelijk)	<input checked="" type="radio"/> 1 meter (verdacht grootschalig)	<input type="radio"/> 1 meter (niet verdacht stedelijk)	<input type="radio"/> 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja*	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* verhardingen en opstallen	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* obstakels	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
* sloten	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Aantal liters gebruikte werkwater		<input type="radio"/> NVT	boornummer(s) vermelden:	
EC van het werkwater		<input type="radio"/> NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
BIJZONDERHEDEN				
<p>o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data.                      Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden                      - voor protocol 2001 WEL/NIE* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn                      - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn                      en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.</p> <p>Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:</p>				
<p>o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.</p>				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen <input checked="" type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002				
Datum uitvoer veldwerk: 8-6-2020 / 10-6-2020				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 800 Eindtijd: 1415				
Bedrijfsvoertuig: V48ITN				
erkend veldwerker: V. Vernhout				
assistent veldwerker: B. Kooblens				
Datum uitvoer watermonsterneming: 10-6-2020				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 800 Eindtijd: <del>1415</del> 1415				
Bedrijfsvoertuig: V48ITN				
erkend veldwerker: V. Vernhout				
assistent veldwerker: B. Kooblens				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	D. L...	V. Vernhout	D. L...
Handtekening	V. V.	[Handtekening]	V. V.	[Handtekening]
Datum	8-6-2020	10-06-2020	10-6-2020	10-6-2020

10-6-2020

**FV03a Watermonsternamiformulier Omegam**

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2003N525		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a		Projectplaats	Rijswijk	
Projectnummer uitvoerend	2003N525		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	mu-486		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	matig koper, minerale olie				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	b02	b301	b301-2		
Datum monsternam	10-6	10-6	10-6		
Totale tijd monsternam	0,5	0,5	0,5		
MONSTERNAM conform NEN 5744					
<i>Te gebruiken flessen</i>	<i>Aantal</i>	<i>Aantal</i>	<i>Aantal</i>	<i>Aantal</i>	<i>Aantal</i>
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur		1	1		
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)	1				
3)					
4)					
5)					
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm   28 mm   36 mm	BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)				
100 cm   1,75   3,1   5,1					
150 cm   2,6   4,65   7,65					
200 cm   3,5   6,2   10,2					
500 cm   8,75   15,5   25,5					
1000 cm   17,5   31,0   51,0					
INFORMATIE					
<b>NEN-PAKKET:</b>	1x fles 1)	1x fles 2)			
<b>TANKSTATIONPAKKET:</b>	1x fles 1)				<b>Ter info;</b>
					Overige parameters: zie conserveringslijst lab



FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	2003N525
Projectnummer uitvoerend	2003N525
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a
Projectplaats	Rijswijk
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			

Bij nee -> contact opnemen met de projectleider

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes:

- Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord;
- Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt;
- NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
<b>Stap 1: Beoordeel de risico's</b>				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="radio"/>			
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)	<input checked="" type="radio"/>			
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?	<input checked="" type="radio"/>			
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="radio"/>			Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="radio"/>			

Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.

Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.

Checklist ten behoeve van het onderzoek

Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee		
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	2003N525	
Projectnummer uitvoerend	2003N525	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a	
Projectplaats	Rijswijk	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening. <i>zie Tekening</i>
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)
- aanbouw/schuur aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Hier aangeven wat deze zijn:
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.
Info kabels en leidingen van eigenaarsterrein of gebruikersterrein?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	<i>OCB</i>
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Verkeersmaatregelen aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	Zo, ja welke?
Waren deze maatregelen voldoende?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	motivatie bij nee:
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	<input type="radio"/> Ja <sup>a</sup> <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
- wegwerpoeverall zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
- halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
- overige:	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2003N525			
Projectnummer uitvoerend	2003N525			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a			
Projectplaats	Rijswijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Puinpaden aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	<i>Wel volgens de Eigenaar gezien zie Tekening + Foto</i>
- vulpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- ontfluchtingspunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- Peilpunt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecooloog.			
- Duizendknoopplant	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>	<i>V. Vernaut</i>	<i>D. Lange</i>
Handtekening	<i>V. V</i>	<i>D. L</i>	<i>V. V</i>	<i>D. L</i>
Datum	<i>8-6-2020</i>	<i>10/06/20</i>	<i>10-6-2020</i>	<i>10-06-20</i>

10-6-2020

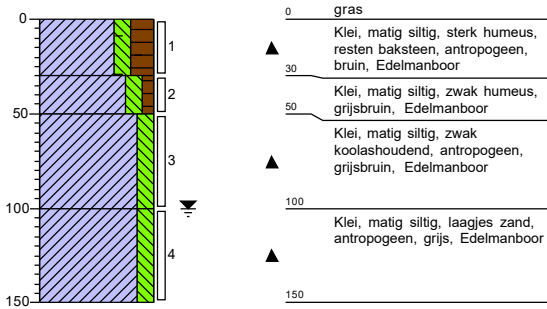
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	2003N525			
Projectnummer uitvoerend	2003N525			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a			
Projectplaats	Rijswijk			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	<input type="radio"/> 0,5 meter (verdacht stedelijk)	<input checked="" type="radio"/> 1 meter (verdacht grootschalig)	<input type="radio"/> 1 meter (niet verdacht stedelijk)	<input type="radio"/> 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja* <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* verhardingen en opstallen	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* obstakels	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
* sloten	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater				boornummer(s) vermelden:
EC van het werkwater	<input type="radio"/> NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT			
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
BIJZONDERHEDEN				
<p>o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op ondergenoemde data.                      Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden                      - voor protocol 2001 WEL/NIE* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn                      - voor protocol 2002 WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn                      en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.</p> <p>Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.</p> <p>Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:</p>				
<p>o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.</p>				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen <input checked="" type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002				
Datum uitvoer veldwerk: 8-6-2020 / 10-6-2020				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 800 Eindtijd: 1415				
Bedrijfsvoertuig: V48ITN				
erkend veldwerker: V. Vernhout				
assistent veldwerker: B. Kooblens				
Datum uitvoer watermonsterneming: 10-6-2020				
Tijdsbesteding monsterneming Starttijd: 800 Eindtijd: <del>1415</del> 1415				
Bedrijfsvoertuig: V48ITN				
erkend veldwerker: V. Vernhout				
assistent veldwerker: B. Kooblens				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernhout	D. L...	V. Vernhout	D. L...
Handtekening	V. V.	[Handtekening]	V. V.	[Handtekening]
Datum	8-6-2020	10-06-2020	10-6-2020	10-6-2020

10-6-2020

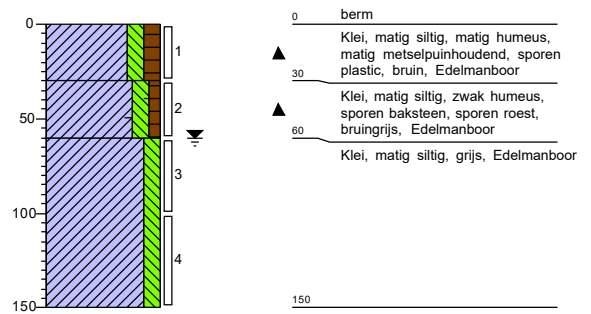
**FV03a Watermonsternamiformulier Omegam**

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	2003N525		Opdrachtgever	IDDS	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	pastoor verburchweg 6a		Projectplaats	Rijswijk	
Projectnummer uitvoerend	2003N525		Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Nummer Kalibratie (zie pH/EC-lijst)	mu-486		Laboratorium	OMEGAM	
GEGEVENS OP DE LOCATIE OMTRENT MOGELIJKE VERONTREINIGINGEN					
Verwachte verontreinigingen op de locatie?	matig koper, minerale olie				
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	b02	b301	b301-2		
Datum monsternam	10-6	10-6	10-6		
Totale tijd monsternam	0,5	0,5	0,5		
MONSTERNAM conform NEN 5744					
<b>Te gebruiken flessen</b>	<b>Aantal</b>	<b>Aantal</b>	<b>Aantal</b>	<b>Aantal</b>	<b>Aantal</b>
1) 250 ml glas (OME 432), conservering zwavelzuur		1	1		
2) 100 ml kunststof (OME 412), conservering salpeterzuur (filtreren!)	1				
3)					
4)					
5)					
afpompvolume 5x filterdeel in liters (zie tabel 4.1 protocol 2002) Filterlengte - inwendige diameter pb in cm 21 mm   28 mm   36 mm	BARCODES (indien geen psion / tablet aanwezig)				
100 cm	1,75	3,1	5,1		
150 cm	2,6	4,65	7,65		
200 cm	3,5	6,2	10,2		
500 cm	8,75	15,5	25,5		
1000 cm	17,5	31,0	51,0		
INFORMATIE					
<b>NEN-PAKKET:</b>	1x fles 1)		1x fles 2)		
<b>TANKSTATIONPAKKET:</b>	1x fles 1)				<b>Ter info;</b>
				Overige parameters: zie conserveringslijst lab	

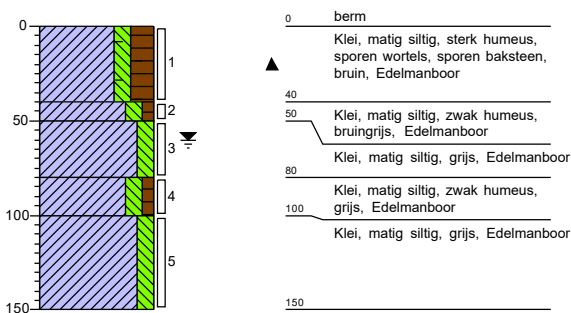
**Boring: A01**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



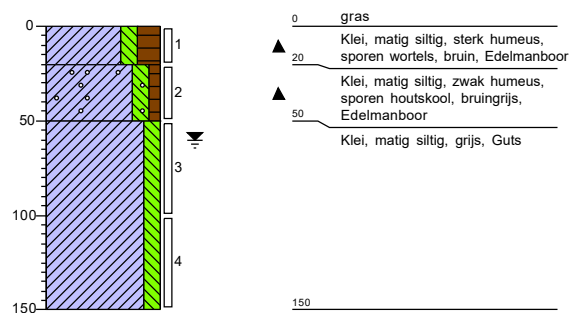
**Boring: A101**  
 Datum: 7-10-2020  
 Boormeester: V. Vernout  
 X: 81817,73  
 Y: 448445,32



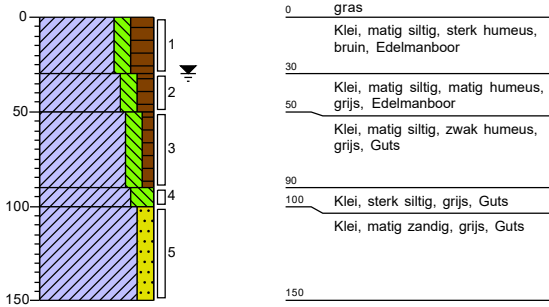
**Boring: A102**  
 Datum: 7-10-2020  
 Boormeester: V. Vernout  
 X: 81805,86  
 Y: 448437,34



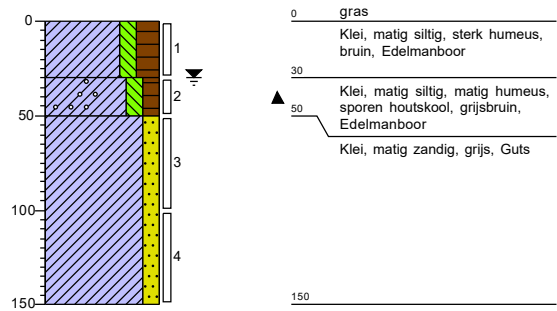
**Boring: B101**  
 Datum: 7-10-2020  
 Boormeester: V. Vernout  
 X: 81791,31  
 Y: 448454,04



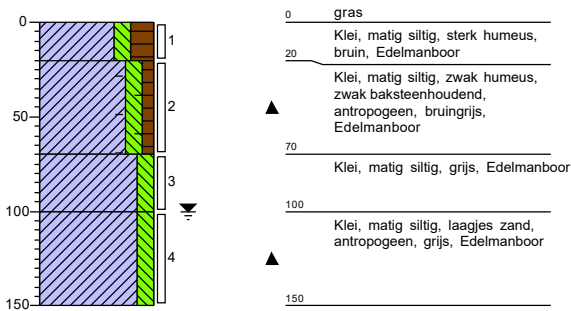
**Boring: A103**  
 Datum: 7-10-2020  
 Boormeester: V. Vernout  
 X: 81801,55  
 Y: 448446,42



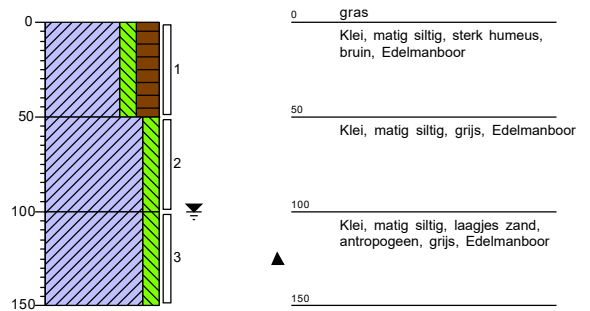
**Boring: A104**  
 Datum: 7-10-2020  
 Boormeester: V. Vernout  
 X: 81811,53  
 Y: 448451,41



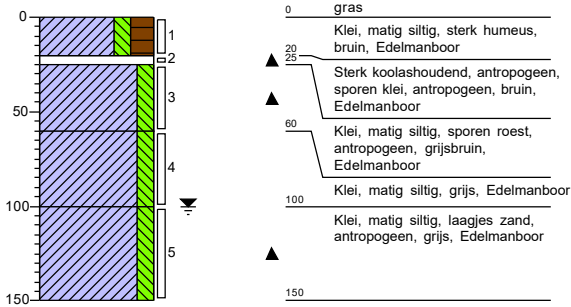
**Boring: A02**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



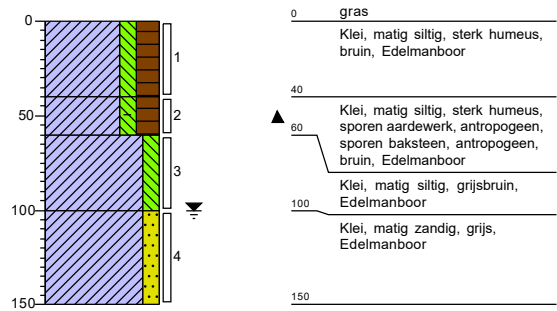
**Boring: A03**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



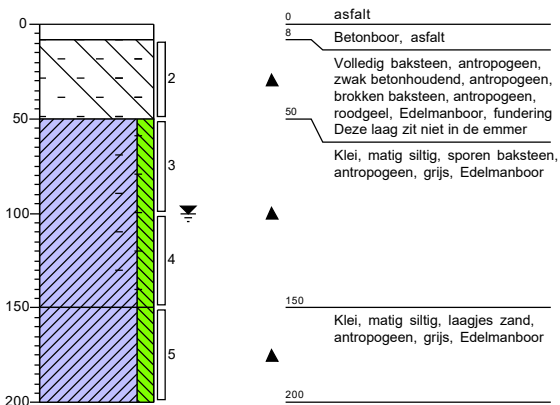
**Boring: A04**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



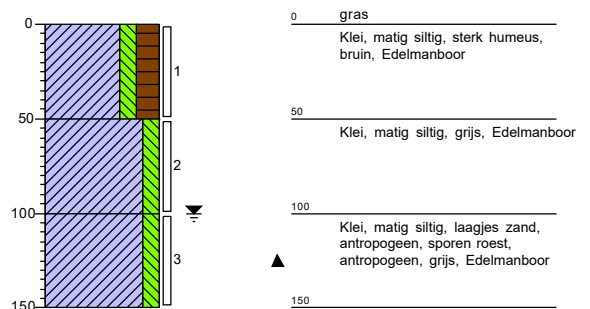
**Boring: A05**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



**Boring: A06**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout

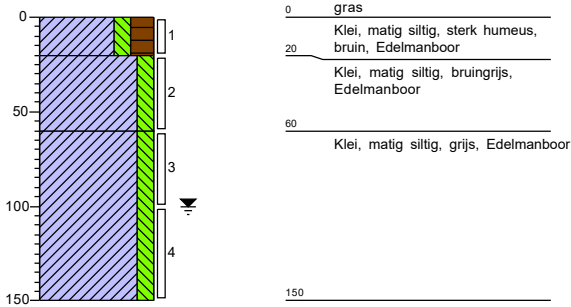


**Boring: A07**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout

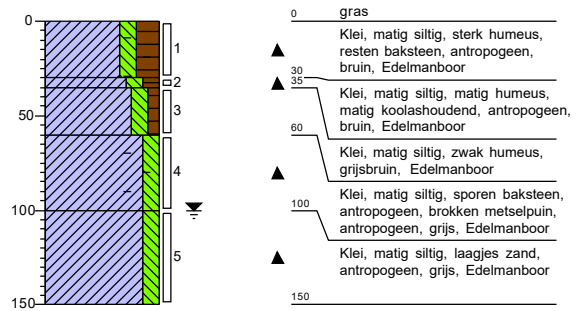




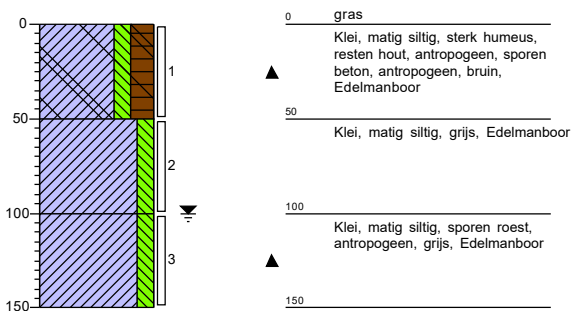
**Boring: A08**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



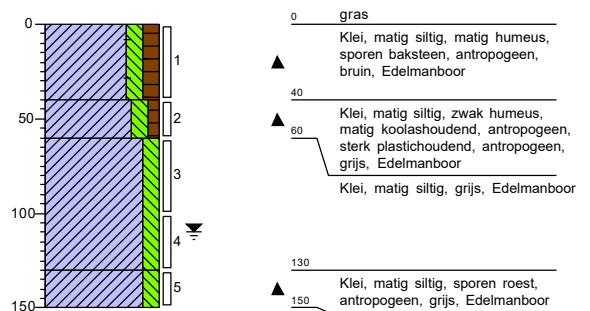
**Boring: A09**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



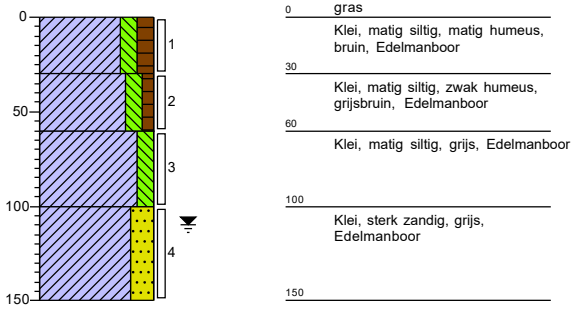
**Boring: A10**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



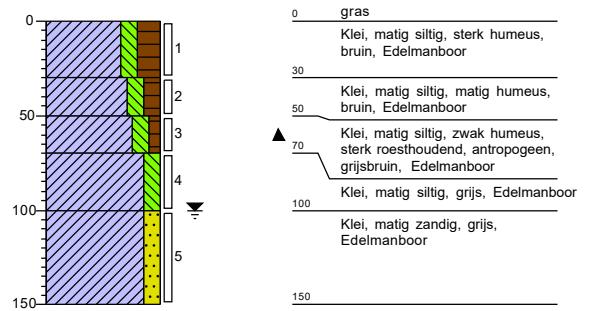
**Boring: B01**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



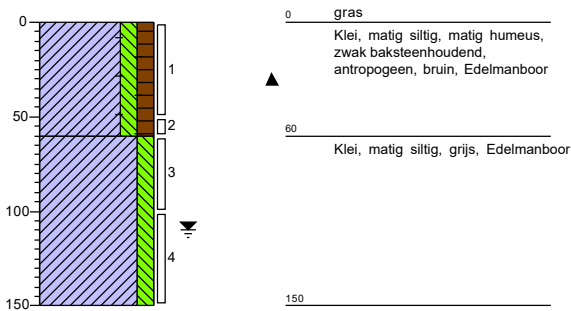
**Boring: B02**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



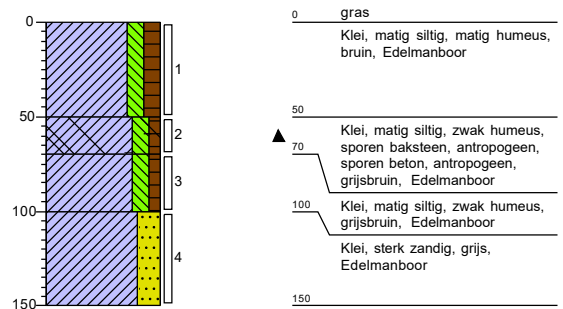
**Boring: B03**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



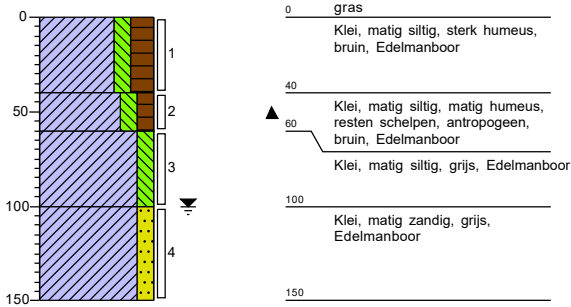
**Boring: B04**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



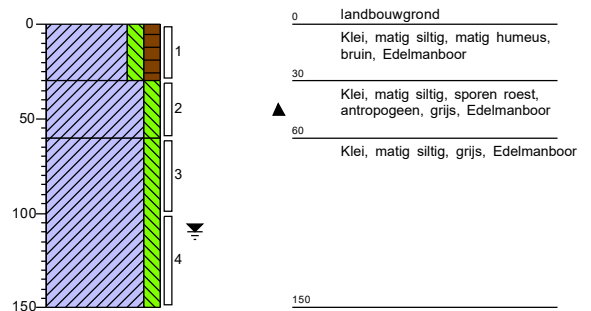
**Boring: B05**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



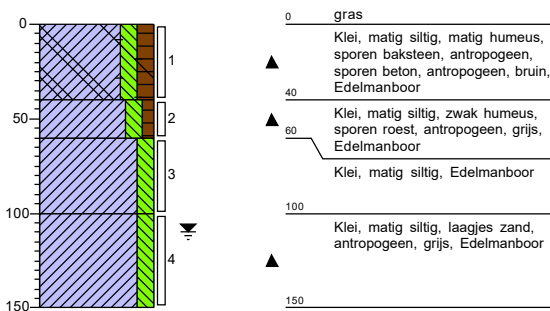
**Boring: B06**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



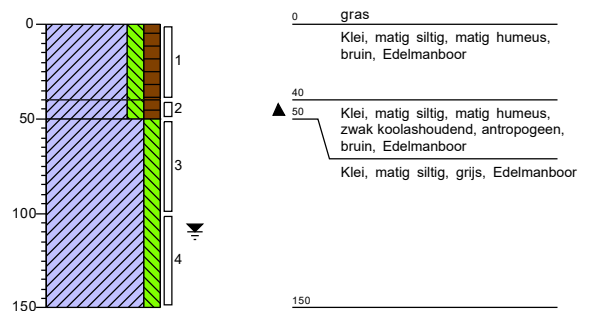
**Boring: B07**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



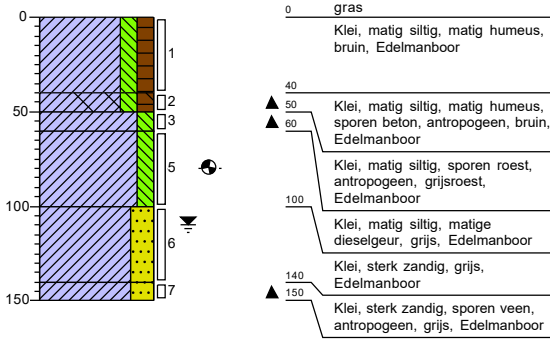
**Boring: B09**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



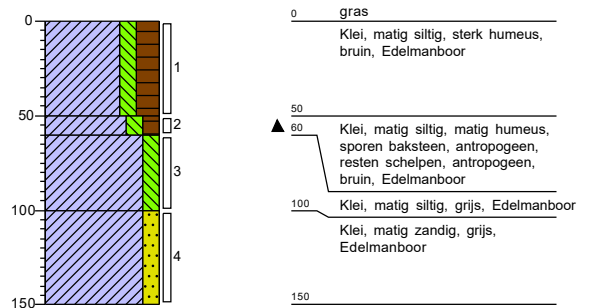
**Boring: B10**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



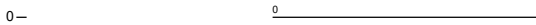
**Boring: B11**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



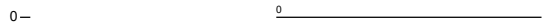
**Boring: B12**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



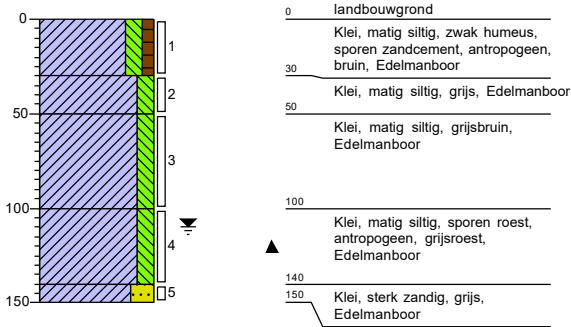
**Boring: B301**  
 Datum: 8-6-2020



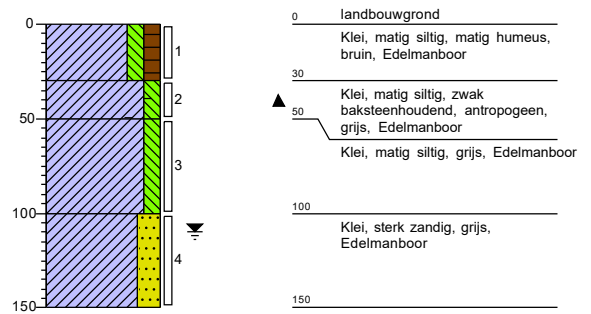
**Boring: B301-2**



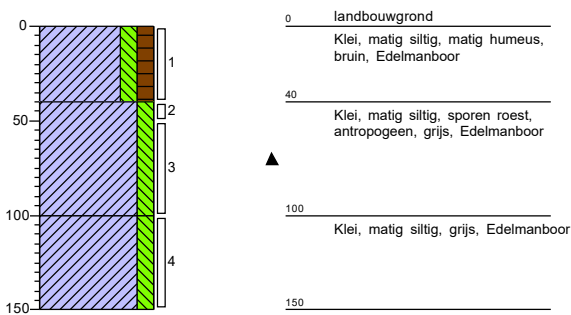
**Boring: C01**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



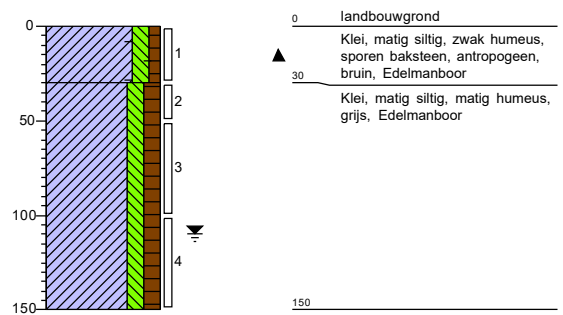
**Boring: C02**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



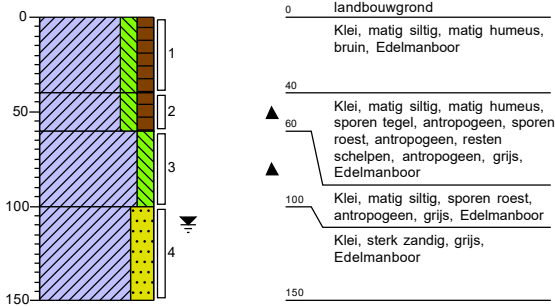
**Boring: C03**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



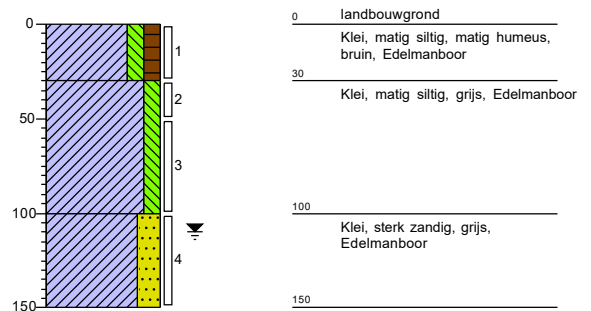
**Boring: C04**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



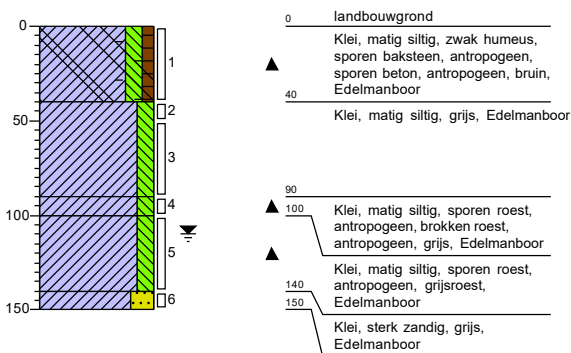
**Boring: C05**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



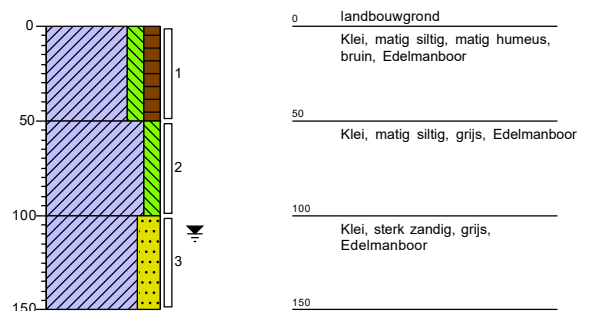
**Boring: C06**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



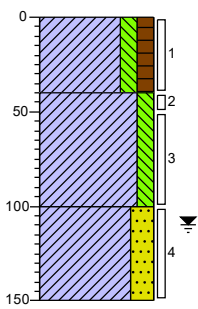
**Boring: C07**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



**Boring: C08**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



**Boring: C09**  
 Datum: 8-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



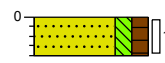
0 landbouwgrond  
 Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

40  
 Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor

100  
 Klei, sterk zandig, grijs, Edelmanboor

150

**Boring: E01**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



0 groenstrook  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

20

**Boring: E01A**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



0 groenstrook  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

20

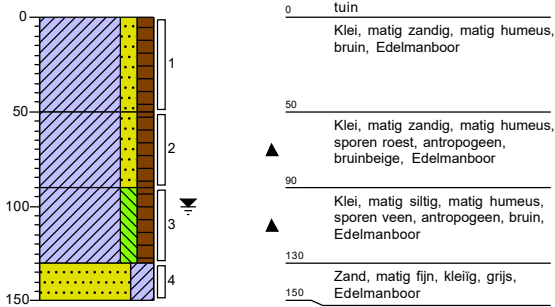
**Boring: E01B**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



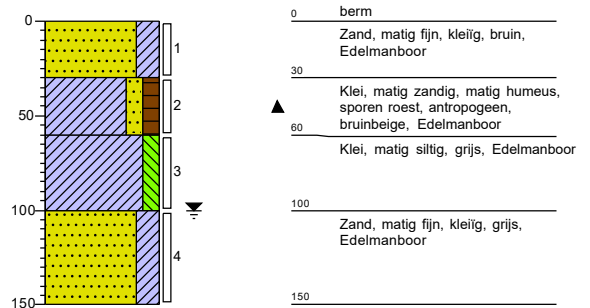
0 groenstrook  
 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

20

**Boring: E02**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



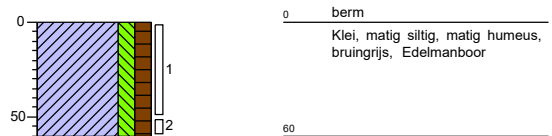
**Boring: E03**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout



**Boring: E04**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout

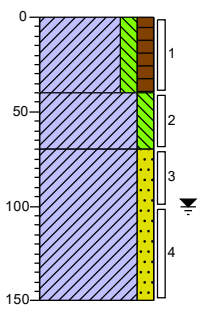


**Boring: E05**  
 Datum: 10-6-2020  
 Boormeester: V. Vernout





**Boring: E06**  
Datum: 10-6-2020  
Boormeester: V. Vernout



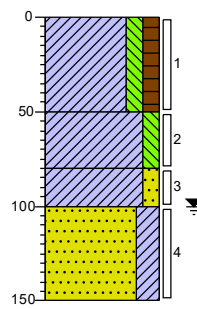
0 landbouwgrond  
Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

40  
Klei, matig siltig, bruin, Edelmanboor

70  
Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor

150

**Boring: E07**  
Datum: 10-6-2020  
Boormeester: V. Vernout



0 landbouwgrond  
Klei, matig siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

50  
Klei, matig siltig, bruin, Edelmanboor

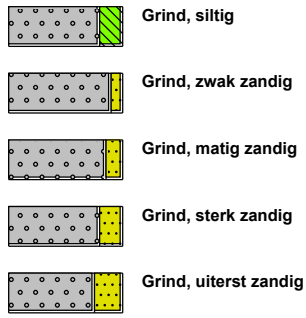
80  
Klei, matig zandig, grijs, Edelmanboor

100  
Zand, matig fijn, kleiig, sporen roest, antropogeen, grijs, Edelmanboor

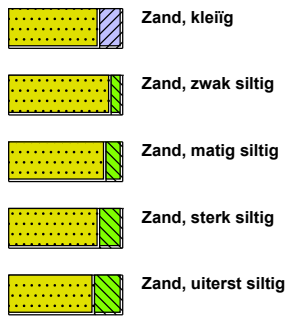
150

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



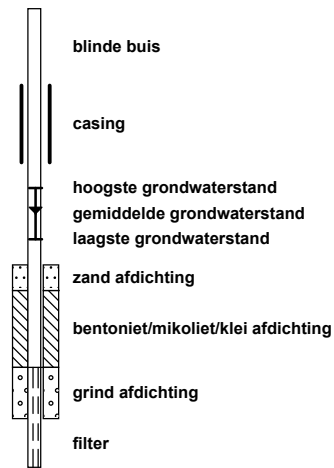
## zand



## veen



## peilbuis



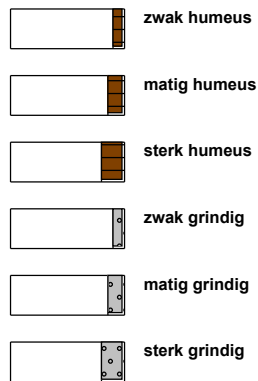
## klei



## leem



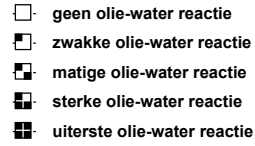
## overige toevoegingen



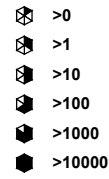
## geur



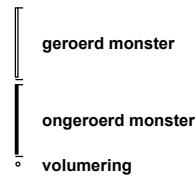
## olie



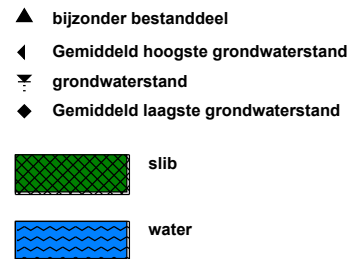
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig





onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt C04, laag 0-30





meetpunt C01, laag 0-30, bijz. zandcement



meetpunt C05, laag 0-40



meetpunt B11



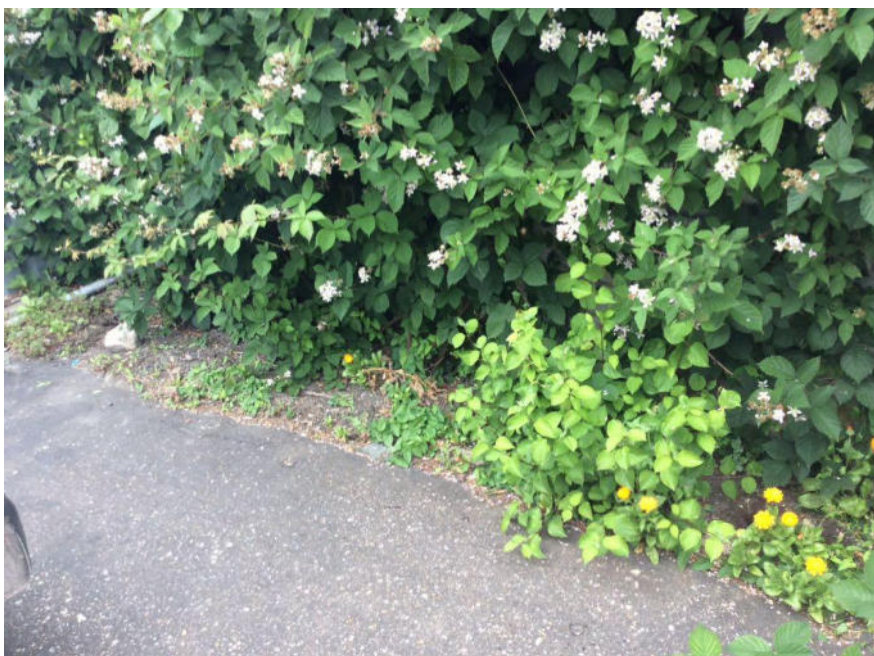
meetpunt B07, laag 0-30



meetpunt A06, laag 8-50



meetpunt b02, filter 1, monster 1



meetpunt E01



meetpunt E02, laag 0-50



meetpunt E05



meetpunt E03, laag 0-30



meetpunt E03, laag 30-60



meetpunt E03, laag 30-60



meetpunt B301-2, filter 1, monster 1



meetpunt B301-2, filter 1, monster 1



meetpunt B301, filter 1, monster 1

**BIJLAGE 3**

- 3.1 ANALYSECERTIFICATEN GROND
- 3.2 ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER
- 3.3 TOETSINGSTABELLEN GROND
- 3.4 TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER
- 3.5 TOETSINGSTABELLEN PFAS

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer B. Stevens  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
Ons kenmerk : Project 1047382  
Validatieref. : 1047382\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: KMCC-NXCW-LOQT-KAEW  
Bijlage(n) : 16 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juni 2020

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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358635 = A03 (0-50)  
 6358636 = A03 (50-100)  
 6358637 = A05 (40-60)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	10/06/2020	10/06/2020	10/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6358635	6358636	6358637
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	77,8	80,6	80,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	1,3	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,5	17,4	16,6

---

**Anorganische parameters - metalen**

S zink (Zn)	mg/kg ds	400	46	150
-------------	----------	-----	----	-----

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358638 = A05 (60-100)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/06/2020  
**Startdatum** : 11/06/2020  
**Monstercode** : 6358638  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof % **72,2**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **3,9**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **9,3**

---

**Anorganische parameters - metalen**

S zink (Zn) mg/kg ds **140**

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358639 = MMP3 (0-150)

6358646 = MMP2 (0-150)

6358655 = MMP1 (0-150)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	10/06/2020	08/06/2020	08/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6358639	6358646	6358655
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>76,8</b>	<b>79,5</b>	<b>74,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,5</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>17,7</b>	<b>15,4</b>	<b>3,3</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358639 = MMP3 (0-150)

6358646 = MMP2 (0-150)

6358655 = MMP1 (0-150)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 10/06/2020	08/06/2020	08/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b>	: 11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b>	: 6358639	6358646	6358655
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonszuren:*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1	0,4	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	2,5	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	0,5	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	4,8	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	0,9	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358639 = MMP3 (0-150)  
 6358646 = MMP2 (0-150)  
 6358655 = MMP1 (0-150)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>10/06/2020</b>	<b>08/06/2020</b>	<b>08/06/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6358639</b>	<b>6358646</b>	<b>6358655</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluorocetaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N- methylperfluorocetaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorocetaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorocetaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,2</b>	<b>5,7</b>	<b>0,1</b>

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358659 = MMP4 (0-150)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/06/2020  
**Startdatum** : 11/06/2020  
**Monstercode** : 6358659  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>79,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>3,4</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>23,4</b>

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358659 = MMP4 (0-150)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/06/2020  
**Startdatum** : 11/06/2020  
**Monstercode** : 6358659  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Perfluorcarbonsuren:*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358659 = MMP4 (0-150)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/06/2020  
**Startdatum** : 11/06/2020  
**Monstercode** : 6358659  
**Uw Matrix** : Grond

---

*Perfluorverbindingen - overig:*

N- methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>
N- methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<b>&lt; 0,1</b>
som PFOA	µg/kg ds	<b>0,1</b>
som PFOS	µg/kg ds	<b>0,1</b>

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6358640** = B01 (100-130)  
**6358641** = B02 (60-100)  
**6358642** = B03 (70-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2020</b>	<b>08/06/2020</b>	<b>10/06/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6358640</b>	<b>6358641</b>	<b>6358642</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>70,3</b>	<b>75,4</b>	<b>73,9</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>22,3</b>	<b>25,9</b>	<b>29,0</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>8,8</b>	<b>9,0</b>	<b>7,9</b>
--------------	----------	------------	------------	------------

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358643 = B04 (60-100)

6358644 = B05 (50-70)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2020</b>	<b>08/06/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6358643</b>	<b>6358644</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>75,3</b>	<b>74,3</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>&lt; 0,2</b>	<b>5,4</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>29,9</b>	<b>15,6</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>10</b>	<b>51</b>
--------------	----------	-----------	-----------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358645 = B11 (60-100)

6358656 = E02 (50-90)

6358657 = E03 (60-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	08/06/2020	10/06/2020	10/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6358645	6358656	6358657
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	75,1	76,5	78,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,0	4,3	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	14,9	19,1

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6358658 = E06 (70-100)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 11/06/2020  
**Startdatum** : 11/06/2020  
**Monstercode** : 6358658  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>79,2</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,7</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>9,3</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6358647 = C01 (0-30)  
 6358648 = C01 (50-100)  
 6358649 = C02 (0-30)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	08/06/2020	08/06/2020	08/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6358647	6358648	6358649
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	78,7	72,2	78,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	1,2	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	19,0	30,7	11,3

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,011	< 0,001	0,012
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,014	< 0,001	0,020
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,011	< 0,001	0,015
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,10	< 0,001	0,21
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,026	< 0,001	0,026
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,15	0,001	0,15
S aldrin	mg/kg ds	0,017	< 0,001	0,021
S dieldrin	mg/kg ds	2,1	0,013	1,6
S endrin	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,012
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	0,022	< 0,001	0,009
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,016
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,001
som DDD	mg/kg ds	0,025	0,001	0,032
som DDE	mg/kg ds	0,11	0,001	0,22
som DDT	mg/kg ds	0,18	0,002	0,18
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,31	0,004	0,43
S som drins (3)	mg/kg ds	2,1	0,014	1,6
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,024	0,002	0,011
S som chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,001	0,002
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	2,5	0,029	2,1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	2,5	0,027	2,1

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KMCC-NXCW-LOQT-KAEW

Ref.: 1047382\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6358650 = C03 (0-40)

6358651 = C04 (0-30)

6358652 = C05 (0-40)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	08/06/2020	08/06/2020	08/06/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Startdatum</b> :	11/06/2020	11/06/2020	11/06/2020
<b>Monstercode</b> :	6358650	6358651	6358652
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	84,2	79,6	83,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7	7,9	5,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,2	13,1	15,3

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,012	0,006
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,016	0,008
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,010	0,008
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,012	0,092	0,077
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	0,015	0,014
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,015	0,12	0,066
S aldrin	mg/kg ds	0,002	0,018	0,019
S dieldrin	mg/kg ds	0,12	1,8	1,7
S endrin	mg/kg ds	< 0,002	0,017	0,012
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,005
S beta-HCH	mg/kg ds	0,001	0,020	0,019
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,003
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	0,013	0,009
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
som DDD	mg/kg ds	0,003	0,028	0,014
som DDE	mg/kg ds	0,013	0,10	0,085
som DDT	mg/kg ds	0,019	0,14	0,080
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,035	0,26	0,18
S som drins (3)	mg/kg ds	0,12	1,8	1,7
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,024	0,027
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,004	0,001
som OCBs (waterbodern)	mg/kg ds	0,17	2,1	1,9
som OCBs (landbodern)	mg/kg ds	0,17	2,1	2,0

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KMCC-NXCW-LOQT-KAEW

Ref.: 1047382\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6358653 = C06 (0-30)

6358654 = C08 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>08/06/2020</b>	<b>08/06/2020</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>11/06/2020</b>	<b>11/06/2020</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6358653</b>	<b>6358654</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S AS3000 (steekmonster)		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>76,9</b>	<b>77,8</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>7,3</b>	<b>2,3</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>16,3</b>	<b>20,0</b>

---

**Organische parameters - bestrijdingsmiddelen**
*Organochloorbestrijdingsmiddelen:*

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<b>0,004</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<b>0,005</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<b>0,009</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<b>0,076</b>	<b>0,004</b>
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<b>0,012</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	<b>0,059</b>	<b>0,003</b>
S aldrin	mg/kg ds	<b>0,020</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S dieldrin	mg/kg ds	<b>2,3</b>	<b>0,10</b>
S endrin	mg/kg ds	<b>0,010</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S telodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S isodrin	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloor	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S alfa-HCH	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S beta-HCH	mg/kg ds	<b>0,015</b>	<b>0,004</b>
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	<b>0,002</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S delta-HCH	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<b>0,014</b>	<b>0,001</b>
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>	<b>&lt; 0,002</b>
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
som DDD	mg/kg ds	<b>0,009</b>	<b>0,001</b>
som DDE	mg/kg ds	<b>0,085</b>	<b>0,005</b>
som DDT	mg/kg ds	<b>0,071</b>	<b>0,004</b>
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	<b>0,16</b>	<b>0,010</b>
S som drins (3)	mg/kg ds	<b>2,3</b>	<b>0,10</b>
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
S som HCHs (3)	mg/kg ds	<b>0,019</b>	<b>0,005</b>
S som chloordaan	mg/kg ds	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>
som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	<b>2,5</b>	<b>0,12</b>
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	<b>2,5</b>	<b>0,12</b>

---

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KMCC-NXCW-LOQT-KAEW

Ref.: 1047382\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 1047382  
Uw Project omschrijving : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

Uw referentie : C03 (0-40)  
Monstercode : 6358650

---

### Opmerking(en) bij resultaten:

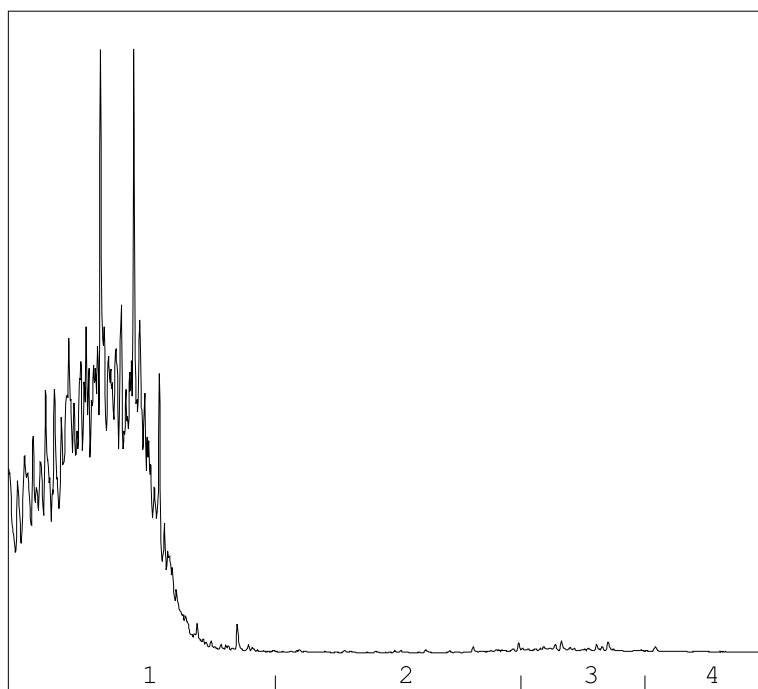
endrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix  
som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix  
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix  
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6358645  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Uw referentie** : B11 (60-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 99 % |
| 2) fractie C19 - C29   | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35   | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

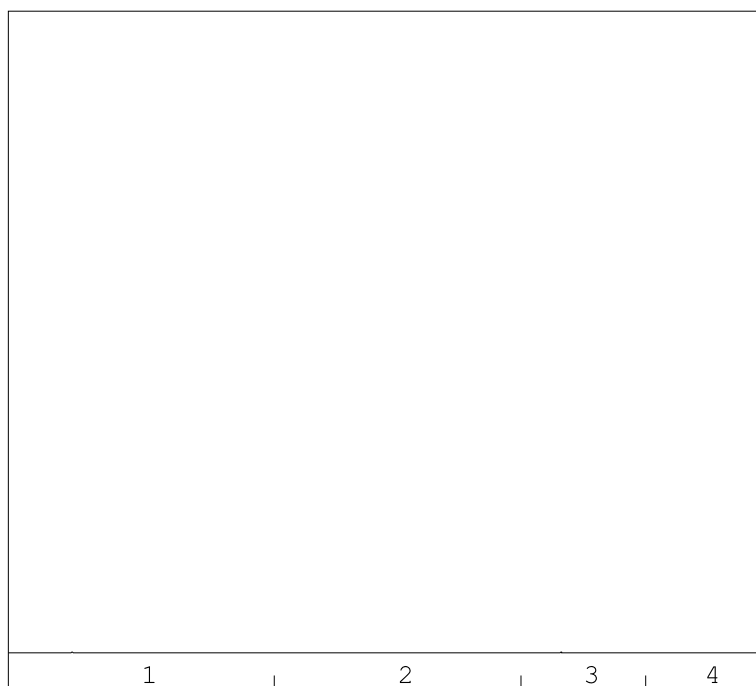
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6358656  
Uw Project : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
omschrijving  
Uw referentie : E02 (50-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

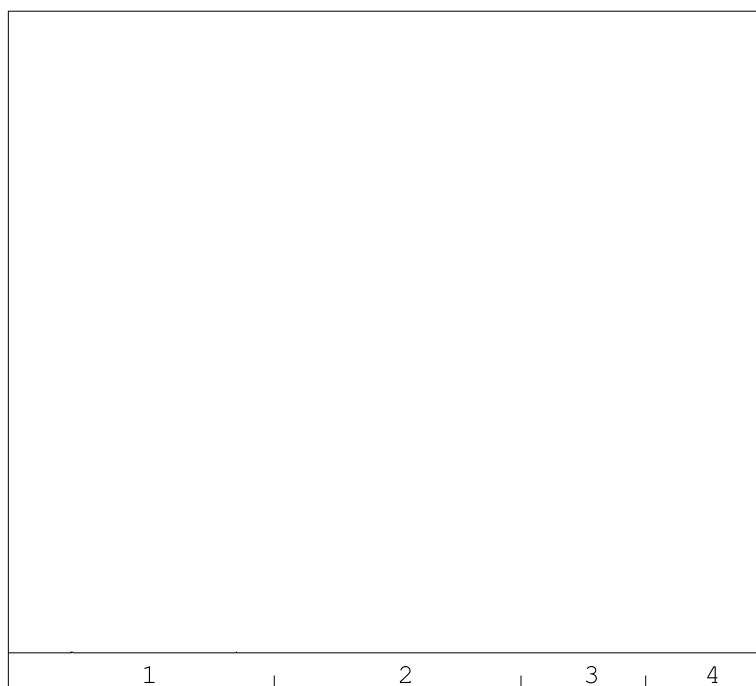
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6358657  
Uw Project : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
omschrijving  
Uw referentie : E03 (60-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

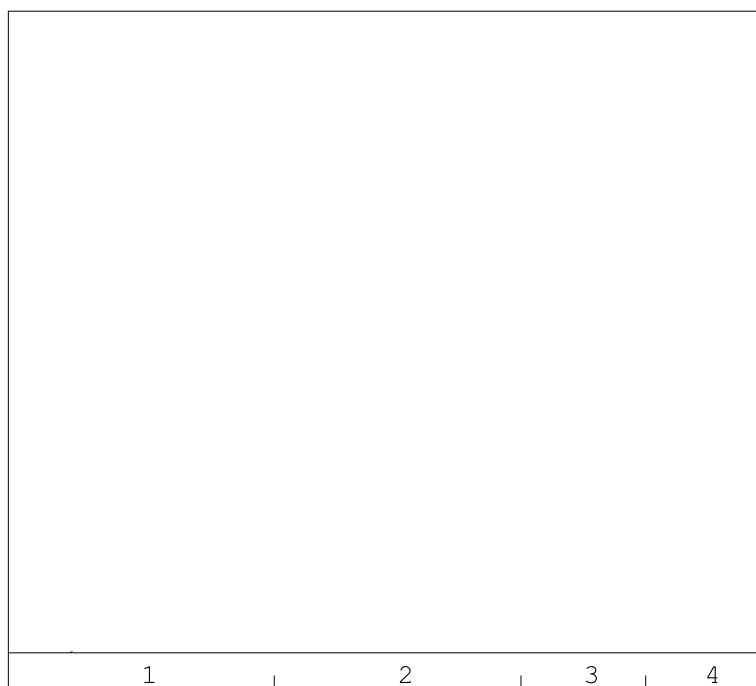
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6358658  
Uw Project : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
omschrijving  
Uw referentie : E06 (70-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6358635	A03 (0-50)	A03	0-0.5	3573401AA
6358636	A03 (50-100)	A03	0.5-1	3573354AA
6358637	A05 (40-60)	A05	0.4-0.6	3573345AA
6358638	A05 (60-100)	A05	0.6-1	3573387AA
6358639	MMP3 (0-150)	MMP3	0-1.5	0343984DD
6358646	MMP2 (0-150)	MMP2	0-1.5	0343978DD
6358655	MMP1 (0-150)	MMP1	0-1.5	0343981DD
6358659	MMP4 (0-150)	MMP4	0-1.5	0343979DD
6358640	B01 (100-130)	B01	1-1.3	3573106AA
6358641	B02 (60-100)	B02	0.6-1	3573101AA
6358642	B03 (70-100)	B03	0.7-1	3572828AA
6358643	B04 (60-100)	B04	0.6-1	3573105AA
6358644	B05 (50-70)	B05	0.5-0.7	3573096AA
6358645	B11 (60-100)	B11	0.6-1	3573097AA
6358656	E02 (50-90)	E02	0.5-0.9	3573114AA
6358657	E03 (60-100)	E03	0.6-1	3573489AA
6358658	E06 (70-100)	E06	0.7-1	3573131AA
6358647	C01 (0-30)	C01	0-0.3	3573789AA
6358648	C01 (50-100)	C01	0.5-1	3573428AA
6358649	C02 (0-30)	C02	0-0.3	3573134AA
6358650	C03 (0-40)	C03	0-0.4	3573827AA
6358651	C04 (0-30)	C04	0-0.3	3573116AA
6358652	C05 (0-40)	C05	0-0.4	3573384AA
6358653	C06 (0-30)	C06	0-0.3	3572813AA
6358654	C08 (0-50)	C08	0-0.5	3572809AA

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1047382  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer B. Stevens  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
Ons kenmerk : Project 1052437  
Validatieref. : 1052437\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JDGB-MOUD-MEHQ-ASQX  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juni 2020

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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1052437  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6370305 = A07 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 23/06/2020  
**Startdatum** : 23/06/2020  
**Monstercode** : 6370305  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>76,6</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>8,0</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>14,0</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>280</b>
-------------	----------	------------

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1052437  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Oprachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1052437  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6370305	A07 (0-50)	A07	0-0.5	3573408AA

---



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1052437  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. mevrouw S. Wielemaker  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
Ons kenmerk : Project 1096841  
Validatieref. : 1096841\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ISQN-BBNF-UJKW-ZWBK  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 oktober 2020

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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6474962 = M.A101 A101 (0-30)

6474963 = M.A102 A102 (0-40)

6474964 = M.A103 A103 (0-30)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	07/10/2020	07/10/2020	07/10/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	07/10/2020	07/10/2020	07/10/2020
<b>Startdatum</b> :	07/10/2020	07/10/2020	07/10/2020
<b>Monstercode</b> :	6474962	6474963	6474964
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	74,6	60,8	67,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,7	11,6	7,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	12,5	13,3	8,3

**Anorganische parameters - metalen**

S zink (Zn)	mg/kg ds	210	350	240
-------------	----------	-----	-----	-----

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6474965 = M.A104 A104 (30-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/10/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/10/2020  
**Startdatum** : 07/10/2020  
**Monstercode** : 6474965  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof % **74,0**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **4,4**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **14,4**

---

**Anorganische parameters - metalen**

S zink (Zn) mg/kg ds **240**

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6474966 = M.B101 B101 (20-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 07/10/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 07/10/2020  
**Startdatum** : 07/10/2020  
**Monstercode** : 6474966  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof % **76,3**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **3,4**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **14,1**

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu) mg/kg ds **27**

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Oprachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6474962	M.A101 A101 (0-30)	A101	0-0.3	3635051AA
6474963	M.A102 A102 (0-40)	A102	0-0.4	3635048AA
6474964	M.A103 A103 (0-30)	A103	0-0.3	3635055AA
6474965	M.A104 A104 (30-50)	A104	0.3-0.5	3635043AA
6474966	M.B101 B101 (20-50)	B101	0.2-0.5	3635049AA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1096841  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

---



IDDS Milieu B.V.  
T.a.v. de heer B. Stevens  
Postbus 126  
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
Ons kenmerk : Project 1047983  
Validatieref. : 1047983 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: TQMC-JDUP-KUPI-FTRG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 juni 2020

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.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047983  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6359961 = B02

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 10/06/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 12/06/2020  
**Startdatum** : 12/06/2020  
**Monstercode** : 6359961  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	92
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	16
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	4,6
S zink (Zn)	µg/l	< 10

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Project code** : 1047983  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Project code** : 1047983  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6359961	B02	B02		0300559MM

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1047983  
**Uw Project omschrijving** : 2003N525-Pastoor Verburchweg 4-6-8  
**Opdrachtgever** : IDDS Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

---

**Tabel 1.1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		A03-1	A03-2			A05-2				
Grondsoort		Klei	Klei			Klei				
Zintuiglijke bijmengingen						sporen aardewerk, sporen baksteen				
Boring(en)		A03	A03			A05				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00			0,40 - 0,60				
Humus	% ds	6,80	1,30			3,30				
Lutum	% ds	17,50	17,40			16,60				
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020			23-6-2020				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
<b>METALEN</b>										
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	400	497	0,62	46	61	-0,14	150	200	0,1

**Tabel 1.2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		A05-3			A07-1			B01-4		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Boring(en)		A05			A07			B01		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			0,00 - 0,50			1,00 - 1,30		
Humus	% ds	3,90			8,00			2,10		
Lutum	% ds	9,30			14,00			22,3		
Datum van toetsing		23-6-2020			24-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
Koper	mg/kg ds							8,8	10,7	-0,2
Zink	mg/kg ds	140	234	0,16	280	377	0,41			

**Tabel 1.3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		B02-3			B03-4			B04-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Boring(en)		B02			B03			B04		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00			0,70 - 1,00			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	2,20			2,20			0,20		
Lutum	% ds	25,9			29,0			29,9		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>										
Koper	mg/kg ds	9,0	10,2	-0,2	7,9	8,4	-0,21	10	11	-0,19

**Tabel 1.4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		B05-2	B11-5	C01-1		
Grondsoort		Klei	Klei	Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen beton				
Boring(en)		B05	B11	C01		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,70	0,60 - 1,00	0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,40	2,00	6,80		
Lutum	% ds	15,60	1,00	19,00		
Datum van toetsing		23-6-2020	23-6-2020	23-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>		
<b>METALEN</b>						
Koper	mg/kg ds	51	67	0,18		
<b>MINERALE OLIE</b>						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		270	1350	0,24	
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>						
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds			0,026	0,038	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds			0,15	0,22	
DDT (som)	mg/kg ds			0,18	0,26	0,04
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds			0,011	0,016	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds			0,014	0,021	
DDD (som)	mg/kg ds			0,025	0,037	0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds			0,011	0,016	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds			0,10	0,15	
DDE (som)	mg/kg ds			0,11	0,16	0,03
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds			0,31		
Aldrin	mg/kg ds			0,017	0,025	
Dieldrin	mg/kg ds			2,1	3,1	
Endrin	mg/kg ds			0,013	0,019	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			2,1	3,1	0,77
Isodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>	
Telodrin	mg/kg ds			<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>	
alfa-HCH	mg/kg ds			0,001	0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds			0,022	0,032	0,02
gamma-HCH	mg/kg ds			0,001	0,001	-0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds			0,024		
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001	<0,001 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001	<0,001	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,001	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001	<0,001	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002	<0,002 <sup>(6)</sup>	
trans-Chloordaan	mg/kg ds			0,001	0,001	
cis-Chloordaan	mg/kg ds			0,001	0,001	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				0,0029	0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds			2,5		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			2,5		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds				3,70 <sup>(5)</sup>	
<b>CHLOORBENZENEN</b>						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			0,013	0,019	0,01

**Tabel 1.5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		C01-3			C02-1			C03-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Boring(en)		C01			C02			C03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,30			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	1,20			4,50			5,70		
Lutum	% ds	30,7			11,30			18,20		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,026	0,058		0,004	0,007	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,001	0,005		0,15	0,33		0,015	0,026	
DDT (som)	mg/kg ds	0,002	0,009	-0,13	0,18	0,39	0,13	0,019	0,033	-0,11
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,012	0,027		0,001	0,002	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,020	0,044		0,002	0,004	
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	-0	0,032	0,071	0	0,003	0,005	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,015	0,033		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,21	0,47		0,012	0,021	
DDE (som)	mg/kg ds	0,001	<0,007	-0,04	0,22	0,50	0,18	0,013	0,022	-0,04
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,004			0,43			0,035		
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,021	0,047		0,002	0,004	
Dieldrin	mg/kg ds	0,013	0,065		1,6	3,6		0,12	0,21	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,012	0,027		0,002#	0,002 <sup>(41)</sup>	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,014	0,072	0,01	1,6	3,6	0,9	0,12#	0,22	0,05
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	0,001	0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	0,009	0,020	0,01	0,001	0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	0,001	0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002			0,011			0,002		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 <sup>(6)</sup>		<0,001	<0,002 <sup>(6)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0		<0,0031	0		<0,0025	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,007 <sup>(6)</sup>		<0,002	<0,003 <sup>(6)</sup>		<0,002	<0,002 <sup>(6)</sup>	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,002		<0,001	<0,001	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,001	0,002		<0,001	<0,001	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	0		0,0044	0		<0,0025	0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,027			2,1			0,17#		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,029			2,1			0,17#		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,14			4,70 <sup>(5)</sup>			0,29	
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0	0,016	0,036	0,01	0,002	0,004	-0



**Tabel 1.6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		C04-1			C05-1			C06-1		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen								
Boring(en)		C04			C05			C06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,40			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	7,90			5,50			7,30		
Lutum	% ds	13,10			15,30			16,30		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,015	0,019		0,014	0,025		0,012	0,016	
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,12	0,15		0,066	0,120		0,059	0,081	
DDT (som)	mg/kg ds	0,14	0,17	-0,02	0,080	0,145	-0,04	0,071	0,097	-0,07
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,012	0,015		0,006	0,011		0,004	0,005	
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,016	0,020		0,008	0,015		0,005	0,007	
DDD (som)	mg/kg ds	0,028	0,035	0	0,014	0,025	0	0,009	0,012	-0
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0,010	0,013		0,008	0,015		0,009	0,012	
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,092	0,116		0,077	0,140		0,076	0,104	
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	0,13	0,01	0,085	0,155	0,03	0,085	0,116	0,01
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,26			0,18			0,16		
Aldrin	mg/kg ds	0,018	0,023		0,019	0,035		0,020	0,027	
Dieldrin	mg/kg ds	1,8	2,3		1,7	3,1		2,3	3,2	
Endrin	mg/kg ds	0,017	0,022		0,012	0,022		0,010	0,014	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	1,8	2,3	0,57	1,7	3,1	0,77	2,3	3,2	0,8
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(5)</sup>	
alfa-HCH	mg/kg ds	0,002	0,003	0	0,005	0,009	0	0,002	0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	0,020	0,025	0,01	0,019	0,035	0,02	0,015	0,021	0,01
gamma-HCH	mg/kg ds	0,002	0,003	0	0,003	0,005	0	0,002	0,003	0
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,024			0,027			0,019		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 <sup>(6)</sup>		0,002	0,004 <sup>(6)</sup>		<0,001	<0,001 <sup>(6)</sup>	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001			0,001		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0018	-0		<0,0025	0		<0,0019	-0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 <sup>(6)</sup>		<0,002	<0,003 <sup>(6)</sup>		<0,002	<0,002 <sup>(6)</sup>	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,003		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0051	0		<0,0025	0		<0,0019	-0
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	2,1			2,0			2,5		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	2,1			1,9			2,5		
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		2,70 <sup>(5)</sup>			3,50 <sup>(5)</sup>			3,50 <sup>(5)</sup>	
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,013	0,016	0	0,009	0,016	0	0,014	0,019	0,01

Tabel 1.7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C08-1			E02-2			E03-3		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen roest					
Boring(en)		C08			E02			E03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,90			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	2,30			4,30			1,20		
Lutum	% ds	20,0			14,90			19,10		
Datum van toetsing		23-6-2020			23-6-2020			23-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>MINERALE OLIE</b>										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<57	-0,03	<35	<123	-0,01
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,013							
DDT (som)	mg/kg ds	0,004	0,016	-0,12						
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
DDD (som)	mg/kg ds	0,001	<0,006	-0						
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,004	0,017							
DDE (som)	mg/kg ds	0,005	0,020	-0,04						
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,010								
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Dieldrin	mg/kg ds	0,10	0,43							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,10	0,44	0,11						
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003 <sup>(5)</sup>							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003 <sup>(5)</sup>							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0						
beta-HCH	mg/kg ds	0,004	0,017	0,01						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0						
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,005								
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 <sup>(6)</sup>							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0						
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001								
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0061	0						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,006 <sup>(6)</sup>							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0061	0						
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,12								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,12								
OCB (som landbodem)	mg/kg ds		0,54 <sup>(5)</sup>							
<b>CHLOORBENZENEN</b>										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,001	0,004	-0						

**Tabel 1.8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		E06-3		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen				
Boring(en)		E06		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	9,30		
Datum van toetsing		23-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>MINERALE OLIE</b>				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>MINERALE OLIE</b>					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
<b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som landbodem)	mg/kg ds	0,4			
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		M.A101			M.A102			M.A103		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		matig metselpuinhoudend, sporen plastic			sporen wortels, sporen baksteen					
Certificaatcode		1096841			1096841			1096841		
Boring(en)		A101			A102			A103		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,40			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,70			11,60			7,70		
Lutum	% ds	12,50			13,30			8,30		
Datum van toetsing		9-10-2020			9-10-2020			9-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	74,6	74,6 <sup>(6)</sup>		60,8	60,8 <sup>(6)</sup>		67,5	67,5 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	12,5			13,3			8,3		
Organische stof (humus)	%	5,7			11,6			7,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
<b>METALEN</b>										
Koper	mg/kg ds									
Zink	mg/kg ds	210	306	0,29	350	457	0,55	240	389	0,43

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		M.A104			M.B101		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen houtskool			sporen houtskool		
Certificaatcode		1096841			1096841		
Boring(en)		A104			B101		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,20 - 0,50		
Humus	% ds	4,40			3,40		
Lutum	% ds	14,40			14,10		
Datum van toetsing		9-10-2020			9-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	%	74,0	74,0 <sup>(6)</sup>		76,3	76,3 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	14,4			14,1		
Organische stof (humus)	%	4,4			3,4		
Aard artefacten	-						
Gewicht artefacten	g						
<b>METALEN</b>							
Koper	mg/kg ds				27	38	-0,01
Zink	mg/kg ds	240	337	0,34			

- GTA : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
- 5 : Norm I ontbreekt
- 6 : Heeft geen normwaarde

# : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index :  $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720

**Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		b02-1-1		
Datum bemonstering		10-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-		
Datum van toetsing		22-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>METALEN</b>				
Barium	µg/l	92	92	0,07
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	16	16	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,6	4,6	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08

GTA : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
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

## Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	oordeel
Organisch stof	2,4		
	<b>Monstercode</b>	A PFAS	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR

**Eindoordeel:**

LANDBOUW EN NATUUR

# Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	3,9		
	<b>Monstercode</b>	<b>B PFAS</b>	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,	0,00	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	2,5	2,50	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	0,5	0,50	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	4,8	4,80	NIET TOEPASBAAR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	0,9	0,90	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,5	0,50	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	5,7	5,70	NIET TOEPASBAAR

**Eindoordeel:** NIET TOEPASBAAR



# Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	oordeel
Organisch stof	3,5		
	<b>Monstercode</b>	<b>C PFAS</b>	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

**Eindoordeel:** LANDBOUW en NATUUR

# Toetsing PFAS

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	3,4		
	<b>Monstercode</b>	<b>E PFAS</b>	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
HFPO-DA (GenX)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

**Eindoordeel:** LANDBOUW en NATUUR

## **Bijlage 4**

KuiperCompagnons (11 april 2022) *Onderzoek aspect externe veiligheid*  
– *Bestemmingsplan “Sion-Parck”, Rijswijk*

 **Onderzoek aspect externe veiligheid**

 **Bestemmingsplan “Sion-Parck”, Rijswijk**

11 april 2022



## Projectgegevens

### Onderzoek aspect externe veiligheid Bestemmingsplan "Sion-Parck"

Rijswijk

Werknummer: 621.131.50

Datum 11 april 2022

Adviseur



**KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: S. Klingens

Behandeld door: N. Verburg

Telefoonnummer: 010 - 433 00 99

*Filej:\621\131\50\3 projectresultaat\milieu\vrapport\621.131.50 externe veiligheid sion-parck -april2022.docx*

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>blz.</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Wettelijk kader .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Populatiebestanden .....</b>	<b>9</b>
3.1 Opbouw populatiebestanden.....	9
3.2 Aanwezigen in het plangebied .....	9
<b>4 Kwantitatieve risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding .....</b>	<b>10</b>
4.1 Risicobronnen.....	10
4.2 Berekeningsmethode .....	10
4.3 Invoergegevens .....	11
4.4 Belemmeringenstrook .....	12
4.5 Plaatsgebonden risico .....	12
4.6 Groepsrisico .....	12
<b>5 Kwantitatieve risicoanalyse vervoer gevaarlijke stoffen weg .....</b>	<b>15</b>
5.1 Risicobronnen.....	15
5.2 Plaatsgebonden risico en PAG zone.....	15
5.3 Groepsrisico Rijksweg A4 .....	16
<b>6 Verantwoording groepsrisico .....</b>	<b>19</b>
6.1 Mogelijkheden tot zelfredzaamheid.....	19
6.2 Mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding van rampen.....	21
<b>7 Conclusie .....</b>	<b>23</b>

## 1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het noordwestelijk gelegen perceel in RijswijkBuiten te herontwikkelen tot woongebied. De bestaande bedrijvigheid is inmiddels gesaneerd en op het perceel zullen maximaal 54 nieuwe grondgebonden woningen gerealiseerd worden. Twee bestaande woningen blijven behouden. Een nieuw planologisch-juridisch kader wordt daarom opgesteld. Hiervoor is een bestemmingsplan benodigd. Een onderdeel van dit bestemmingsplan is een onderzoek naar externe veiligheid.

### Risicobronnen

Externe veiligheid gaat over de invloed van het transport of opslag van gevaarlijke stoffen op de omgeving. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn verschillende risicobronnen aanwezig, zoals weergegeven op afbeelding 1.1. Het betreft de risicobronnen:

- de transportroute gevaarlijke stoffen over de rijksweg A4;
- hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Gasdrukregel- en meetstation Gasunie A135;
- AWZI Harnaschpolder.



Afbeelding 1.1 : Uitsnede risicokaart en ligging plangebied

Langs vervoersassen van gevaarlijke stoffen is een verantwoordingsgebied voor het groepsrisico aanwezig van 200 meter. Aangezien de locatie binnen het verantwoordingsgebied van de rijksweg A4 is gelegen dient een verantwoording te worden gegeven van het groepsrisico. In dit onderzoek is het groepsrisico is berekend met het computerprogramma RBMII. Tevens is het plangebied gelegen binnen het invloedsgebied GF3 en toxische stoffen

van de rijksweg A4. Er is een beschrijving gegeven van de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

Ook bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied van de hogedruk aardgastransportleiding A-517. Dit invloedsgebied is 380 meter. De locatie bevindt zich binnen het invloedsgebied, waardoor een verantwoording gegeven dient te worden van het groepsrisico. Het groepsrisico is berekend met het computerprogramma CAROLA. Tevens is voor de leiding een beschrijving gegeven van de aspecten 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid'.

Ten zuidwesten van het plangebied aan de Peuldreef 4 is de afvalwaterzuiveringsinstallatie Harnaschpolder gelegen. De inrichting heeft een PR  $10^{-6}$  contour van 64 meter vanwege de aanwezigheid van twee biogasopslag tanks van ieder 4000 m<sup>3</sup>. De risicocontouren van deze tanks reiken niet tot het plangebied. De AWZI is daarmee geen relevante risicobron voor het plangebied.

Aan de Molenwetering 8 bevindt zich een (gasdruk)meet- en regelstation. De veiligheidsafstanden die aangehouden dienen te worden, zijn voor dergelijke stations opgenomen in het Activiteitenbesluit. Voor het meet- en regelstation geldt een veiligheidsafstand van 25 meter tot kwetsbare objecten. Dit reikt niet tot in het plangebied.

### **Leeswijzer**

Dit onderzoeksrapport bestaat uit zeven hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. Hoofdstuk 3 bevat een uitleg over de populatiegegevens. De berekeningsresultaten van het groepsrisico voor de aardgastransportleiding zijn in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 worden de berekeningsresultaten van het groepsrisico voor de rijksweg getoond. In hoofdstuk 6 is de verantwoording beschreven aan de hand van de aspecten "zelfredzaamheid" en "bestrijdbaarheid". Het rapport wordt afgesloten met de conclusie in hoofdstuk 7.



## 2 Wettelijk kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beoordeeld te worden.

### Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van  $10^{-6}$  per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR  $10^{-6}$  contour.

### Groepsrisico

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

### Verantwoording groepsrisico

Binnen het invloedsgebied geldt dat voor ieder ruimtelijk plan groepsrisicoverantwoording verplicht is. Een verantwoording is een kwalitatieve beschrijving over de waarde van het groepsrisico, maatregelen, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Het advies van de veiligheidsregio speelt hierbij een belangrijke rol. Bij complexe projecten ligt doorgaans een proces van overleg met veiligheidsdeskundigen ten grondslag.

### Regelgeving risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) uit 2004 legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent

bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

### **Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen**

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarmee zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$  contour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit wordt genomen, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk en stof. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

### **Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor**

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) hanteert een vaste afstand van 200 meter, gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute, voor het verantwoordingsgebied. Binnen dit gebied dient de hoogte van het GR inzichtelijk te worden gemaakt. Het invloedsgebied is afhankelijk van de afstand van de 1% letaliteitsgrens van de verschillende stoffen over de transportroute. Voor de meest bepalende stofcategorie GF3 (zoals LPG) is dat 355 meter, gemeten vanaf de as van de transportroute. Binnen het invloedsgebied dient een motivering te worden opgesteld over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als in het Bevb, onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Een volledige verantwoording kan bovendien achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.
- d. Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen. Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden (PAG) benoemd voor een deel van de transportroutes. Een PAG is een zone, waarbinnen een aanvullende verantwoording noodzakelijk is met betrekking tot het al dan niet nemen maatregelen om de effecten van een

plasbrand te beperken en de zelfredzaamheid van personen. Voor transportroutes over de weg bedraagt het PAG 30 meter, gemeten vanuit de rand van de transportroute.

### **3 Populatiebestanden**

#### **3.1 Opbouw populatiebestanden**

Om de risicoberekeningen uit te voeren is een populatiebestand aangemaakt. Dit is gedaan met behulp van de populatieservice. De populatieservice is een service van de overheid (IPO), bedoeld voor het verstrekken van populatiegegevens ten behoeve van het uitvoeren van risicoberekeningen in het kader van de wettelijke taakuitvoering Externe Veiligheid door het bevoegd gezag (gemeenten, provincies en rijk).

De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen voor onder andere de rekenpakketten CAROLA en RBMII. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb.

De geleverde populatie door de populatieservice betreft een vertaling van de actueel gebouwde omgeving (plus eventuele bouwplannen). De populatieservice voorziet niet in het leveren van bestemmingsplancapaciteit. In gevallen waarbij de gehele capaciteit van het bestemmingsplan reeds is gerealiseerd, dan kan de populatieservice worden gebruikt voor een indicatie hiervan. De populatieservice is gebaseerd op de 'Basisadministratie Adressen en Gebouwen' (BAG). De BAG bevat veel maar niet alle benodigde gegevens. Met name niet-gebouwgebonden activiteiten zoals recreatie, sportvelden e.d. ontbreken nog.

Het populatiebestand is daarom handmatig gecontroleerd en aangevuld. Sportterreinen, het partycentrum Eventplaza, volkstuintencomplexen en bebouwing die in de vigerende bestemmingsplannen is opgenomen, maar nog niet is gerealiseerd is toegevoegd. Tevens worden er door de populatieservice geen aanwezigen toegekend in de dagperiode aan gebouwen met een hotelfunctie. Een overzicht van de opgenomen populatie in de rekenmodellen is te vinden in bijlage 1.

#### **3.2 Aanwezigen in het plangebied**

##### **Huidige situatie**

In de huidige situatie bevinden zich in het plangebied twee woningen. In de Handleiding Populatieservice 1.0 wordt uitgegaan van 1,2 personen per woning in de dagperiode en 2,4 personen in de nachtperiode. Het totale aantal aanwezige personen komt daarmee op 2,4 in de dagperiode en 4,8 in de nachtperiode.

##### **Plansituatie**

In het plangebied worden maximaal 54 nieuwe woningen gerealiseerd. Samen met de twee bestaande woningen betekent dit dat in de dagperiode 67 personen aanwezig zijn en 134 personen in de nachtperiode.

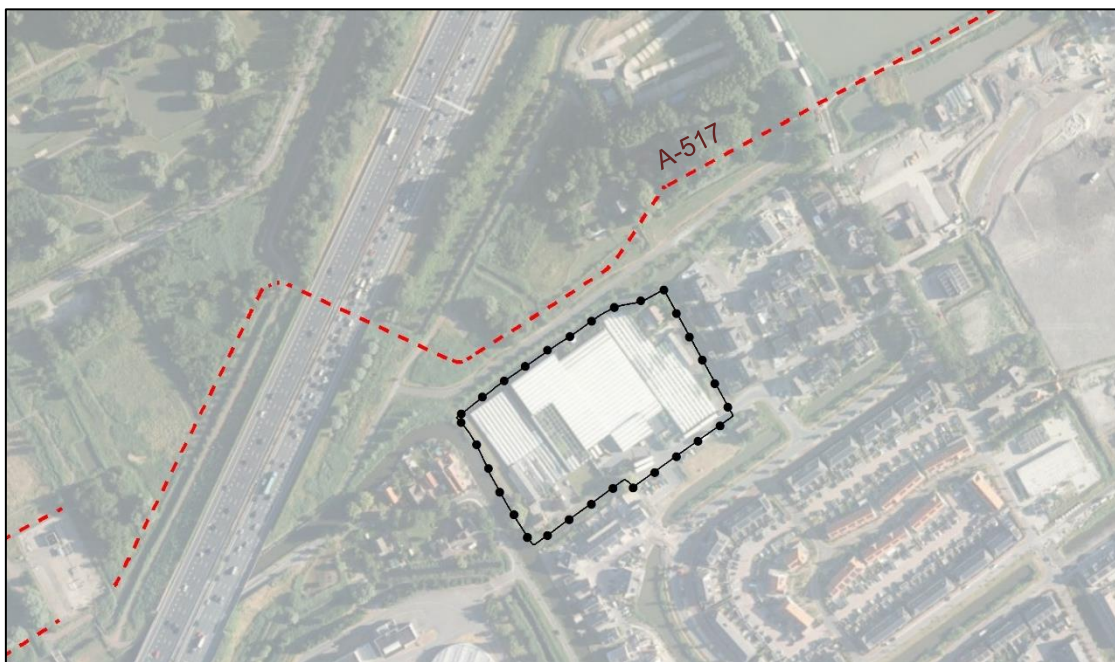
##### **Verandering populatie**

In de plansituatie vindt er dus een toename plaats van het aantal aanwezigen in de dagperiode van 2,4 naar 67 personen. In de avondperiode vindt er een toename plaats van 4,8 naar 134 personen.

## 4 Kwantitatieve risicoanalyse hogedruk aardgastransportleiding

### 4.1 Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevindt zich de hogedruk aardgastransportleiding A-517. Op onderstaande afbeelding is de ligging van de leiding t.o.v. het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4.1 : Ligging hogedruk aardgasleiding (rode stippellijn)

Op basis van artikel 12 van het Bevb is een verantwoording noodzakelijk wanneer een ruimtelijk besluit met (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen het invloedsgebied van een aardgastransportleiding is gelegen. Gelet op de werkdruk en uitwendige diameter heeft de leiding een invloedsgebied met een breedte van 380 meter. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van deze leiding. Onderdeel van de verantwoording is het in kaart brengen van de waarde van het groepsrisico. In deze kwantitatieve risicoanalyse is deze waarde van het groepsrisico berekend. Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die worden vastgelegd in het Bevb.

### 4.2 Berekeningsmethode

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse gelegen hogedruk aardgastransportleidingen. De analyse is uitgevoerd met het pakket Computer Applicatie voor Risicoberekeningen voor Ondergrondse Leidingen met Aardgas (CAROLA). CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 11-04-2022.

### 4.3 Invoergegevens

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

#### Relevante leidingen

Op basis van het gespecificeerde interessegebied zijn diverse aardgastransportleidingen door de Gasunie aangeleverd. Aangezien voor dit onderzoek alleen de gasleiding A-517 van belang is, zijn in de volgende tabel alleen de aangeleverde eigenschappen van deze leiding weergegeven.

Eigenaar	Leidingnaam	Uitwendige diameter	Druk	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	A-517	762 mm	66,2 bar	10-12-2021

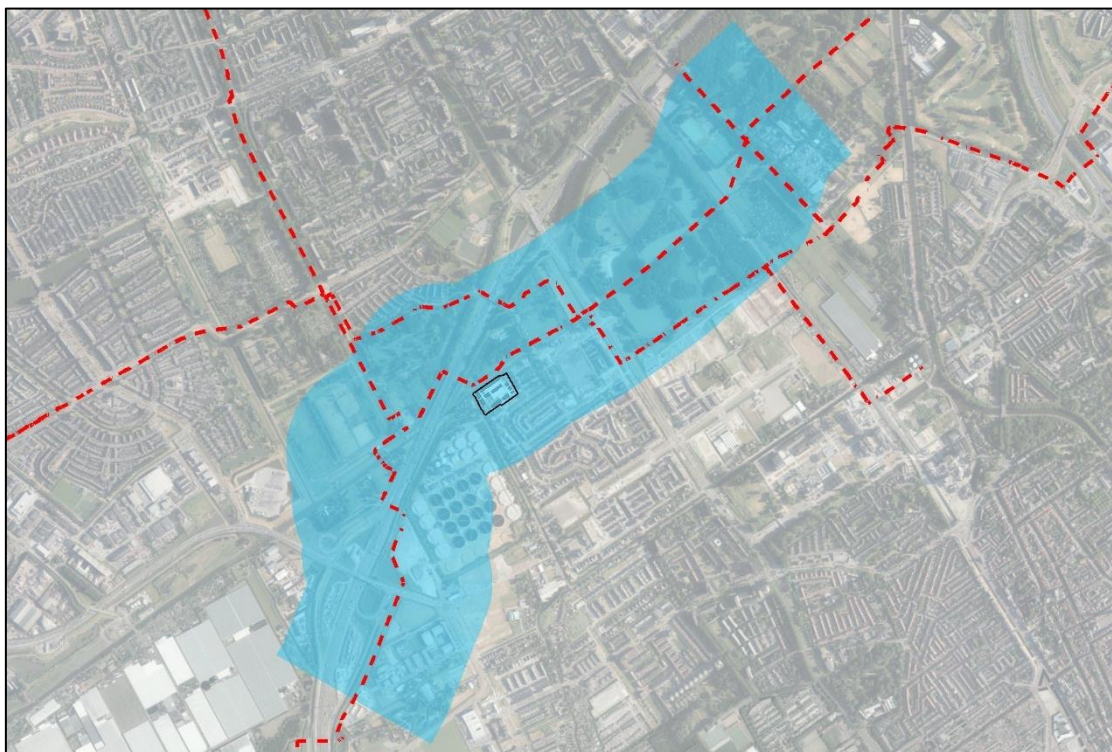
Tabel 4.1: Eigenschappen gasleiding

#### Meteorologische gegevens

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Ypenburg. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

#### Invloedsgebied

Het totale invloedsgebied wordt bepaald door de druk en diameter van de gasleiding A-517 en is weergegeven in afbeelding 4.2. Voor dit gebied zijn de datagegevens bij de leidingexploitant, in casu de Gasunie, opgevraagd. De ligging van de gasleidingen is tevens gevisualiseerd op deze afbeelding.



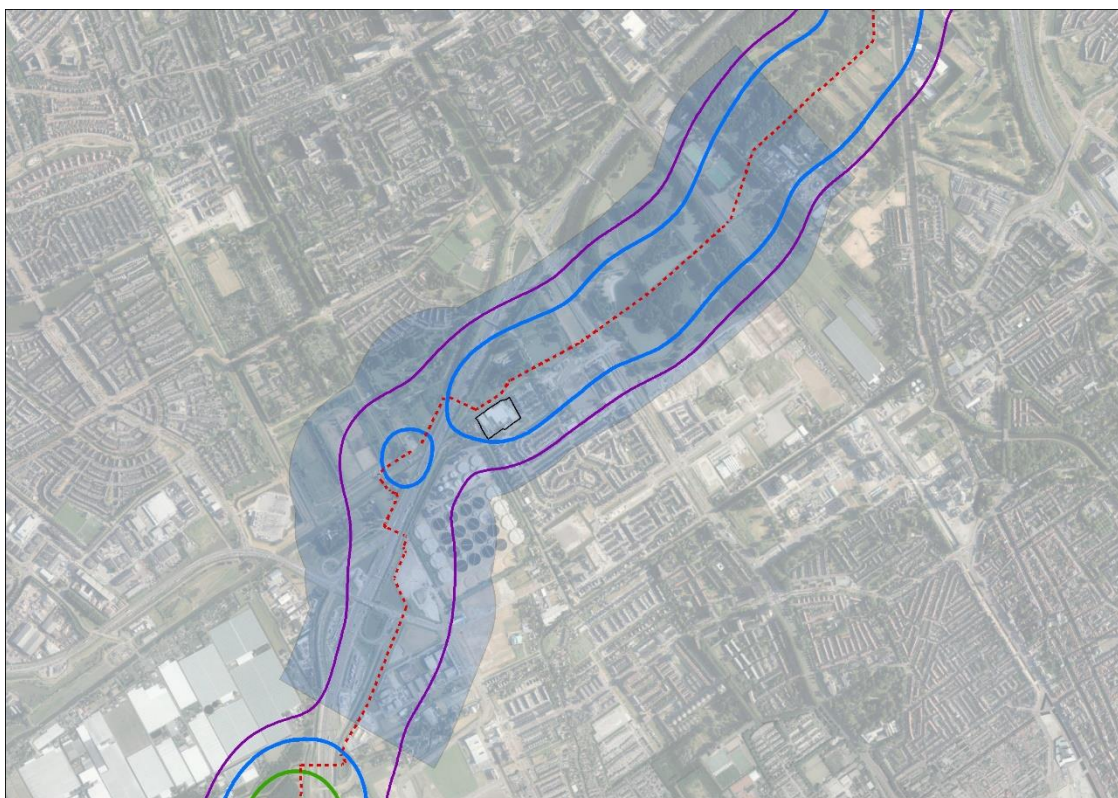
Afbeelding 4.2: Ligging leidingen en totale interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekening.

#### 4.4 Belemmeringenstrook

Voor leidingen van 66.2 bar geldt dat er aan weerszijde van de gasleidingen een belemmeringenstrook is van 5 meter. Deze zone valt buiten het plangebied.

#### 4.5 Plaatsgebonden risico

Voor gasleiding is het plaatsgebonden risico bepaald. Op afbeelding 4.3 zijn de contouren van het plaatsgebonden risico langs de gasleiding A-517 weergegeven. Daarop is de blauwe contour de  $PR 10^{-7}$  en de paarse de  $PR 10^{-8}$ . Langs de gasleidingen is binnen het invloedsgebied geen  $PR 10^{-6}$  contour (groen) aanwezig.



Afbeelding 4.3: Plaatsgebonden risico voor gasleiding A-517

#### 4.6 Groepsrisico

Het groepsrisico is voor de aardgastransportleiding berekend en geïllustreerd met een groepsrisicocurve. De groepsrisicocurve geeft een overzicht van de effecten (aantal doden: N) en cumulatieve kansen (frequenties: F) van alle ongevalsscenario's die veroorzaakt kunnen worden door de gasleiding. De groepsrisicocurve wordt meestal aangeduid als FN-curve.

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

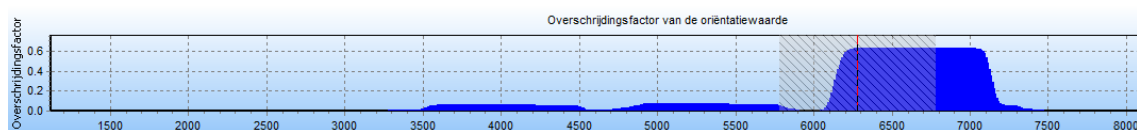
De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

### Berekeningsresultaten

Rekenprogramma CAROLA berekent het groepsrisico voor het kilometer deeltraject waar het groepsrisico het hoogst is. De maximale overschrijdingsfactor bevindt zich zowel in de huidige als de plansituatie op het traject tussen stationing 5780 en stationing 6780. De betreffende kilometer leiding is gevisualiseerd in de afbeelding 4.4 en 4.5.



Afbeelding 4.4: Kilometer met hoogste groepsrisico (groen) in de huidige en plansituatie.



Afbeelding 4.5: Overschrijdingsfactor gemeten over de afstand in de huidige en plansituatie.

In tabel 4.2 worden de waarden van het GR weergegeven voor de huidige en plansituatie op de maatgevende kilometer.

	Huidige en plansituatie	
Eigenschap	Waarde	Behorend bij
Maximale overschrijdingsfactor	0,634	1187 slachtoffers (N) met een kans (F) van $4,5 \cdot 10^{-9}$

Tabel 4.2: Eigenschappen FN curve huidige en plansituatie aardgastransportleiding A-517



Voor de maatgevende kilometer leiding is de FN-curve weergegeven op afbeelding 4.6.



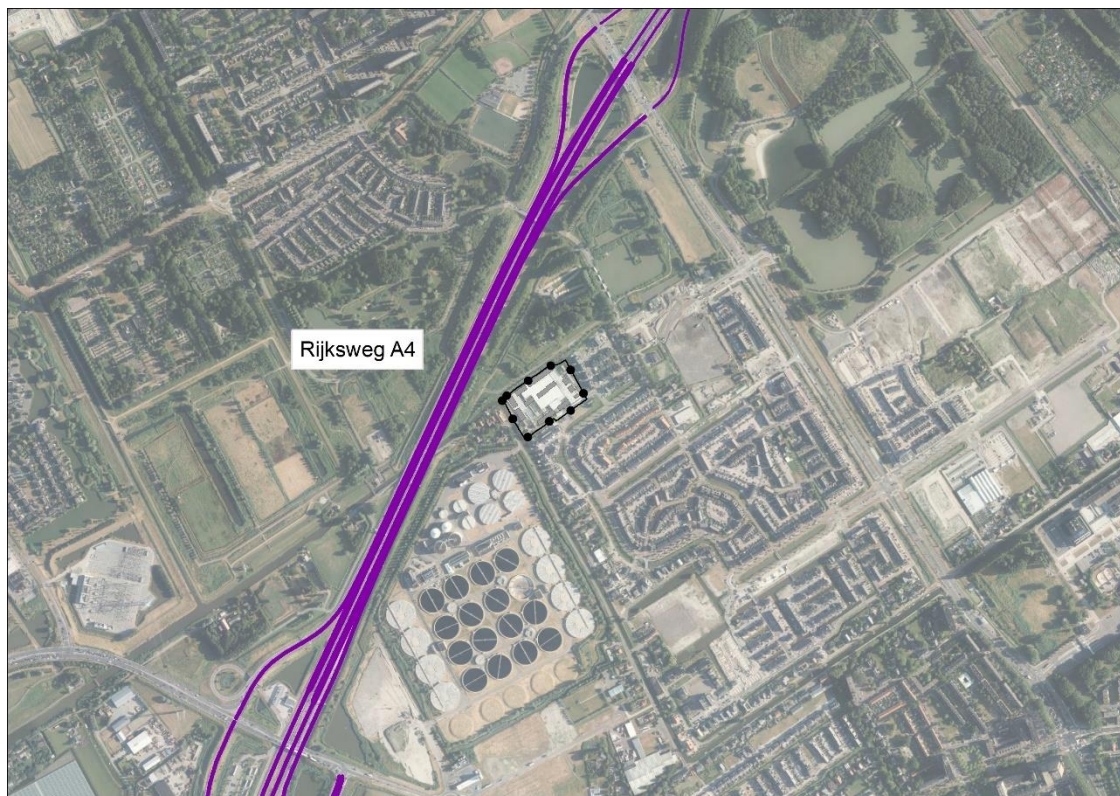
Afbeelding 4.6: FN-curve (blauwe lijn) van de maatgevende kilometer afgezet tegen de oriëntatiewaarde (rode lijn) in de huidige en plansituatie

Het groepsrisico blijft zowel in de huidige als plansituatie onder de oriëntatiewaarde. De ontwikkelingen in het gebied Vastgoedzone Harnaschpolder tussen de rijksweg en de Wippolderlaan in de gemeente Midden-Delfland zijn bepalend voor het groepsrisico vanwege de toevoeging van een groot aantal aanwezigen op korte afstand van de gasleiding. Aangezien de maatgevende kilometer zich ter hoogte van deze ontwikkelingen bevindt en niet ter hoogte van het plangebied, heeft de ontwikkeling in het plangebied geen effect op het groepsrisico en vormt daardoor geen belemmering.

## 5 Kwantitatieve risicoanalyse vervoer gevaarlijke stoffen weg

### 5.1 Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een transportroute voor gevaarlijke stoffen. De Rijksweg A4 bevindt zich op circa 90 meter ten noordwesten van het plangebied en dus binnen de 200 meter basisnetafstand, waardoor een verantwoording van het groepsrisico benodigd is. Op afbeelding 5.1 is de ligging van deze transportroute ten opzichte van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 5.1 : Ligging transportroute gevaarlijke stoffen t.o.v. plangebied.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de gevaarlijke stoffen die over deze route vervoerd worden. Deze cijfers voor de rijksweg zijn afkomstig uit Regeling Basisnet.

stofcategorie	invloedsgebied	transporten Rijksweg A4 (wegvak Z9)	transporten Rijksweg A4 (wegvak Z10)
LF1	45	1.478	607
LF2	45	2.102	1.074
LT2	880	92	180
GF3	355	1.000	1.000

Tabel 5.1: Transporthoeveelheden en invloedsgebieden gevaarlijke stoffen Rijksweg A4.

### 5.2 Plaatsgebonden risico en PAG zone

De rijksweg A4 heeft geen PR  $10^{-6}$  contour. Ook is er geen PAG aanwezig.

### 5.3 Groepsrisico Rijksweg A4

Het groepsrisico is berekend in de huidige situatie en in de plansituatie.

#### Berekeningsmethode

Het groepsrisico is berekend met het softwarepakket RBMII. RBMII is het voorgeschreven rekenpakket voor het berekenen van de omgevingsveiligheidsrisico's van vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Met RBMII kan worden bepaald of voldaan wordt aan de risiconormen zoals die zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes. De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met RBMII versie 2.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 08-04-2022.

#### Trajectgegevens

Het onderzoeksgebied bestaat uit de rijksweg gelegen langs het plangebied en een toevoeging van 1.000 meter in beide richtingen. De totale lengte van het onderzochte traject bedraagt circa 2.200 meter.

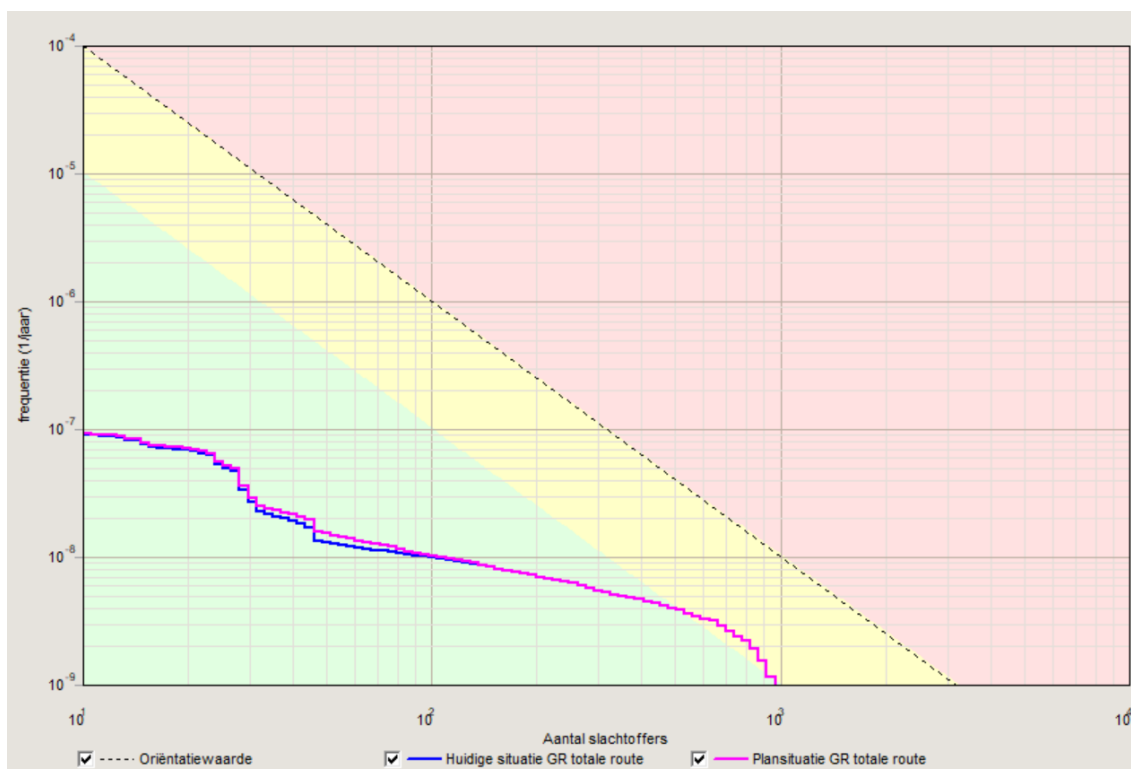
De overige uitgangspunten voor de risicoberekening zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Type wegtraject	Snelweg
Breedte	25 meter
Frequentie	$8,3 \times 10^{-8}$ (1/vtg.km)
Verhouding dag/nacht	70% / 30% (standaard)
Verhouding werkweek/weekend	100% / 0% (standaard)
Weerstation	Ypenburg

Tabel 5.2: Overige uitgangspunten (conform de Handleiding Risicoberekeningen Transport)

#### Berekeningsresultaten Rijksweg A4

In afbeelding 5.2 is het resultaat van de groepsrisicoberekening in de huidige en plansituatie weergegeven.



Afbeelding 5.2 FN-curve groepsrisico huidige situatie en plansituatie Rijksweg A4.

RBM II berekent het groepsrisico voor het totale ingevoerde traject en voor het kilometer deeltraject waar het groepsrisico het hoogst is. Het groepsrisico blijft zowel in de huidige als plansituatie onder de oriëntatiewaarde. Te zien is dat het verschil tussen beide situaties klein is en het GR in de plansituatie licht toeneemt. De toename is te verklaren, omdat er in de plansituatie meer aanwezig zijn in het plangebied verblijven. In onderstaande tabel wordt de FN-curve verder toegelicht voor het groepsrisico over de totale route.

Eigenschap	Huidige situatie		Plansituatie	
	Waarde	Behorend bij	Waarde	Behorend bij
Normwaarde (N:F)	0,00149	819 slachtoffers (N) met een kans (F) van $2,2 \cdot 10^{-9}$	0,00149	819 slachtoffers (N) met een kans (F) van $2,2 \cdot 10^{-9}$
Maximaal aantal slachtoffers (N)	964	$1,2 \cdot 10^{-9}$ per jaar	964	$1,2 \cdot 10^{-9}$ per jaar
Maximale kans (F) per jaar	$9,1 \cdot 10^{-8}$	11 slachtoffers	$9,3 \cdot 10^{-8}$	11 slachtoffers

Tabel 5.3: Eigenschappen FN curve huidige en plansituatie Rijksweg A4

In afbeelding 5.3 is met fel geel weergegeven op welk punt op het traject het groepsrisico het hoogst is voor de huidige situatie en de plansituatie. Met cyaan is de maatgevende kilometer aangegeven.



Afbeelding 5.3 Geografische weergave punten met hoogste groepsrisico voor de huidige situatie en plansituatie

Het gedeelte van de rijksweg wat in deze berekening is opgenomen bevat over het zuidelijke deel van de route een hoog groepsrisico. Ten noorden van het plangebied is het groepsrisico laag. De maatgevende kilometer bevindt zich ten zuiden van het plangebied. Het maatgevende punt bevindt zich ter hoogte van de Coffeebar/ Go Fresh supermarkt die bij het tankstation vlak naast de rijksweg is gebouwd. De afstand tussen de rijksweg en de supermarkt bedraagt slechts 8 meter. Tevens wordt aan de overzijde van de snelweg op ter hoogte van deze locatie in het gebied Vastgoedzone Harnaschpolder een groot aantal aanwezigen toegevoegd.

## 6 Verantwoording groepsrisico

### 6.1 Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten. Evenwel is het natuurlijk niet uit te sluiten dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in de woningen gaan wonen of aanwezig zijn. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het juist gewenst dat dergelijke specifieke doelgroepen zich gelijkmatig 'verspreiden' tussen de reguliere doelgroepen.

#### *Fakkelfbrandincident aardgastransportleiding*

Het maatgevende scenario voor een aardgastransportleiding is een fakkelfbrandincident. Tijdens (graaf)werkzaamheden kan een breuk in de hogedruk aardgastransportleiding worden veroorzaakt. Het aardgas stroomt vervolgens onder een hoge druk uit en ontsteekt waardoor een fakkelfbrand ontstaat. Bij een directe ontsteking kan dit al gebeuren binnen 20 seconden na de breuk. De hittestraaling van een fakkelfbrand kan slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Afhankelijk van de locatie van de breuk, het type leiding en de aanwezigheid van andere leidingen in de omgeving, kan de brand enkele uren duren. Bij dit type leidingen is er nagenoeg nooit sprake van een spontane breuk, wat betekent dat als er een incident plaatsvindt, dit naar alle waarschijnlijkheid overdag (tijdens werkzaamheden) zal gebeuren.

Het gebied in de buurt van aardgastransportleidingen is op basis van de druk en diameter van de leidingen verdeeld in meerdere zones. In tabel 6.1 zijn deze zones weergegeven voor de in dit onderzoek betrokken leiding.

Leiding	1 <sup>e</sup> zone	2 <sup>e</sup> zone	3 <sup>e</sup> zone
A-517	0 – 160 meter	160 - 380 meter	380 - 675 meter

Tabel 6.1: Zones effectafstanden aardgastransportleiding.

Binnen deze eerste zone overlijdt bij een incident circa 99% van de aanwezigen en gaan alle brandbare materialen branden. Aanwezigen binnen de tweede zone hebben kans om te overlijden of slachtoffer te worden. In de derde zone komen geen mensen te overlijden, maar kunnen er wel slachtoffers vallen. Op afbeelding 6.1 zijn de effecten in de zones weergegeven.



Afbeelding 6.1: Zones aardaansportleidingen (afbeelding afkomstig van ScenarioboekEV.nl)

Het plangebied vindt zich geheel in de eerste zone.

#### *Scenario BLEVE*

Het maatgevende scenario voor de rijksweg A4 is een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion). Er wordt onderscheid gemaakt tussen een warme BLEVE en een koude BLEVE. Bij een warme BLEVE kan door een incident op de weg een brand ontstaan waarbij een tankwagen met LPG is betrokken. Vanwege oplopende temperaturen neemt dan de druk in de tank met LPG toe. Binnen circa 20 minuten leidt het vrijkomen en het ontsteken van de inhoud tot overdrukeffecten en een grote vuurbal, een BLEVE. Een koude BLEVE treedt op zonder of voordat de LPG-tankwagen (maximaal) is opgewarmd door een externe brand. Het scheuren van de tank wordt veroorzaakt door een plaatselijke verzwakking van de tankwand. De maximale druk en temperatuur worden in dit scenario niet bereikt. De hittestraling van een BLEVE is kort en hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken. Ontvluchting in het geval van een BLEVE is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen.

#### *Scenario plasbrand*

Door een incident met een benzinetankwagen op de weg kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de benzine in korte tijd uitstroomt. De brandbare vloeistof vormt een plas en kan direct een korte, hevige brand veroorzaken en tevens secundaire branden in de omgeving. Aanwezigen binnen de vloeistofplas hebben geen mogelijkheden tot zelfredzaamheid. Aanwezigen in de nabijheid van de vloeistofplas hebben nauwelijks mogelijkheden tot zelfredzaamheid vanwege de grote hittestraling. Buiten deze zone kan geschuild of gevlucht worden.

#### *Scenario toxische gassen*

Door een incident op de weg met een tankwagen kan de tankwand scheuren waardoor een groot deel van de toxische vloeistof in korte tijd uitstroomt. De toxische stof verdampt deels direct en wordt gedurende korte tijd meegevoerd door de wind. De resterende vloeistof vormt een plas. Het gevaar kan door de aanwezigen in het benedenwindse effectgebied in het geval van ammoniak opgemerkt worden door de herkenbare geur. Aanwezigen kunnen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten van het scenario.

### *Vluchtmogelijkheden*

In het stedenbouwkundig plan van september 2021 van KOW architecten is slechts één toegangsweg gepland in het plangebied. De veiligheidsregio Haaglanden heeft aangegeven dat dit voor de bereikbaarheid van hulpdiensten onwenselijk is.

Beide risicobronnen zijn aan de noordwest kant van het plan gelegen. Bij een incident kan er gevlucht worden uit het plangebied over de toegangsweg. Vervolgens kan men ervoor kiezen om richting het oosten via de Pastoor Verburchweg naar de Laan van Sion te gaan, of via het westen naar het voetpad via het Zilverschoon naar de Laan van Sion. Door de omgevingsdienst Haaglanden is aangegeven dat het belangrijk is dat het pad tussen de Pastoor Verburchweg en Zilverschoon intact blijft, in verband met de aanwezige sloten die een barrière vormen.

## **6.2 Mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding van rampen**

### *Algemeen*

Bij het stedenbouwkundig ontwerp en de indeling van de openbare ruimte dient rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid en keermogelijkheden van hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen in relatie tot ingangen van gebouwen. De wegenstructuur binnen het plangebied dient te voldoen aan de door de brandweer gestelde minimumeisen betreffende uitvoering en inrichting.

De aanwezigheid van effectieve bluswatervoorziening is tevens een belangrijk aandachtspunt. Door de veiligheidsregio Haaglanden is aangegeven dat het open water wat zich rondom het plangebied bevindt als bluswatervoorziening zou kunnen dienen afhankelijk van de diepte en of deze watergangen aangesloten zijn op andere wateren. In dit geval dient een verharde toegangsweg gerealiseerd te worden, bijvoorbeeld bestaande uit grastegels, zodat het water bereikbaar is voor de hulpdiensten.

Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het van belang dat E-Alert wordt ingezet.

In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd bij ontwikkelingen afsluitbare ventilatiesystemen in gebouwen toe te passen waarmee kan worden voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Aanwezigen zijn in gebouwen enkele uren beschermd tegen de effecten van toxische dampen. Het opleggen van het aanbrengen van afsluitbare mechanische ventilatiesystemen is alleen mogelijk indien dit in de planregels van het bestemmingsplan is vastgelegd.

Risicocommunicatie naar bewoners is zeer belangrijk. Bij het sluiten van een huur-/koopcontract kunnen bewoners op de externe veiligheidsrisico's gewezen worden en kan onderhavige rapportage genoemd worden. Er kan informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming en bestrijding van incidenten en over de daarbij te volgen gedragslijn. De gemeente heeft in dit kader een informatieplicht.

### *Aardgastransportleiding*

Het treffen van fysieke maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen ter beperking van het GR ten gevolge van de aardgasleiding ligt buiten het bereik van de initiatiefnemer. Om de kans op een leidingbreuk te verkleinen, geldt dat in overleg met de leidingbeheerder Gasunie maatregelen getroffen dienen te worden om de ongestoorde ligging van de transportleiding te



garanderen. Het bevoegd gezag dient in overleg met leidingbeheerder Gasunie vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen. Factoren die kans op een breuk in een hogedruk aardgastransportleiding kunnen verkleinen zijn te vinden in het vergroten van de diepteligging, bescherming van de leiding en beschermende maatregelen in de buurt van de leiding.

Er zijn voor de brandweer geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding. De beheerder van de buisleiding dient bij een incident de toevoer af te sluiten. In de hierboven beschreven eerste zone zijn geen mogelijkheden tot effectieve inzet van de brandweer. In de tweede ring is de inzet gericht op het redden van aanwezigen en in de derde ring is de inzet gericht op het voorkomen van uitbreiding.

#### *Transport gevaarlijke stoffen over de weg*

Alle LPG-tankwagens in Nederland zijn voorzien van een hittewerende bekleding. De uitvoering en de keuring van de hittewerende bekleding is geregeld in de NTA 8820:2015. Deze maatregel is overigens alleen effectief tegen het optreden van een warme BLEVE.

Bestrijding van een dreigende BLEVE vereist veel bluswater bedoeld voor het koelen van de LPG-tank. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet). De aanwezigheid van effectieve grootschalige bluswatervoorziening is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

Bij de uiteindelijke vergunningverlening dient formeel advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Haaglanden met betrekking tot bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

## 7 Conclusie

Het voornemen bestaat om het noordwestelijk gelegen perceel in RijswijkBuiten te herontwikkelen tot woongebied. Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van nieuwe kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn de volgende risicobronnen aanwezig:

- de transportroute gevaarlijke stoffen over de rijksweg A4;
- hogedruk aardgastransportleiding A-517;
- Gasdrukregel- en meetstation Gasunie A135;
- AWZI Harnaschpolder.

De locatie is gelegen binnen het invloedsgebied van hogedruk aardgastransportleiding A-517. De hoogte van het groepsrisico is berekend met CAROLA. Hieruit blijkt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden in zowel de huidige als de plansituatie.

Tevens is het plangebied gelegen binnen het verantwoordingsgebied van de rijksweg A4. De hoogte van het groepsrisico van de A4 is berekend met RBMII. Hieruit blijkt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet wordt overschreden in zowel de huidige als de plansituatie.

De risicocontouren van de nabij gelegen risicobronnen afvalwaterzuiveringsinstallatie Harnaschpolder en Molenwetering 8 bevindt zich een (gasdruk)meet- en regelstation reiken niet tot het plangebied en vormen daarmee geen relevante risicobron voor het plangebied.

In het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt die specifiek bedoeld zijn voor personen met een beperkte zelfredzaamheid, zoals ouderen of gehandicapten. Evenwel is het natuurlijk niet uit te sluiten dat kinderen, ouderen en/of gehandicapten in de woningen aanwezig zijn. Vanuit maatschappelijk oogpunt is het juist gewenst dat dergelijke specifieke doelgroepen zich gelijkmatig 'verspreiden' tussen de reguliere doelgroepen. Voor de beschouwde risicobronnen gelden verschillende maatgevende ongeval scenario's. In het geval van een BLEVE en fakkelbrandincident kan gevlucht worden, mits men zich niet binnen de 100% letaliteitscontour bevindt. In het geval van een toxisch scenario kunnen aanwezigen het beste binnen in gebouwen schuilen tegen de toxische effecten.

Voor de verschillende ongevalsituaties is het mogelijk om de volgende maatregelen te treffen tot de voorbereiding van bestrijding van rampen binnen het plangebied:

- in het stedenbouwkundig ontwerp rekening houden met de bereikbaarheid van hulpverleningsdiensten;
- effectieve bluswatervoorziening;
- E-Alert;
- afsluitbare mechanische ventilatiesystemen;
- risicocommunicatie naar bewoners.

Bij de uiteindelijke vergunningverlening dient formeel advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio Haaglanden.



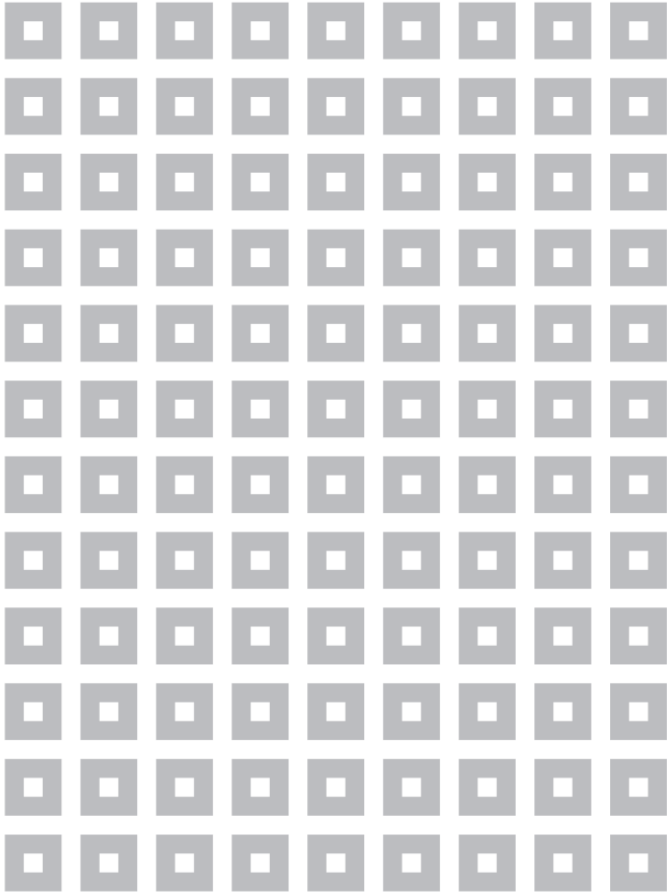


**Legenda**

- ⋯ gasleiding A-517
- Rijksweg A4
- nummering handmatig toegevoegde populatie
- pandselectie populatieservice
- plangebied
- invloedsg gebied RBMII (Rijksweg)
- invloedsg gebied CAROLA (gasleiding A-517)

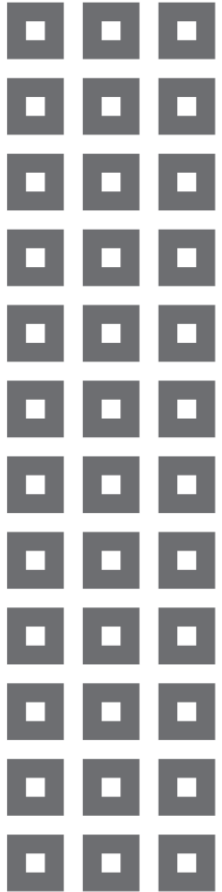
## Bijlage 1: Handmatig toegevoegde populatie huidige en plansituatie

Bouwvlak	Naam	Populatie			Eenheid	Buitenfractie		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
1	Bedrijfsbestemming	40	0	0	1/ha	0.07	0.01	0.01
2	Gemengde bestemming	50	50	50	1/ha	0.07	0.01	0.01
3	Gemengde bestemming	30	24	24	aantal	0.07	0.01	0.01
4	Kantoorbestemming	140	0	0	aantal	0.07	0.01	0.01
5a	Horeca	72	72	0	aantal	0.21	0.02	n.v.t.
5b	Horeca	58	58	0	aantal	0.21	0.02	n.v.t.
5c	Horeca	135	135	0	aantal	0.21	0.02	n.v.t.
5d	Horeca	50	50	0	aantal	0.21	0.02	n.v.t.
6a	Hotel	1205	337	337	aantal	0.21	0.02	0.02
6b	Bedrijfsbestemming	270	85	85	aantal	0.21	0.02	0.02
7	Bedrijfsbestemming	40	0	0	1/ha	0.07	0.01	0.01
8	Bedrijfsbestemming	330	150	0	aantal	0.07	0.01	0.01
9	Bedrijfsbestemming	40	0	0	1/ha	0.07	0.01	0.01
10	Bedrijfsbebouwing RWZI Rijswijk	41	0	0	aantal	0.07	0.01	0.01
11	Woonbestemming	35	70	70	1/ha	0.07	0.01	0.01
12	Woonbestemming	35	70	70	1/ha	0.07	0.01	0.01
13	Woonbestemming	1	2	2	aantal	0.07	0.01	0.01
14	Woonbestemming	12	24	24	aantal	0.07	0.01	0.01
15	Woonbestemming	12	24	24	aantal	0.07	0.01	0.01
16	Woonbestemming	48	96	96	aantal	0.07	0.01	0.01
17	Volkstuinen	50	50	0	1/ha	0.95	0.95	n.v.t.
18	Volkstuinen	50	50	0	1/ha	0.95	0.95	n.v.t.
19	Sportterrein	30	30	0	1/ha	0.95	0.95	n.v.t.
20	Woonbestemming (300 woningen)	360	720	720	aantal	0.07	0.01	0.01
21	Woonbestemming (53% van 1525 woningen)	973	1946	1946	aantal	0.07	0.01	0.01
22	Woonbestemming (28% van 1525 woningen)	506	1012	1012	aantal	0.07	0.01	0.01
23	Woonbestemming (19% van 1525 woningen)	351	702	702	aantal	0.07	0.01	0.01
24	Sportterrein	30	30	0	1/ha	0.95	0.95	n.v.t.
25	Bastion Hotel (88 kamers)	88	176	176	aantal	0.21	0.02	0.02
26	Kantoorgebouw bestaand	174	0	0	aantal	0.07	n.v.t.	n.v.t.
27	Partycentrum Event Plaza (evenement)	4000	4000	4000	aantal	0.21	0.02	0.02



[kuiper@kuiper.nl](mailto:kuiper@kuiper.nl)  
[www.kuiper.nl](http://www.kuiper.nl)

Van Nelle Ontwerfabriek  
Van Nelleweg 3042  
3044 BC Rotterdam  
T 010 433 00 99  
F 010 404 56 69



**KUIPER**  
**COMPAGNONS**



## **Bijlage 5**

Natuur-Wetenschappelijk Centrum (oktober 2021) *Actualisatie  
Quickscan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk*

# Actualisatie Quickscan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk



Oktober 2021  
P21-168/W2046  
Auteur: D. Koopman

Natuur-Wetenschappelijk Centrum  
078-6213921  
info@nwcadvies.nl  
www.nwcadvies.nl





# **Actualisatie Quicksan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk**

## Actualisatie Quickscan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

Uitvoering: Natuur-Wetenschappelijk Centrum

Veldwerk: Esmeralda Keur, Karen Smets

Samenstelling: Daniëlle Koopman

Foto's: NWC

Actualisatie Quickscan flora en fauna aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk [Samenst.: Koopman, D.] [Foto's: NWC] Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Wet natuurbescherming, flora en fauna, Quickscan, Pastoor Verburchweg, Rijswijk

W2046/P21-168

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of veelevoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, oktober 2021

## Inhoud

### Samenvatting

1	Inleiding	7
2	Gebiedsbeschrijving	9
3	Wettelijk kader	11
4	Methode	17
5	Resultaten	19
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	21

### Referenties

#### Bijlagen:

Bijlage 1: Foto's van het plangebied

Bijlage 2: Beschermden soorten Wet natuurbescherming

Bijlage 3: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen

Bijlage 4: Vogels en ruimtelijke ingrepen

## Samenvatting

Onderstaande tabel geeft de conclusies uit voorliggend rapport weer. Voor de volledigheid en om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient ook hoofdstuk 6 (effecten, verplichtingen en aanbevelingen) gelezen te worden.

Soortgroep	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	Geen.	Zo min mogelijk lichtverstoring veroorzaken.
Vogels vaste Verblijfplaats	Geen.	Zorgplicht.
Overige vogels	Geen significant nadelige effecten	Zorgplicht.
Grondgebonden Zoogdieren	Geen significant nadelige effecten	Zorgplicht.
Amfibieën	Geen.	Zorgplicht.
Flora	Geen.	Zorgplicht.

## **1. Inleiding**

Er bestaan plannen om in Rijswijk Buiten, op de locatie Sion Parck, woningbouw te realiseren. De woningbouw wordt gerealiseerd op een braakliggend terrein. Om de nieuwe woningbouw te realiseren zal een braakliggend terrein worden gebruikt. Deze werkzaamheden kunnen van invloed zijn op de aanwezige flora en fauna.

In het kader van de Wet natuurbescherming dient hiervoor daarom eerst een quickscan (en mogelijk aanvullend onderzoek) naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden plaats te vinden. Doordat de uitgevoerde quickscan van 2019 inmiddels 2 jaar oud is zal deze geactualiseerd worden.

KuiperCompagnons heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd de quickscan flora en fauna te actualiseren en advies te geven omtrent de relevante natuurwetgeving.



## 2. Gebiedsbeschrijving en voorgenomen plannen

### Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevindt zich aan de Pastoor Verburchweg te Rijswijk (Provincie Zuid-Holland) op de Sion Parck locatie, en bestaat uit een braakliggend terrein (figuur 1; bijlage 1). Het is de bedoeling dat er nieuwe woningbouw gerealiseerd gaat worden.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

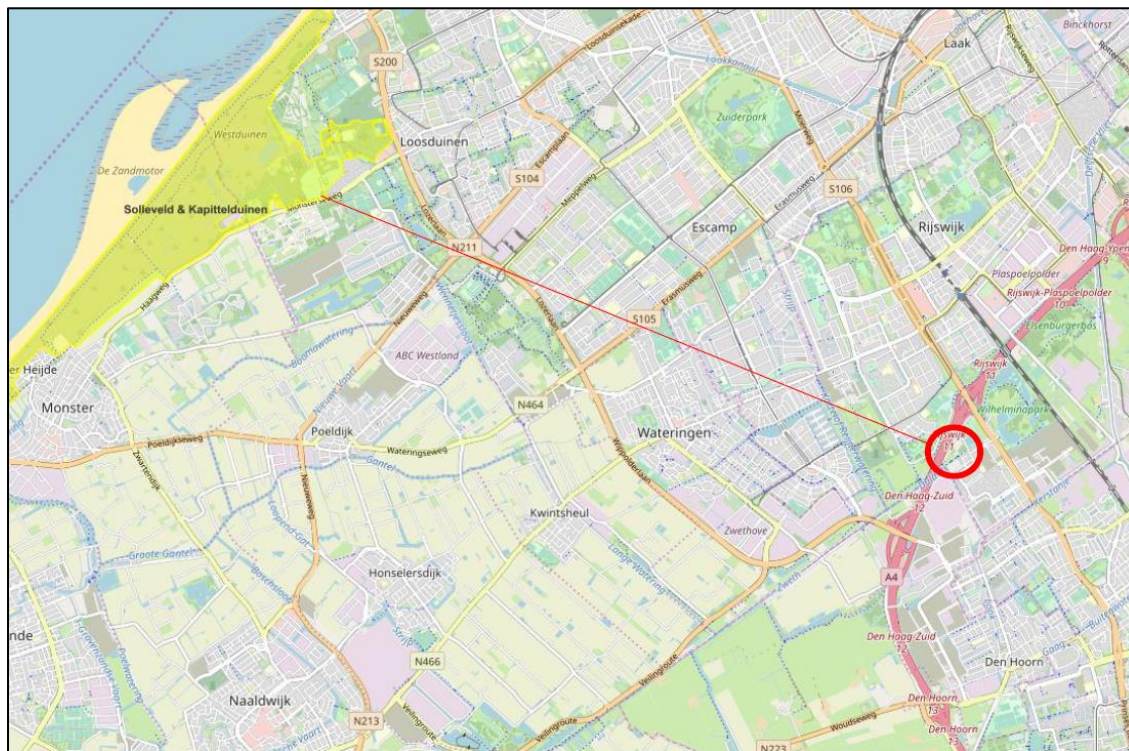
### Beschermde gebieden

Het dichtstbijzijnde gebied dat onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt is Natura 2000-gebied de 'Solleveld & Kapittelduinen' (figuur 2; zie volgende pagina). Dit Natura 2000-gebied bevindt zich hemelsbreed op 7,5 kilometer afstand van het plangebied. Vanwege deze afstand en de aard van de werkzaamheden worden geen significante nadelige effecten verwacht op de habitattypen en instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden als gevolg van verstoring door geluid, verstoring door licht en andere storingsfactoren. Wel kan een toename in stikstofdepositie, als gevolg van bijvoorbeeld het bouwen van een nieuwbouwwijk en een toename in verkeersgeneratie, significant nadelige effecten hebben op Natura 2000-gebieden. Om nadelige effecten uit te kunnen sluiten, zal er een stikstofberekening worden uitgevoerd m.b.v. de AE-RIUS-calculator.

Het plangebied bevindt zich niet in of naast het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Omdat er, als gevolg van de voorgenomen plannen, geen oppervlakte aan NNN-gebied verloren



gaat, is er geen verdere toetsing nodig aan de wet- en regelgeving omtrent de NNN niet nodig.



Figuur 2: Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen' (groen gearceerd).

### 3. Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van belangrijke natuurwaarden vanaf 2017 wettelijk vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Het gaat hierbij zowel om bescherming van soorten als bescherming van gebieden.

#### Onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming

De provincies zijn sinds 1 januari 2017 verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wet natuurbescherming en dus ook voor ontheffingsaanvragen.

Om een ontheffingsaanvraag in behandeling te nemen, dient het onderzoek aan goedgekeurde voorwaarden (o.a. ten aanzien van methode, intensiteit, periode, tijd tussen onderzoeksmomenten) te voldoen. Slechts als het onderzoek volgens deze voorwaarden uitgevoerd is, kan volgens de wetgever een goed onderbouwde uitspraak gedaan worden over;

- de aanwezigheid van beschermde soorten;
- de functie van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor deze beschermde soorten;
- het belang van een gebied of onderdelen binnen een gebied voor aanwezige beschermde soorten;
- de effecten van plannen op deze soorten;
- de keuze voor te nemen (mitigerende- en/of compenserende) maatregelen.

De voorwaarden waaraan onderzoek moet voldoen, staan beschreven in de kennisdocumenten die in opdracht van de wetgever door BIJ12 opgesteld zijn en de inventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus. Onderzoeken die niet volgens deze voorwaarden uitgevoerd zijn, kunnen volgens het bevoegd gezag geen basis en onderbouwing vormen van ontheffingsaanvragen en aanvragen zullen om die reden afgewezen worden.

Het NWC is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens bovengenoemde kennisdocumenten en inventarisatieprotocollen.

#### Soortbescherming

Voor dier- en plantensoorten zijn in de Wnb een aantal verbodsbepalingen opgenomen, waarvan vooral de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 belangrijk zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen (tekstvak 1).

De verbodsbepalingen uit de artikelen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen uit de Wnb kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Ook bij het opstellen of herzien van bestemmingsplannen zijn de bepalingen uit de Wnb van belang. In het kader van het

zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) dient bij het opstellen en herzien van bestemmingsplannen en bij (ruimtelijke) activiteiten een toetsing aan de Wnb plaats te vinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Een inventarisatie van het voorkomen van wettelijk beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit;
- Een inventarisatie en beoordeling van (significant) nadelige effecten als gevolg van de activiteit, op beschermde soorten die binnen het plangebied en/of binnen de invloedssfeer van de activiteit aanwezig zijn;
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten die ook terug te vinden zijn in de artikelen met verbodsbepalingen: alle vogels uit de Europese Vogelrichtlijn (artikel 3.1), alle soorten die in de Europese Habitatrichtlijn vermeld worden (artikel 3.5) en “overige soorten” (artikel 3.10) die alleen op nationaal niveau beschermd worden. Provincies mogen afwijken van de lijst met “overige soorten” door vrijstelling te verlenen voor bepaalde soorten. Hierdoor kan deze lijst per provincie verschillen. Een overzicht van alle beschermde soorten is te vinden in bijlage 2.

#### *Soorten Europese Vogelrichtlijn en -Habitatrichtlijn*

Wanneer één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.1 en/of artikel 3.5 Wnb overtreden worden door de voorgenomen activiteit, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen wordt voor soorten uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn alleen verleend wanneer voldaan wordt aan *elk* van de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
  - a) In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid; of
  - b) In het belang van een dwingende reden van groot openbaar belang; of
  - c) In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor vogels kan echter geen beroep gedaan worden op belang b “dwingende reden van groot openbaar belang”.

Wanneer overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden door het treffen van mitigerende maatregelen, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Wel kan in dergelijke gevallen toch ontheffing aangevraagd worden om de te treffen maatregelen goed te laten keuren. Indien het bevoegd gezag de maatregelen goedkeurt, wordt door hen een “positieve afwijzing” afgegeven.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

**Artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 Wet natuurbescherming:**

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van de dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen of af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10

1. Het is verboden:
  - a) In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten genoemd in de bijlage, onderdeel A bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
  - b) De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen;
  - c) Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bij de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wnb zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om ervoor te zorgen dat de nadelige effecten op beschermde plant- en diersoorten in en binnen de invloedssfeer van de activiteit zoveel mogelijk voorkomen, dan wel beperkt worden.

### *Overige soorten*

Voor de soorten uit deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 mits een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit. Indien aantoonbaar gewerkt kan worden volgens een dergelijke gedragscode, hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden voor het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen uit artikel 3.10 van de Wnb.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen wel een ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffing kan voor deze soorten echter op grond van meer belangen verleend worden dan het geval is voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

### *Zorgplicht*

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermden) de zorgplicht uit artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden.

### Gebiedsbescherming

Bescherming van natuurgebieden en hun bijzondere natuurwaarden vindt onder de Wet natuurbescherming plaats via (Europese) Natura 2000-gebieden. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van specifieke natuurwaarden in gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en -Habitatrichtlijn aangewezen en/of aangemeld zijn als speciale beschermingszone (Natura 2000-gebieden). Voor deze beschermde gebieden zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld waarin beschreven staat voor welke (natuurlijke) habitats en dier- en plantensoorten het gebied aangewezen is. Voor deze kwalificerende waarden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld.

Projecten, plannen en andere handelingen die nadelige effecten hebben op één of meerdere instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, zijn vergunningplichtig of moeten de goedkeuring, een “bestuurlijk oordeel”, van het bevoegd gezag hebben (in veel gevallen zijn dit Gedeputeerde Staten en in andere gevallen is dit de minister van Economische Zaken). Zij oordelen dan dat een vergunning niet nodig is. Of deze goedkeuring wordt gegeven, is afhankelijk van de uitkomst van de zogenaamde habitattoets. Uit de habitattoets kunnen drie mogelijkheden volgen:

- Er is zeker geen nadelig effect. In dit geval is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming;
- Er is sprake van een nadelig effect in de vorm van verstoring, maar dit is niet significant en er is geen sprake van verslechtering van aangewezen habitats. Hieruit volgt dat een vergunningaanvraag niet aan de orde is. Wel is een bestuurlijk oordeel van het bevoegd gezag nodig;

- Er is sprake van een mogelijk significant nadelig effect in de vorm van verstoring en/of er is sprake van verslechtering van aangewezen habitats. In dit geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden en is een vergunning nodig.

Een 'passende beoordeling' is een rapport waarin (de zo exact mogelijke omvang van) de effecten, afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten, van een plan, project of handeling op een Natura 2000-gebied beschreven staan. Deze nadelige effecten worden in relatie tot de instandhoudingsdoelen bepaald.

Indien uit de passende beoordeling volgt dat er significant nadelige gevolgen op zullen treden, moeten de plannen getoetst worden aan de zogenaamde ADC-criteria;

1. Zijn er Alternatieven?
2. Is er sprake van een Dwingende reden van groot openbaar belang?
3. Zijn er Compenserende maatregelen voorzien?

Wanneer er een alternatief bestaat voor de voorgenomen plannen dat niet tot significant nadelige effecten op instandhoudingsdoelstellingen leidt, moet dit alternatief gekozen worden. De ecologische belangen hebben in dit geval voorrang op de economische belangen.

Wanneer er geen alternatieven voorhanden zijn, er sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang en/of er voldoende compenserende maatregelen getroffen worden, kan vergunning voor de voorgenomen plannen verleend worden.

#### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit Natuurnetwerk. De bescherming van het Natuurnetwerk is opgenomen in de Verordening Ruimte van de desbetreffende provincie en valt hiermee buiten de Wet natuurbescherming.

Natuurwaarden van het NNN worden afgemeten aan doelsoorten. Het is belangrijk dat verlies van en winst aan belangrijke natuurwaarden hieraan worden afgemeten. Ruimtelijke ingrepen moeten vooraf worden getoetst op hun effect op het areaal, de samenhang en de kwaliteit van het NNN. Ingrepen die geen significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN hebben, kunnen in principe doorgang vinden. Als echter het tegenovergestelde geldt, hangt doorgang van de plannen onder meer af van het belang van de plannen en van de mogelijkheden voor mitigatie en compensatie. Hierbij geldt het 'Nee, tenzij-regime'. Per saldo dient de kwaliteit en/of kwantiteit van het NNN te verbeteren. Waar Natura 2000-gebieden met het NNN overlappen, blijft ook het NNN-regime gelden.



## 4. Methode

In het kader van de Wet natuurbescherming is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Deze quickscan bestond uit een literatuuronderzoek en een veldbezoek. Voor het literatuuronderzoek is gebruikgemaakt van verspreidingsgegevens van soorten verzameld door instanties zoals o.a. Stichting RAVON, de Vlinderstichting en van het NWC. Op basis van het literatuuronderzoek is o.a. bepaald voor welke soortgroepen de aanwezigheid en/of de geschiktheid van het plangebied onderzocht diende te worden. Tijdens de quickscan is specifiek rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen, beschermde grondgebonden zoogdieren, vogels met een vaste verblijfplaats en vaatplanten.

Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor beschermde dagvlinders omdat de bodem te voedselrijk is om als biotoop voor de waardplanten van deze vlindersoorten te kunnen dienen. Bovendien komen de meeste beschermde vlindersoorten op slechts een aantal locaties in Nederland voor (voornamelijk natuurgebieden). Om deze redenen is deze soortgroep buiten beschouwing van de quickscan gelaten. Beschermde reptielen en aquatische fauna worden op basis van habitateisen, verspreidingsgegevens en/of kenmerken van het plangebied niet verwacht. Om deze reden kon de aanwezigheid van beschermde soorten uit deze soortgroepen eveneens op voorhand worden uitgesloten.

Het veldbezoek is op 8 oktober 2021 uitgevoerd door medewerkers van het NWC. De temperatuur tijdens het veldbezoek bedroeg ongeveer 9°C, het was mistig en de wind had een kracht van 4 Bft. Deze gegevens zijn door de medewerkers in het veld gemeten of ingeschat.

### Vleermuizen

Alle vleermuissoorten worden beschermd door de Wet natuurbescherming. Het plangebied wordt daarom beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen. Hierbij wordt beoordeeld in hoeverre de bomen binnen het plangebied geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Er wordt onder andere gelet op de aanwezigheid en kenmerken van holtes in de bomen en de spouwgang in de bebouwing. Ook wordt gelet op sporen van vleermuizen, zoals keuteltjes, afgebeten insectenvleugels en aanwezigheid van meststrepen bij eventuele invliegopeningen. Daarnaast wordt er tijdens het veldbezoek beoordeeld of er in en in de directe omgeving van het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en/of foerageergebied aanwezig zijn, zoals bomenrijen, andere groene, lijn-vormige landschapselementen en kleinschalige weilanden en andere half open gebieden. Hierbij wordt tevens gelet op het aanbod van geschikt foerageergebied in, en in de omgeving van het plangebied.



#### Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats worden jaarrond beschermd door de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving (bijlage 4). Voorbeelden van deze soorten zijn de Buizerd (*Buteo buteo*), de Huismus (*Passer domesticus*) en de Gierzwaluw (*Apus apus*). Tijdens de quickscan is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vogels met een vaste verblijfplaats en is bepaald welke gevolgen de voorgenomen plannen voor deze vogels met zich meebrengen (zoals verstoring door geluid). Er is onder meer gelet op sporen (braakballen, veren, uitwerpselen, etc.), nesten (o.a. oude kraaiennesten) en waarnemingen van de betreffende vogelsoorten (geluid/zicht/ territorium indicerend gedrag). Tevens is bekeken of het plangebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

#### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is er beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt leefgebied vormt voor strikt beschermde marterachtigen en andere beschermde grondgebonden zoogdieren. Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van sporen van deze soorten, holtes in de bomen, hollen, burchten en de aanwezigheid van functionele leefomgeving.

#### Amfibieën

Tijdens het veldbezoek is beoordeeld in hoeverre het plangebied geschikt leefgebied vormt voor beschermde amfibieënsoorten. Hierbij is onder andere gelet op de aanwezigheid van geschikt voortplantingswater, een zandige, goed vergraafbare bodem, vegetatie in het algemeen, een goed ontwikkelde onderwatervegetatie en/of schuilplaatsen in de vorm van stenen, stukken hout of hollen.

#### Flora

Het plangebied is daarnaast ook beoordeeld op de aanwezigheid en habitateisen van flora die door de Wet natuurbescherming beschermd zijn.

## 5. Resultaten

### Vleermuizen

Binnen het plangebied zijn geen bomen en gebouwen aanwezig, dus aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen uitgesloten worden. Het plangebied wordt mogelijk gebruikt als foerageergebied, maar het bevat geen essentiële vliegroute vanwege het gebrek aan aaneengesloten lijnvormige elementen, bosschages en bomen.

### Vogels met een vaste verblijfplaats

Nesten van vogels met een vaste verblijfplaats zijn jaarrond beschermd. Ook nesten van kraaiachtigen zijn jaarrond beschermd als ze in gebruik zijn door een vogelsoort met een vaste verblijfplaats zoals Buizerd (*Buteo buteo*) of Sperwer (*Accipiter nisus*). Binnen het plangebied zijn echter geen bomen aanwezig met nesten van kraaiachtigen of van een andere vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

### Overige vogelsoorten

Er zijn geen vogels aangetroffen met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied, maar wel enkele andere soorten. Het betreft de Canadese gans, de Kauw, ongeveer 40 wilde eenden, enkele vinken en enkele koolmezen.

### Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek is de aanwezigheid van strikt beschermde marterachtigen en andere grondgebonden zoogdieren niet aangetoond. Wel is de Haas waargenomen in het plangebied. Deze soort staat op de vrijstellingslijst in de provincie Zuid-Holland en er mogen werkzaamheden uitgevoerd worden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting bij aanwezigheid. Van de grondgebonden zoogdieren zijn er verder geen potentiële verblijfplaatsen, zoals hollen of (hazen)legers, gevonden die mogelijk verstoord en/of vernietigd kunnen worden tijdens het bouwproces.

### Amfibieën

Er zijn binnen het plangebied geen amfibieën aangetroffen tijdens het veldbezoek. Wel ligt er een plas water gecreëerd door regen van ongeveer 50 x 20 meter. Uit de verspreidingsgegevens van beschermde amfibieënsoorten komt de Rugstreeppad als enige in de buurt van Rijswijk voor. Echter is het niet te verwachten dat in het plangebied een Rugstreeppad voorkomt, doordat de soort er nog nooit is waargenomen en de dichtstbijzijnde locatie waar de dieren waargenomen zijn is het Natura 2000-gebied 'Solleveld & Kapittelduinen'. Ook is de bodem van het plangebied, zeeklei, niet ideaal voor de pad en ligt de voorkeur bij zandige gronden. De plannen voor nieuwbouw zullen daarom geen negatieve effecten hebben op dit soort.

### Flora

Er zijn geen beschermde florasoorten aangetroffen binnen het plangebied.



## 6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

### Vleermuizen

Op de locatie zijn geen verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen als gevolg van de afwezigheid van gebouwen en bomen met holtes. Wel kunnen er vleermuizen foerageren. De plannen zullen hier geen negatieve effecten op hebben, maar het is wel raadzaam om tijdens de werkzaamheden, zo min mogelijk verlichting te gebruiken om (licht)verstoring te voorkomen.

### Vogels met een vaste verblijfplaats

Er zijn geen vogelsoorten aangetroffen met een vaste verblijfplaats waardoor er vanuit de Wet natuurbescherming geen verdere verplichtingen zijn.

### Overige vogelsoorten

De aangetroffen overige vogelsoorten ondervinden geen significant negatieve effecten van de geplande werkzaamheden en er zijn geen verdere verplichtingen.

### Grondgebonden zoogdieren

Aanwezigheid van beschermde marterachtigen en andere beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetoond in het plangebied. Voor de haas zijn er geen extra maatregelen nodig.

### Amfibieën

Er zijn geen beschermde amfibieënsoorten aangetroffen in het plangebied. Kijkend naar de verspreidingsgegevens is er geen verwachting dat er beschermde soorten voorkomen.

### Flora

Er zijn geen beschermde soorten waargenomen waardoor er vanuit de Wet natuurbescherming geen verdere verplichtingen zijn ten aanzien van flora.

### Zorgplicht

Tenslotte geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, zoveel mogelijk vermeden moeten worden. Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld;

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.



## Referenties

BIJ12, 2017. *Kennisdocument Rugstreepad Bufo calamita*. Versie 1.0 Juli 2017. Geraadpleegd via:  
<https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-017-Kennisdocument-Rugstreepad-1.0.pdf>

Sovon.nl

Ravon.nl

Zoogdiervereniging.nl

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

**Bijlage 1: Foto's van het plangebied**



*Figuur 3. Impressie van het plangebied*

## Bijlage 2: Beschermde soorten Wet natuurbescherming

In het kader van de Wet natuurbescherming worden **alle in Europa voorkomende en in het wild levende vogels beschermd** en onderstaande soorten uit overige soortgroepen:

### Amfibieën

Alpenwatersalamander	Heikikker	Poelkikker
Bastaard kikker <sup>1</sup>	Kamsalamander	Rugstreeppad
Boomkikker	Kleine watersalamander <sup>1</sup>	Vinpootsalamander
Bruine kikker <sup>1</sup>	Knoflookpad	Vroedmeesterpad
Geelbuikvuurpad	Meerkikker <sup>1</sup>	Vuursalamander
Gewone pad <sup>1</sup>	Middelste groene kikker	

### Dagvlinders

Aardbeivlinder		Grote vos	Spiegeldikkopje
Apollovlinder		Grote vuurvlinder	Tijmblauwtje
Bosparemoervlinder		Grote weerschijnvlinder	Veenbesblauwtje
Boszandoog		Iepenpage	Veenbesparemoervlinder
Bruin dikkopje		Kleine heivlinder	Veenhooibeestje
Bruine eikenpage	Kleine ijsvogelvlinder	Veldparemoervlinder	
Donker pimperlblauwtje	Kommavlinder	Zilveren maan	
Duinparemoervlinder	Moeraspereparemoervlinder	Zilverstreephooibeestje	
Gentiaanblauwtje	Pimperlblauwtje		
Grote paremoervlinder	Sleedoorpage		

### Haften

Oeveraas

### Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	Vermiljoenkever
Gestreepte waterroofkever	Vliegend hert
Juchtleerkever	

### Kreeftachtigen

Europese rivierkreeft

### Landzoogdieren

Aardmuis <sup>1</sup>	Gewone zeehond	Rosse woelmuis <sup>1</sup>
Bever	Grote bosmuis	Steenmarter <sup>5</sup>
Boommarter	Haas <sup>1</sup>	Tweekleurige bosspitsmuis <sup>4</sup>
Bosmuis <sup>1</sup>	Hamster	Veldmuis <sup>1</sup>
Bunzing <sup>3</sup>	Hazelmuis	Veldspitsmuis
Damhert	Hermelijn <sup>3</sup>	Vos <sup>1</sup>
Das	Huisspitsmuis <sup>1</sup>	Waterspitsmuis
Dwergmuis <sup>1</sup>	Konijn <sup>1</sup>	Wezel <sup>3</sup>
Dwergspitsmuis <sup>1</sup>	Lynx	Wilde kat
Edelhert	Molmuis	Wild zwijn <sup>6</sup>
Eekhoorn	Noordse woelmuis	Woelrat <sup>1</sup>



Egel <sup>1</sup>	Ondergrondse woelmuis <sup>4</sup>	Wolf
Eikelmuis	Otter	
Gewone bosspitsmuis <sup>1</sup>	Ree <sup>1</sup>	

## Libellen

Beekrombout	Gevlekte Witsnuitlibel	Noordse winterjuffer
Bosbeekjuffer	Gewone Bronlibel	Oostelijke witsnuitlibel
Bronslibel	Groene glazenmaker	Rivierrombout
Donkere waterjuffer	Kempense heidelibel	Sierlijke witsnuitlibel
Gaffellibel	Mercurwaterjuffer	Speerwaterjuffer
Gevlekte glanslibel	Hoogveenglanslibel	

## Nachtvlinders

Teunisbloempijlstaart

## Reptielen

Adder	Kemp's zeeschildpad	Ringslang
Dikkopschildpad	Lederschildpad	Soepschildpad
Gladde slang	Levendbarende ha- gedis	Zandhagedis
Hazelworm	Muurhagedis	

## Sporenplanten

<u>Varens</u>	<u>Bladmossen</u>
Kleine vlotvaren	Geel schorpioenmos
Blaasvaren	Tonghaarmuts
Groensteel	
Schubvaren	

## Vissen

Beekdonderpad	Gestippelde alver	Kwabaal
Beekprik	Grote modderkruiper	Steur
Elrits	Houting	

## Weekdieren

Bataafse stroommossel	Platte schijfhoren
-----------------------	--------------------

## Vaatplanten

Akkerboterbloem	Groenknolorchis	Pijlscheefkelk
Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Roggelelie
Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rood peperboompje
Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Rozenkransje
Berggamander	Honingorchis	Ruw parelzaad
Bergnactorchis	Kalkboterbloem	Scherpkruid
Blauw guichelheil	Kalketrip	Schubzegge
Bokkenorchis	Karthuizeranjer	Smalle raai
Bosboterbloem	Karwijselie	Spits Havikskruid
Bosdravik	Kleine ereprijs	Steenbraam
Brave hendrik	Kleine schorseneer	Stijve wolfsmelk
Brede wolfsmelk	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
Breed wollegras	Kluwenklokje	Tengere distel
Bruinrode wespenorchis	Knollathyrus	Tengere veldmuur
Dennenorchis	Knolspirea	Trosgamander

Dreps	Korensla	Veenbloembies
Drijvende waterweegbree	Kranskarwij	Vliegenorchis
Echte gamander	Kruipend moerascherm	Vroege ereprijs
Gevlekt zonneroosje	Kruiptijm	Wilde averuit
Glad biggenkruid	Lange zonnedauw	Wilde ridderspoor
Gladde zegge	Liggende raket	Wilde weit
Groen nachtorchis	Naaldenkervel	Zomerschroeforchis

## Vleermuizen

Baardvleermuis	Grote hoefijzerneus	Mopsvleermuis
Bechsteins vleermuis	Grote rosse vleermuis	Noordse vleermuis
Bosvleermuis	Ingekorven vleermuis	Rosse vleermuis
Brandts vleermuis	Kleine dwergvleermuis	Ruige dwergvleermuis
Franjestaart	Kleine hoefijzerneus	Tweekleurige vleermuis
Gewone dwergvleermuis	Laatvlieger	Vale vleermuis
Gewone grootoorvleermuis	Meervleermuis	Watervleermuis
Grijze grootoorvleermuis		

## Zeezoogdieren

Bruinvis	Gewone vinvis	Spitsdolfijn van gray
Bultrug	Griend	Tuimelaar
Butskop	Grijze dolfijn	Walrus
Dwergpotvis	Kleine zwaardwalvis	Witflankdolfijn
Dwergvinvis	Narwal	Witsnuitdolfijn
Gestreepte dolfijn	Noordse vinvis	Witte dolfijn
Gewone dolfijn	Orca	
Gewone spitsdolfijn	Potvis	

<sup>1</sup> Voor deze soort geldt een vrijstelling in alle provincies.

<sup>2</sup> Voor deze soort geldt een vrijstelling in alle provincies m.u.v. Flevoland.

<sup>3</sup> Voor deze soort geldt een vrijstelling in alle provincies m.u.v. Gelderland, Noord-Holland en Noord-Brabant.

<sup>4</sup> Voor deze soort geldt een vrijstelling in alle provincies m.u.v. Zuid-Holland.

<sup>5</sup> Voor deze soort geldt enkel in Friesland een vrijstelling.

<sup>6</sup> Voor deze soort geldt enkel in Noord-Brabant een vrijstelling.

### **Bijlage 3: Vleermuizen en ruimtelijke ingrepen**

Vleermuizen en hun leefgebied worden beschermd door de Wet natuurbescherming. In deze wet is bepaald dat in het geval van een ruimtelijke ingreep ruim van tevoren bekeken moet worden of de ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

#### *Verblijfplaatsen*

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Vleermuisverblijfplaatsen zijn op te delen in verschillende typen: winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paar-verblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waar tussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de typen verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de wet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de wetgeving. Voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een langlopend onderzoek nodig (van april/mei t/m september/oktober) en zijn 4 tot 7 bezoeken nodig. Om onnodige vertraging te voorkomen, wordt daarom aangeraden om in de planning van de voorgenomen plannen rekening te houden met deze onderzoeksperiode.

Maatregelen ten behoeve van vleermuizen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden moeten blijven of anderszins op een goede manier vervangen dienen te worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult, moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende mitigerende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaaperperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn.

Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn kan een ontheffing aangevraagd worden bij de provincie waarin de ingreep plaatsvindt. Een afwijzingsbrief, die stelt dat geen ontheffing nodig is, 'omdat als de voorgestelde maatregelen genomen worden er immers geen verboden overtreden worden' geldt als goedkeuring van de voorgestelde maatregelen. Zijn de maatregelen niet voldoende, dan moeten deze aangepast worden. Als dat niet mogelijk is of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), is een ontheffing nodig. Deze wordt alleen verstrekt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

#### *Jachtgebied en vliegroutes*

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen ook uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomerijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van een groot openbaar belang.

## Bijlage 4: Vogels en ruimtelijke ingrepen

Als mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren. Indien goedgekeurd, wordt door de provincie een "positieve afwijzing" afgegeven.

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen of wanneer compenserende maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen), dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- Is er een wettelijk belang?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding in gevaar?

"Ruimtelijke inrichting en ontwikkeling" of een "dwingende reden van groot openbaar belang" gelden echter niet als een wettelijk belang. Dit betekent dat de provincie in het kader van ruimtelijke ingrepen alleen een positieve afwijzing af kan geven.

### Bescherming van vogelnesten

Artikel 3.1 lid 2 uit de Wet natuurbescherming luidt:

*"Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen".*

Voorafgaand en tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met eventueel aanwezige vogelnesten. Er is sprake van een nest wanneer er nestindicatief gedrag is waargenomen en/of er een broedsel aanwezig is. Het vernielen of beschadigen van een nest is verboden. Dit geldt voor alle vogelsoorten. De meeste vogels maken echter elk broedseizoen een nieuw nest of zijn goed in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen onder de bescherming van de Wnb wanneer het in gebruik is (tijdens het broedseizoen). Wanneer een dergelijk nest niet in gebruik is, is geen ontheffing nodig voor het vernielen of beschadigen ervan.

Verstoring van vogels is ook verboden, maar er bestaat een uitzondering voor verstoring die niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 5 Wnb). Dit betekent dat verstoring tijdens het broedseizoen toegestaan is, mits de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort gewaarborgd blijft.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn niet alleen beschermd wanneer ze in gebruik zijn, maar het hele jaar:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Tot slot is er nog een categorie 5: Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten is extra onderzoek nodig, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Hieronder de lijst met jaarrond beschermde vogelnesten:

*Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:*

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

*Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:*

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

## **Bijlage 6**

KuiperCompagnons (31 januari 2023) *Stikstofdepositie-  
onderzoek bestemmingsplan 'Sion-Parck'*



# NOTITIE

---

Betreft	<b>Stikstofdepositie-onderzoek Bestemmingsplan 'Sion-Parck'</b>
Locatie	Rijswijk
Opdrachtgever	BPD Ontwikkeling BV
Werknummer	621.131.50
Datum	31 januari 2023

---

## Aanleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling BV is door KuiperCompagnons een stikstofdepositie-berekening uitgevoerd voor het bestemmingsplan 'Sion-Parck'. Het voornemen is om deze locatie te herontwikkelen tot woongebied, waarbij de bestaande bedrijvigheid plaatsmaakt voor 55 nieuwe grondgebonden woningen. De twee bestaande woningen binnen de huidige bedrijfsbestemming (Pastoor Verburchweg 6 en 8) blijven behouden. De wens bestaat om bij elk van beide bestaande woonpercelen in de toekomst één extra woning toe te voegen. Omdat het nieuwe bouwplan niet in het vigerende bestemmingsplan past dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden.

In deze notitie is de stikstofdepositie voor de aanleg en het gebruik van de nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

## Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

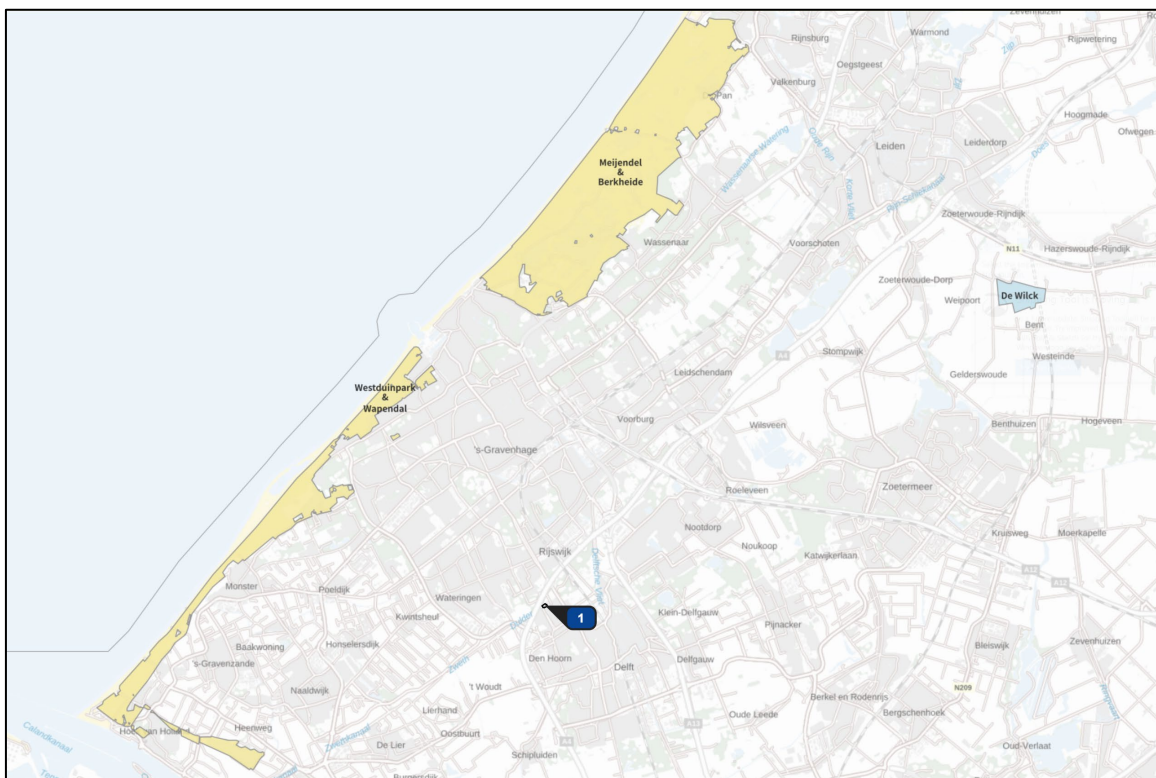
### Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is op 1 juli 2021 in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli 2021 een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn.

Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtsspraak van de Raad van de State in een uitspraak vastgelegd dat de vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten niet rechtmatig is. Dit betekent dat de effecten van de aanlegfase vanaf die datum weer in het stikstofdepositie-onderzoek moeten worden betrokken.

### Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Westduinpark & Wapendal (circa 7 km afstand) en Solleveld & Kapittelduinen (circa 7 km afstand).



Afbeelding 1: Ligging van het plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

### Uitgangspunten

Zoals hierboven beschreven is, is een berekening uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase. De aanlegfase betreft de periode van de bouw van de woningen en de gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. In het onderstaande gedeelte zijn de uitgangspunten voor de aanleg- en gebruiksfase afzonderlijk beschreven.

### *Aanlegfase*

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de mobiele installaties op de bouwplaats en de af- en aanvoer van bouw materiaal en bouw personeel.

De aanlegfase is berekend op basis van de uitgangspunten die ook door het RIVM zijn aangehouden in het rapport 'Methode inschatting depositie woningbouwprojecten' van 14 november 2019. In dit rapport is beschreven welke stikstofemissie te verwachten is voor de voorziene woningbouw van 75.000 woningen in Nederland in 2020. Gemiddeld wordt per woning in de aanlegfase in dat rapport een emissie verwacht van 3 kg NO<sub>x</sub>. Omdat in dit plan voornamelijk appartementen worden gebouwd en de emissie van 3 kg een gemiddelde was van het totale woningbouwprogramma in 2020 mag worden verondersteld dat dit een worstcase benadering is. Daarnaast worden deze woningen in bestaand stedelijk gebied gebouwd zodat grote infrastructurele werken in, rond en naar de projectlocatie niet noodzakelijk is. Hierbij kan worden gedacht aan het ophogen van het terrein, de aanleg van wegen, riolering, waterleiding e.d..

Voor de bouw van 55 woningen is op basis van 3 kg NO<sub>x</sub> per woning uitgegaan van totaal 165 kg NO<sub>x</sub>. Bij de inzet van specifiek materieel is ook sprake van een gering emissie van ammoniak (NH<sub>3</sub>). Op basis van ervaringscijfers is deze emissie ongeveer 1 kg NH<sub>3</sub> op 60 kg NO<sub>x</sub>. De emissie van ammoniak is in deze verhouding ook meegenomen in dit onderzoek, waarbij voor 55 woningen een emissie wordt verwacht van totaal 2,8 kg NH<sub>3</sub>. Verder is uitgegaan van een aanlegfase die 1 jaar duurt en dat de aanlegfase in 2023 plaatsvindt.

### *Gebruiksfase*

De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. Voor de Aeriusberekening is uitgegaan van 55 nieuwe woningen. De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar het plangebied.

De verkeersaantrekkende werking van 55 woningen bedraagt circa 448 personenwagens (8 per woning). Uitgaande van 95% licht verkeer, 3% middelzwaar verkeer en 2% zwaar verkeer resulteert dit in 426 personenwagenbewegingen, 13 bewegingen van middelzwaar vrachtverkeer en 9 bewegingen van zware vrachtwagens per dag. Uitgangspunt is dat al het verkeer in via de Laan van Sion arriveert en vertrekt.

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator' van januari 2023 is dit als volgt omschreven:

*Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.*

Op basis van deze omschrijving is 80% van het verkeer beschouwd tot de oprit/afrit van de A4. De overige 20% van het verkeer is beschouwd tot de kruipunt van de Prinses Beatrixlaan met de Ruys de Beerenbrouckstraat en de Van Foreestweg. Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2024, het eerste jaar van gebruik van de woningen. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

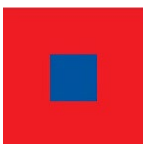
## Berekeningen

De resultaten van de berekening van de aanleg- en de gebruiksfase zijn in respectievelijk bijlage 1 en 2 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt in stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden.

## Conclusie

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en de gebruiksfase van de 55 nieuwe woningen in het bestemmingsplan 'Sion-Parck' in Rijswijk leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de 55 woningen in het bestemmingsplan 'Sion-Parck'. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.



### **KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: Dhr. S. M. (Stefan) Klingens MSc

Behandeld door: Mevr. S. (Sara) Franken MSc

Telefoonnummer: 010-4330099

*File: j:\621\131\50\3 projectresultaat\milieu\stikstof\notitie\notitie stikstofdepositie-onderzoek 'sion-parck' 31 januari 2023.docm*

---

**Bijlagen >>>**

---





# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*





### Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons

Pastoor Verburchweg 6A,

2286 KD Rijswijk

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Sion-Parck, RijswijkBuiten

Aanlegfase met 3 kg NOx en 0.05 kg NH3 per woning

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RfXrmUDWSqmP

27 januari 2023, 08:29

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH<sub>3</sub>

2,8 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

165,0 kg/j

### Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

**Emissiebronnen**

**1** Anders... | Anders... | Bron 1

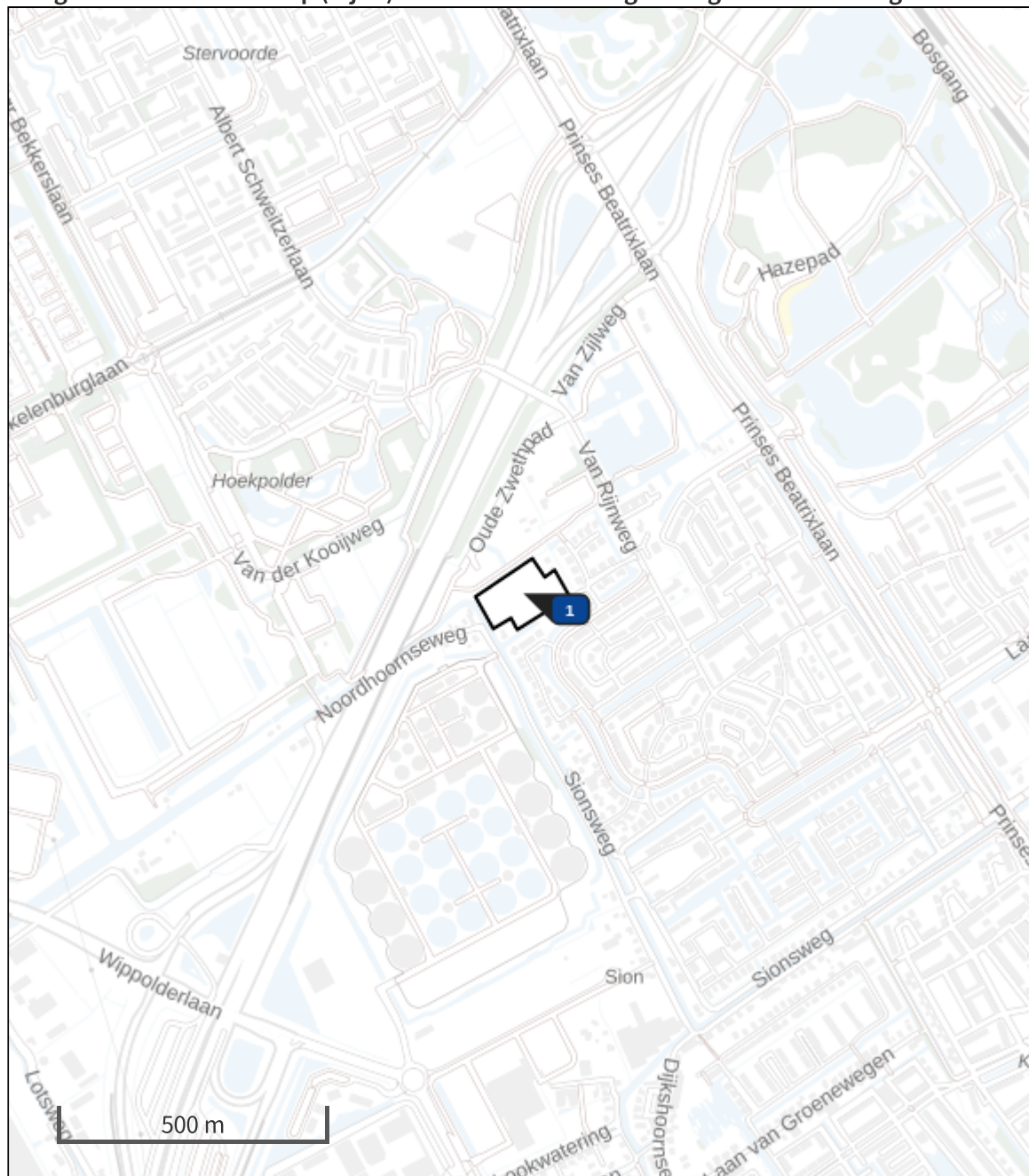
Emissie NH<sub>3</sub>








Emissie NO<sub>x</sub>

2,8 kg/j

165,0 kg/j

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Aanlegfase, Rekenjaar 2023

**1** Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	4,0 m	NO <sub>x</sub>	165,0 kg/j
Locatie	X:81808,02	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH <sub>3</sub>	2,8 kg/j
	Y:448508,5	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	1,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons  
Pastoor Verburchweg 8,  
2286 KD Rijswijk

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Bestemmingsplan 'Sion-Parck'  
Gebruiksfase 54 woningen + 2 mogelijke woningen - 228  
verkeersbewegingen - 426 licht verkeer - 13 midden verkeer - 9  
zwaar verkeer

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvSnYvpKe8g5  
27 januari 2023, 08:38  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

Gebruiksfase 100% verkeer - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2024	6,9 kg/j	134,2 kg/j

## Resultaten

Gebruiksfase 100% verkeer - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksfase 100% verkeer (Beoogd), rekenjaar 2024

**Emissiebronnen**

Emissie NH<sub>3</sub>

Emissie NO<sub>x</sub>

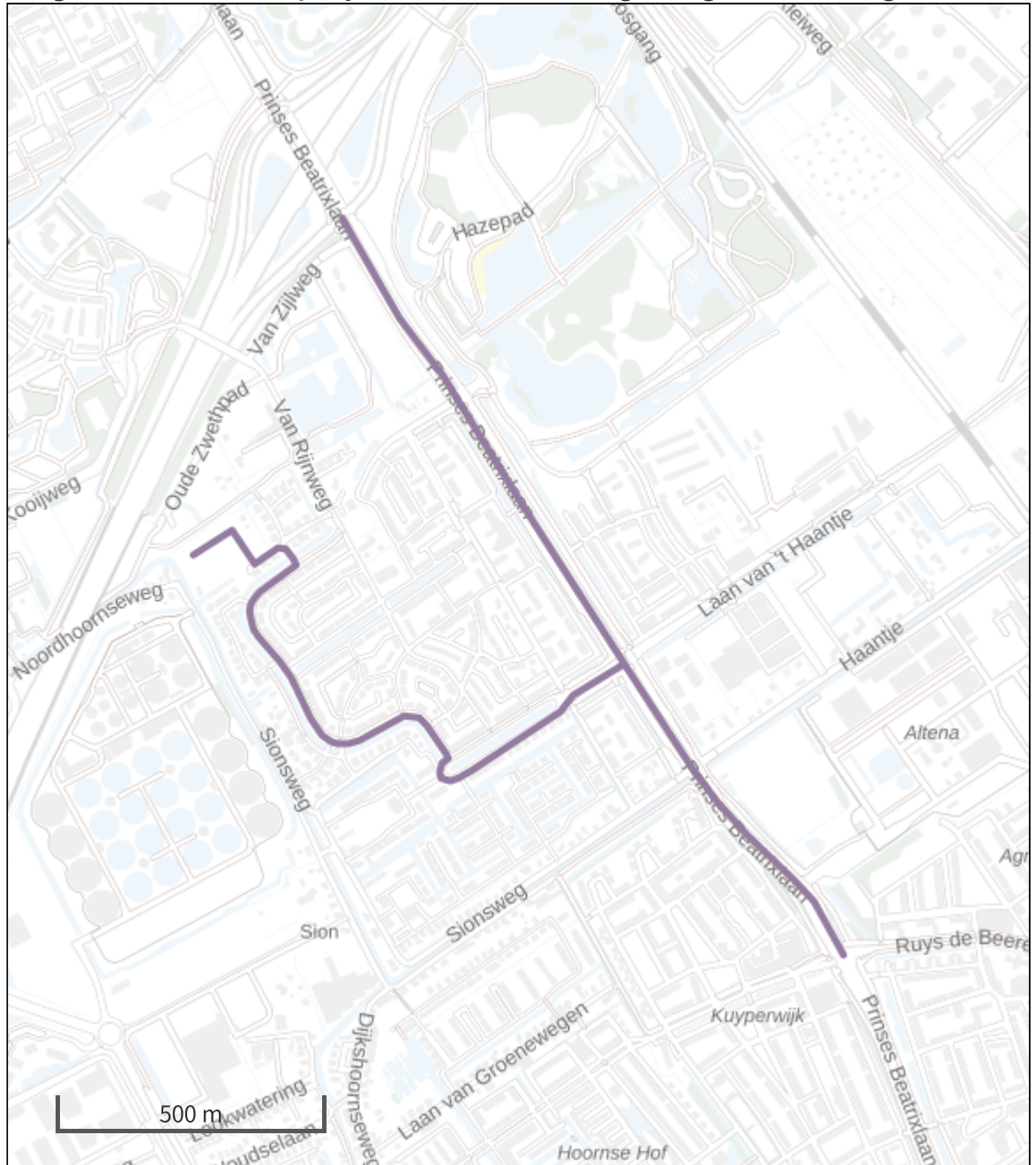
 Verkeersnetwerk








6,9 kg/j

134,2 kg/j



Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |   |                                  |   |                                |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste afname van depositie  |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie       |
|  | Niet bepaald                     |   |                                |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 100% verkeer"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

## Gebruiksfase 100% verkeer, Rekenjaar 2024

**1** Wegverkeer | Weg

Naam	100% verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	81,2 kg/j
Locatie	X:82042,23 Y:448142,97	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 20,1 kg/j
Lengte	1.438,35 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 4,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	426 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	13 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	80% verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	44,8 kg/j
Locatie	X:82310,15 Y:448719,68	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 11,1 kg/j
Lengte	1.004,08 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 2,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	341 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	20% verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	8,2 kg/j
Locatie	X:82777,71 Y:448007,79	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 2,0 kg/j
Lengte	694,49 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	85 p/etmaal	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

**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 2022\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

## **Bijlage 7**

Programmabureau RijswijkBuiten (20 augustus 2012)  
*Duurzaamheidsprofiel Sion*

# DUURZAAMHEIDSPROFIEL SION

Analyse van de duurzaamheid van het ontwikkelingsplan Sion met het computerinstrument DPL (Duurzaamheidsprofiel van een Locatie)

*d.d. 20 augustus 2012 PH/PV*



## INHOUD

1. Inleiding	3
2. Wat is DPL?	3
3. Resultaat duurzaamheidsmeting Sion	5
3.1 Algemeen	
3.2 Toelichting per aspect	
4. Conclusies en aanbevelingen	13



*Ruimtelijke hoofdstructuur Sion (Ontwikkelingsplan Sion, mei 2012)*

# 1. Inleiding

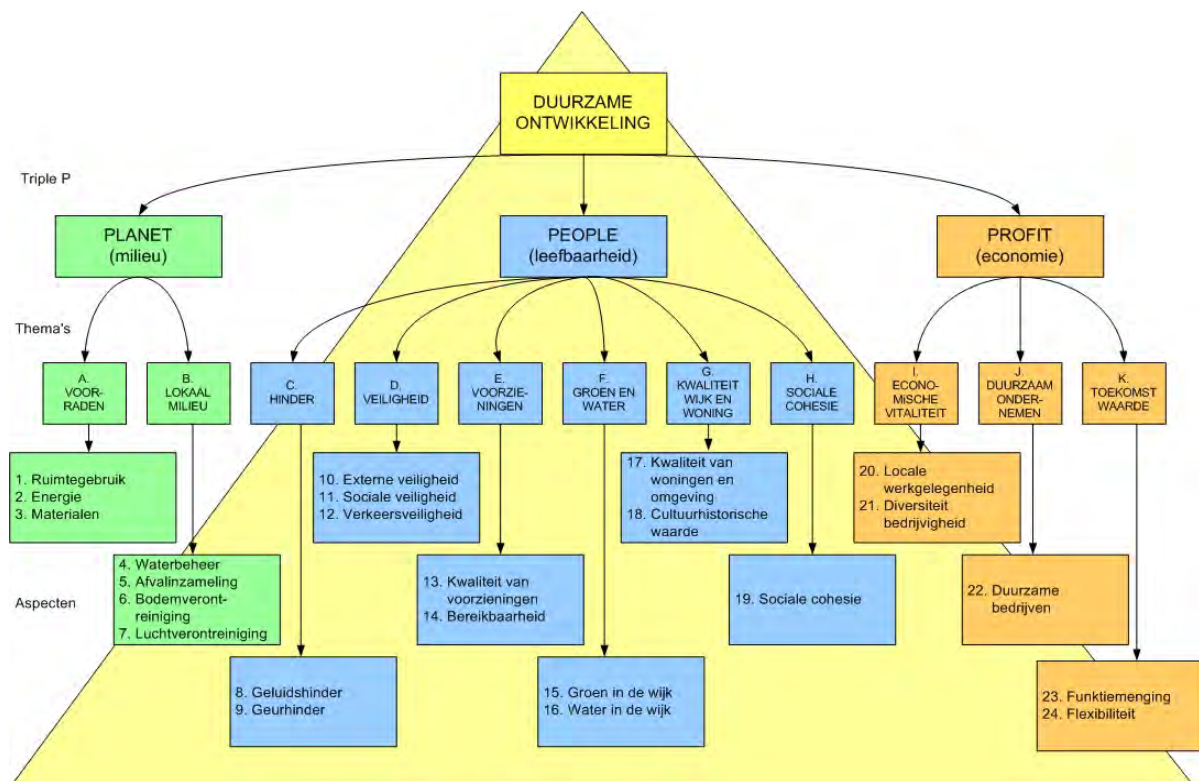
RijswijkBuiten moet in alle opzichten een duurzame wijk worden. Dat is de ambitie, die in het Masterplan Rijswijk-Zuid (november 2009) staat omschreven. Dit plan vermeldt ook de wijze waarop in het vervolg van de planvorming de duurzaamheidsdoelen moeten worden beoordeeld. Dat gebeurt aan de hand van het landelijk geïntroduceerde computerinstrument DPL (Duurzaamheidsprofiel van een Locatie). De toepassing van deze methode is in het bestemmingsplan Sion-'t Haantje (september 2011) vastgelegd, inclusief de minimale score die als gemiddelde voor duurzaamheid moet worden behaald.

Afgelopen jaar zijn de plannen voor het eerste deelgebied Sion regelmatig op duurzaamheid 'doorgemeten'. Dat leverde steeds aanwijzingen op waar we op de goede weg zijn en waar verbeteringen nodig zijn. In deze rapportage wordt het uiteindelijke 'Ontwikkelingsplan Sion' (mei 2012) onder de loep gelegd. Het laat zien waar we nu staan, wat goed gaat en wat bij de uitwerking en uitvoering volle aandacht behoef.

In de volgende paragraaf wordt eerst kort de DPL-methode uitgelegd. Daarna volgen de resultaten van de meting, over het geheel en per duurzaamheidsaspect. De rapportage sluit af met conclusies en aanbevelingen.

## 2. Wat is DPL?

DPL is een door TNO en IVAM ontwikkeld computerinstrument om de duurzaamheid van een wijk te meten. Voor 24 aspecten van duurzaamheid worden kenmerken van het plan ingevoerd en wordt een duurzaamheidsscore gegeven in de vorm van een rapportcijfer tussen de 3 (= minimum) en de 9 (= maximum). De aspecten beslaan een breed scala aan duurzame onderwerpen: de thema's 'People', 'Planet' en 'Profit' worden alle drie belicht.



Overzicht van 24 aspecten uit de DPL-methode, gerangschikt naar Planet, People en Profit



De scores van RijswijkBuiten (en Sion) worden vergeleken met een referentiewijk uit het DPL-programma. Een referentiewijk in DPL is een theoretisch geconstrueerde wijk waarin geen bijzondere maatregelen zijn getroffen voor duurzaamheid en waarin net wordt voldaan aan de eisen uit regelgeving. Referentiewijken scoren in het DPL-programma altijd net een voldoende, het cijfer 6, op elk van de DPL-aspecten. Voor de analyse van het Masterplan Rijswijk-Zuid en het Ontwikkelingsplan Sion is uitgegaan van de referentie 'Woonwijk, laag- en middelhoogbouw, rond 2008'. Op enkele plaatsen is deze referentiewijk aangepast voor dit project, om beter aan te sluiten bij de omvang en aard van het plangebied.

Als basis voor de meting van Sion is de grondgebruiksk kaart van het Ontwikkelingsplan Sion genomen. Hierop worden de functies en het oppervlaktesbeslag nauwkeurig bijgehouden. Voorts wordt uitgegaan van de uitvoeringsmaatregelen die het Programmabureau RijswijkBuiten voornemens is te nemen.



*Ontwikkelingsplankaart Sion (mei 2012)*



*Fragment grondgebruiksk kaart*

### 3. Resultaat duurzaamheidsmeting Sion

#### 3.1 Algemeen

De resultaten van de meting van de afzonderlijke aspecten zijn in onderstaande grafiek weergegeven. De gele balken geven het profiel van het eerder gemeten Masterplan Rijswijk-Zuid weer. De blauwe balken laten het duurzaamheidsprofiel van Sion zien. Op twee aspecten is een variant (in rode kleur) ingevoerd: een betere EPC (Energieprestatie Coëfficiënt) van 0,2 in plaats van 0,4 en een gunstiger lijnvoering van het OV (de bus) door in plaats van langs Sion via de Prinses Beatrixlaan.

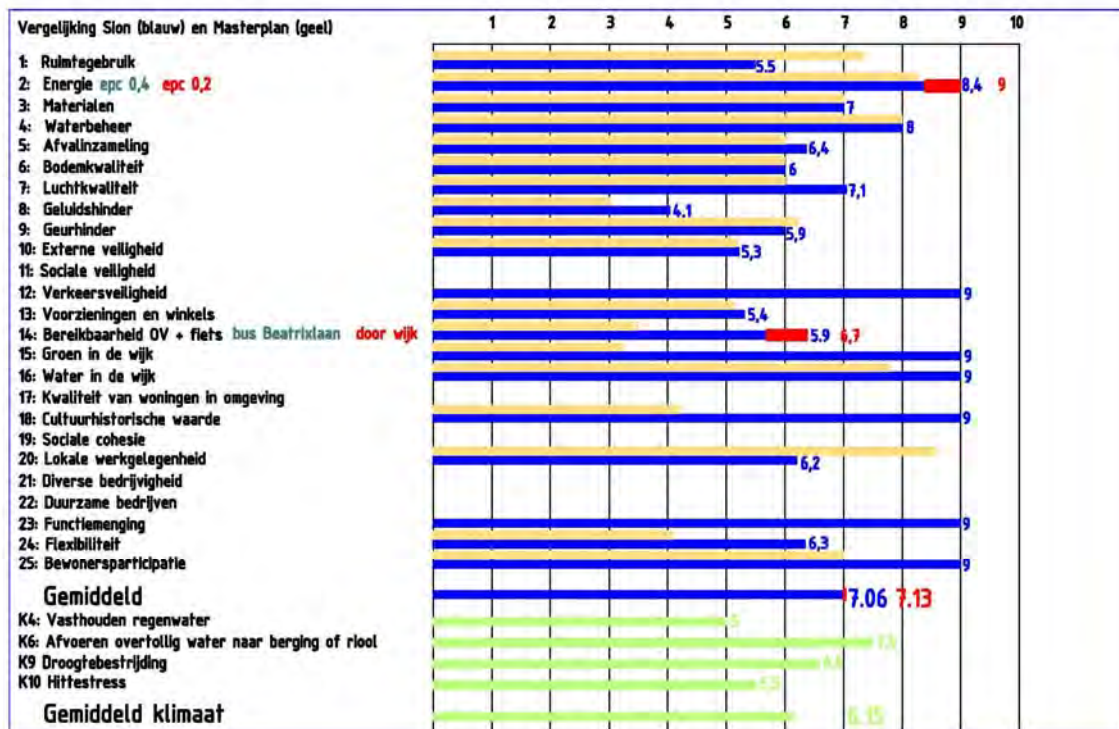
Voorts is met de groene balken een 'klimaatmeting' toegevoegd. Deze factoren geven aan hoe de wijk scoort op het voorkomen van negatieve invloeden van klimaatveranderingen, zoals bij overvloedige regenval, droogte en hitte.

Het Inrichtingsplan Sion scoort over de 20 onderzochte aspecten (de blauwe balken) gemiddeld een 7,06/7,13. Deze uitkomst is een volle punt hoger dan twee jaar geleden voor het Masterplan is berekend. De hogere score is vooral te danken aan:

- Beter fietsvoorzieningen in Sion: o.a. de fietsroutes Van Rijnweg en Sion-Noord
- Meer groen in de wijk: o.a. de aanleg van de 'groene hagen', half verharde parkeerplaatsen en toepassing bijzondere beplanting en bomen
- Cultuurhistorische waarden: het behoud van historisch water en historische objecten als brug, koetshuis en karakteristieke tuinderswoningen en schoorstenen
- Meer bewonersparticipatie: het aandeel van particulier opdrachtgeverschap

Het aspect 'lokale werkgelegenheid' scoort evenwel in het Masterplan hoger dan Sion, omdat daar ook het bedrijventerrein langs 't Haantje als bron van arbeidsplaatsen meetelt.

Met de gemiddelde score van minimaal 7,06 voldoet het Ontwikkelingsplan Sion aan het vereiste van een 7 uit het bestemmingsplan.



Overzicht van scores per onderzocht aspect (geel = Masterplan Rijswijk-Zuid; blauw = Sion; groen = klimaat)

### 3.2 Toelichting per aspect

Voor elk aspect afzonderlijk is aan de hand van indicatoren de DPL-score van Sion bepaald. Omdat het een nieuwe wijk betreft, kunnen niet alle 24 aspecten worden beoordeeld. Derhalve ontbreken in onderstaande toelichting een aantal volgnummers.

#### 1. Ruimtegebruik

Bij dit aspect wordt beoordeeld hoe efficiënt met ruimte wordt omgesprongen. Dat wordt berekend aan de hand van de Floor-Space-Index, waarin het totale vloeroppervlak bebouwd in de wijk wordt gedeeld door het grondoppervlak van de wijk (exclusief open water). Compact bouwen scoort goed. Daartegenover staat dat een dichte bebouwing weer ten koste gaat van andere kwaliteiten als groen, parkeervoorzieningen en open ruimte. Op dit aspect is voor Sion als referentie een laagbouwwijk genomen en bedraagt de score net geen voldoende: 5,5

#### 2. Energie

De ambities ten aanzien van het energieverbruik zijn in het bestemmingsplan Sion-'t Haantje vastgelegd: als Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) een 0,4 (het Bouwbesluit gaat nog uit van 0,6) en als Energieprestatie op Locatie (EPL) een 8. De eerste woningen in Sion worden gebouwd met een EPC tussen de 0,4 en 0,0 (= energieneutraal, dat wil zeggen dat voor verwarming en warm water geen energie van buiten nodig is). Bij een gemiddelde van een EPC van 0,2 is de DPL-score op dit aspect maximaal: 9. Indien het vereiste uit het bestemmingsplan wordt aangehouden daalt de score naar een 8.

Ten aanzien van energie in de wijk kunnen in het bijzonder de volgende maatregelen worden genoemd:

- Er wordt geen gas- en warmtenet toegepast: de energiebehoefte wordt beperkt door passief bouwen en alternatieve energiebronnen (o.a. WKO en zonnepanelen). Het restant wordt geleverd via het elektrisch net.
- De voorbereiding van een smart grid in de wijk, waarmee uitwisseling van elektriciteit tussen individuele woningen mogelijk wordt
- De voorbereiding van woningen en bijgebouwen op de plaatsing van zonnepanelen.
- Onderzoek naar de aanleg van een complex zonnepanelen op wijkniveau
- De voorbereiding van laadpunten voor elektrische auto in en bij de woning en in de publieke ruimte
- De aanleg van led-verlichting in de openbare ruimte



Voorbeeld carport met zonnepanelen

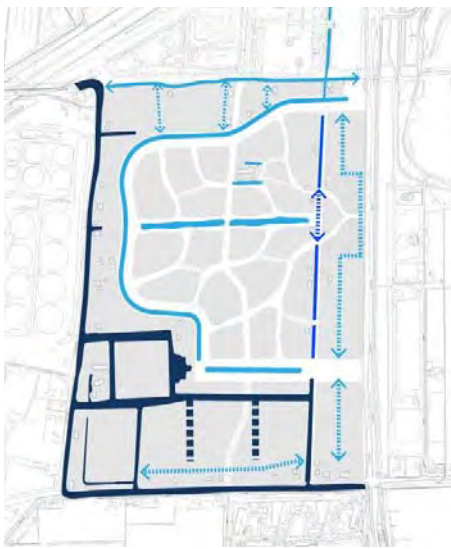
### 3. Materialen

Voor de normering van milieubelasting van materiaalgebruik wordt het prestatie-instrument GPR-Gebouw toegepast. Conform het gemeentelijk beleid wordt een GPR-waarde van minimaal een 7 voorgeschreven. De score in DPL is dan ook een 7.

In Sion wordt ook in de openbare ruimte rekening gehouden met duurzaamheid: mogelijke toepassing van geluidsarme betonklinkers, beschoeiing van FSC-hout en uitvoering straatmeubilair, etc. conform het Programma van Eisen van de gemeente.

### 4. Waterbeheer

Bij dit aspect wordt beoordeeld of het regenwater al dan niet gescheiden wordt opgevangen en afgevoerd. In Sion wordt water van het verharde oppervlak afgekoppeld van het gemengde riool. De DPL-score is dan een 8



*Waterstructuur Sion, met donkerblauw boezemwater en lichtblauw polderniveau*

### 5. Afvalinzameling

De DPL-score van 6,4 is gebaseerd op een gescheiden inzameling volgens het huidige Rijswijkse systeem: papier, glas, GFT, KCA en restafval. Niet apart ingezameld worden textiel, elektrische apparatuur, metaal en plastic. De inzameling vindt plaats via ondergrondse containers. De afvalinzamelaar AVALEX experimenteert in Pijnacker-Nootdorp met een nieuw systeem, waarbij bewoners zelf hun afvalfracties inleveren. Mogelijk dat op termijn ook in Sion het 'gescheiden brengen' wordt ingevoerd.

### 6. Bodemkwaliteit

Waar nodig wordt de grond in het plangebied gesaneerd. Er blijft een lichte verontreiniging tussen de achtergrondwaarde en maximale waarde van de klassen achter. De score is daardoor voldoende: 6.

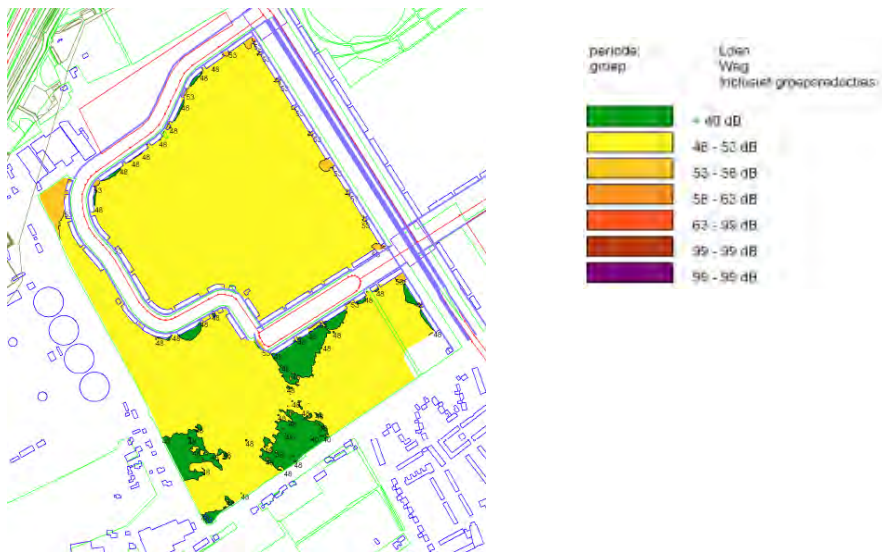
### 7. Luchtkwaliteit

In het plangebied vinden geen overschrijdingen van de luchtkwaliteitsnormen plaats. De score is ruim voldoende: 7,1.

## 8. Geluidhinder

Het plangebied ondervindt geluidhinder van de A4 en de Prinses Beatrixlaan. De A4 wordt enigszins afgeschermd door het bedrijventerrein dat aan de noordzijde van Sion is gepland. Voor een acceptabel geluidsniveau langs de Prinses Beatrixlaan is het nodig dat op de weg geluidsarm asfalt wordt toegepast en de aanliggende bebouwing zoveel mogelijk gesloten wordt uitgevoerd. De geluidsproductie van de ringweg binnen Sion kan iets worden teruggebracht door gebruik van geluidsarm bestratingsmateriaal en door een lagere ontwerpsnelheid van 40 in plaats van 50 km/uur.

De DPL-score is bij deze maatregelen toch nog een onvoldoende: 4,1. Deze lage waarde wordt vooral veroorzaakt door de 'geluidstekken' langs de Prinses Beatrixlaan, zoals tussen de bouwstroken en bij de toegangswegen tot de wijk. Hier valt weinig aan te verhelpen.



Variant met strokenbebouwing en stil wegdek

## 9. Geurhinder

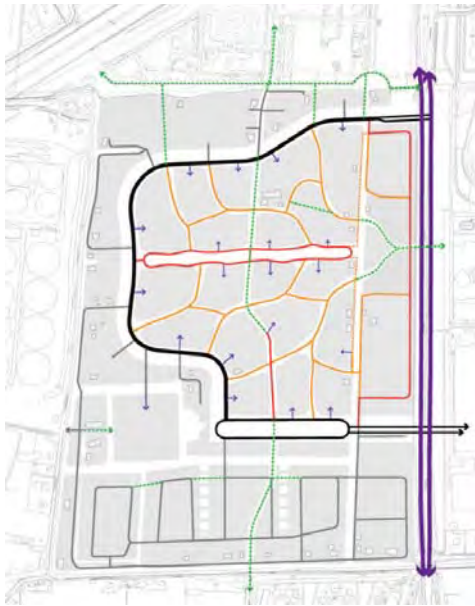
Het plangebied van RijswijkBuiten is zodanig ontworpen dat de woongebieden buiten de kritische 3 ge/m<sup>3</sup> van DSM vallen. In Sion blijft de geurbelasting beperkt van 1 tot 3 ge/m<sup>3</sup>. Ervan uitgaande dat deze waarden beleidsmatig acceptabel zijn (zoals door de provincie Zuid-Holland aangegeven), bedraagt de DPL-score voor dit aspect bijna voldoende: 5,9.

## 10. Externe veiligheid

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR = 10<sup>-6</sup>) wordt nergens in Sion overschreden. Wel valt een derde van de wijk binnen de toetsingsafstand van de buisleidingen, die langs het gebied lopen (ingevoerd als PR tussen 10<sup>-7</sup> en 10<sup>-6</sup>). De DPL-score is, gelet op de omvang van deze contouren, licht onvoldoende: 5,8.

## 12. Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid wordt gemeten aan de hand van de ontwerpsnelheden van wegen in het plangebied. Op de Prinses Beatrixlaan wordt 50 km/uur toegestaan; op de wijkontsluitingsweg (Kloostergang) 40 km/uur. De woon- en buurtstraten krijgen een 30 km/uur-regiem. De oranjegekleurde woonstraten zijn voetgangersgebieden; de auto is daar alleen 'te gast'. Als gevolg van het hoge aandeel verkeersluwe wegen en paden komt de score van dit aspect op een hoog niveau: 9



- Prinses Beatrixlaan (hoofdontsluiting)
- Kloostergang (wijkontsluiting)
- woonstraat (met ontsluiting parkeercluster)
- woonstraat
- - - woonstraat (te smal voor gebruik auto)
- buurtstraat
- - - langzaam verkeer
- entree parkeercluster

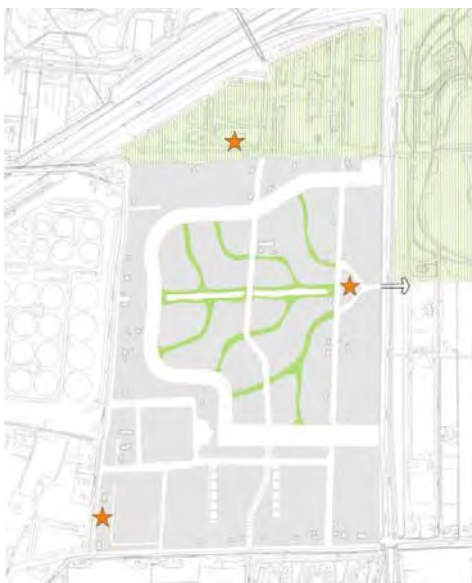
Verkeersstructuur Sion

### 13. Voorzieningen en winkels

In de noordoosthoek van Sion is conform het bestemmingsplan en het detailhandelsonderzoek een voorzieningencluster gepland, met onder meer een school, een (tijdelijke) supermarkt en diverse maatschappelijke en zorgvoorzieningen. Daarbij zal Sion profiteren van de nabij gelegen winkelcentra in Delft en Rijswijk. Voor DPL tellen in principe alleen voorzieningen binnen de wijk en die binnen 200 meter buiten de plangrens liggen. Het wijkwinkelcentrum aan de van Foreestweg (ca 500 meter van de grens van Sion gelegen) heeft daarom geen invloed op de score.

Als voorzieningen tellen ook mee de speelplekken voor kinderen (< 6 jaar) en jongeren (12-18 jaar), die in het plan zijn opgenomen.

In verhouding tot het inwonertal is het aantal voorzieningen in Sion iets lager dan in de referentiewijk. De door de meetmethode enigszins geflatteerde score is net onvoldoende: 5,4.



Geplande speelvoorzieningen voor jongeren

#### 14. Bereikbaarheid OV en fiets

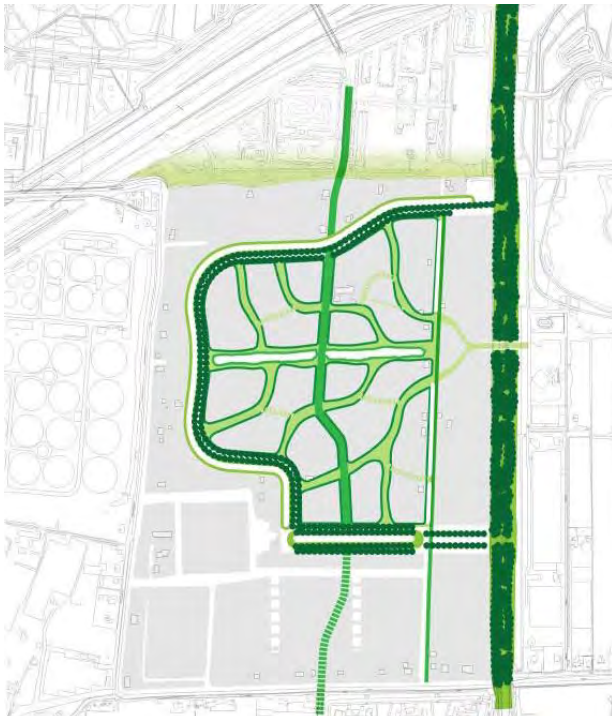
Voor de trein is in de DPL berekening uitgegaan van de huidige situatie, zonder toevoeging van een eventueel station bij 't Haantje. De dichtstbijzijnde stations (Rijswijk en Delft) liggen op respectievelijk 2 en 2,4 km. Voor de bus is voorlopig ingeschat dat er één busverbinding door of langs Sion zal lopen, die in de spits elk kwartier rijdt. Er ontstaat een verschil in score van 0,8 tussen een busroute over de Prinses Beatrixlaan en met een lus door de wijk. Vanaf de eerste bewoning van Sion wordt de inzet van busje overwogen.

Voor de fietsers komen zelfstandige routes langs de Van Rijnweg (tussen Hoekpolder en het Voordijkshoornsepad in Delft) en door Sion-Noord. Langs de Prinses Beatrixlaan en de wijkontsluitingsweg worden vrij liggende fietspaden aangelegd. De autoluwe binnenwegen worden fietsvriendelijk ingericht (ingevoerd in DPL als vrij liggend fietspad). De score voor dit aspect is 6,7.

#### 15. Groen in de wijk

Op grond van het laatste inrichtingsplan scoort Sion op dit aspect hoog: 9. Naast het oppervlak aan te leggen groen, zijn een aantal verbeterpunten meegerekend:

- De toepassing van half verharde parkeerplaatsen, zowel voor de bezoekersparkeerplaatsen, als in de parkeerkoffers (te regelen met ontwikkelende partijen)
- De gedeeltelijke toepassing van kruidenbermen
- De aanplant van bijzondere hagen (o.a. haagbeuk) in het 'groene padengebied'
- De toepassing van bijzondere bomen als beuken en eiken
- Eventuele moestuinen, gevelbeplanting en daktuinen zijn (nog) niet in huidige plannen opgenomen



Groenstructuur Sion

### 16. Water in de wijk

Sion heeft ruim voldoende oppervlakte water om aan de norm te voldoen. Naast oppervlakte water telt ook de kwaliteit mee in de score. De volgende kwalitatieve maatregelen worden toegepast:

- De aanleg van ecologische oevers: ca. 60% van de oevers wordt natuurvriendelijk aangelegd
- De aanleg van een fontein
- Het regenwater op wegen langs watergangen wordt direct daarop geloosd
- Ruim voldoende drooglegging, in combinatie met drainage onder het openbaar gebied.

Door de drainage is regulering grondwaterpeil, ook in droge periodes, goed mogelijk

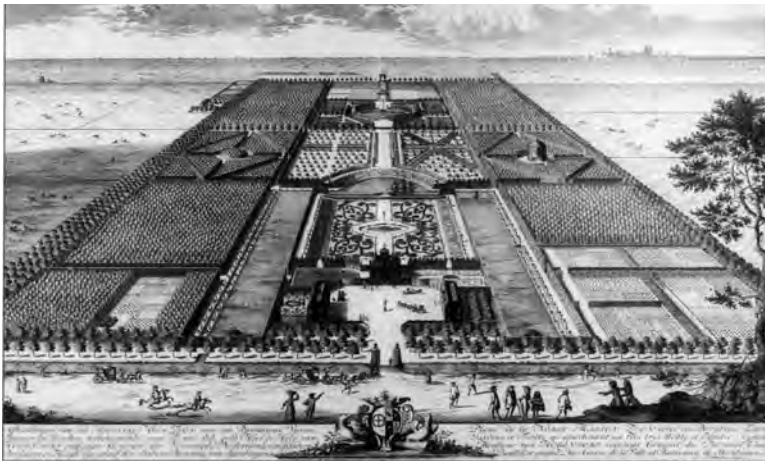
De score wordt bij uitvoering van deze maatregelen maximaal: 9.

### 18. Cultuurhistorische waarden

Het behoud van de in Sion aanwezige cultuurhistorische elementen geeft de wijk extra unieke waarden. Het inrichtingsplan voorziet in het respecteren van:

- De historische waterstructuur van het landgoed Sion
- Het behouden van bijzondere objecten als de oude brug, het voormalige koetshuis, de Kitswoning (voormalige boerderij), enkele karakteristieke tuinderswoningen en een tuindersschoorsteen

De score voor dit aspect: 9.



Buitenplaats Sion in de 18<sup>e</sup> eeuw

### 20. Lokale werkgelegenheid

In het plangebied is een klein bedrijventerrein gepland en is sprake van verzorgende werkgelegenheid. De score is iets hoger dan in een referentiewijk: 6,2.

### 23. Functiemenging

Sion is primair een woonwijk, maar door het bedrijventerrein en de ruimte die het bestemmingsplan biedt voor werk aan huis, is de score hoog: 9.

### 24. Flexibiliteit

In het bestemmingsplan Sion-'t Haantje liggen de functies wonen, werken en voorzieningen in principe vast. Kleinschalige bedrijvigheid in de woningen wordt in het bestemmingsplan alleen toegestaan zolang wonen de hoofdfunctie blijft. Aan een beperkt deel van de gebouwen worden maatregelen getroffen om toekomstige functieverandering mogelijk te maken of gebouwd voor tijdelijk gebruik (ca 3000 m2 bvo). Omdat dit slechts zo'n 1,5% van het totale vloeroppervlakte betreft, is de score niet hoog: 6,3.



## 25. Bewonersparticipatie

Het tijdig betrekken van (toekomstige) bewoners bij de inrichting van de wijk heeft invloed op de sociale cohesie in de wijk en daarmee ook op de duurzaamheid. Een aantal vormen van participatie telt mee in de score: het informeren en raadplegen van bewoners en de organisatie van particulier opdrachtgeverschap.

Het voornemen bestaat om thematische bijeenkomsten voor belangstellenden te organiseren. Tevens wordt ca 30% van de bouwruimte gereserveerd voor zelfbouw.

Indien deze ambities worden waargemaakt, wordt de DPL-score op dit aspect maximaal: een 9. Mocht de belangstelling voor zelfbouw minder zijn, bijvoorbeeld voor 15% in plaats van 30% van de woningen, dan daalt de score naar een 8.

## Klimaatmeting (nieuw toegevoegd)

Een aantal duurzaamheidsaspecten bepaalt de mate van 'klimaatbestendigheid' van de nieuwe wijk. Het gaat om de effecten van klimaatveranderingen als overvloedige regenval, extreme droogte en hittestress. Een nieuwe module van DPL meet de score op de mate van klimaatadaptatie van de wijk. Deze is nu ook toegepast op het Ontwikkelingsplan Sion:

- Het vasthouden van regenwater: dakvormen, vegetatiedaken en percentage verharding/half verhard. Als gevolg van het hoge percentage voorgeschreven schuine daken (snelle afvloeiing van regenwater) scoort dit aspect minder. De voorgenomen half verharde parkeerplaatsen hebben weer een iets gunstige invloed. Gemiddeld genomen komt de score op een 6,8.
- Het waterbergend vermogen, ook bij extreme neerslag, scoort goed: 7,5.
- Droogtebestrijding: als gevolg van het ruime oppervlakte water en de lengte van natuurvriendelijke oevers komt dit aspect op een 9. Daarnaast zorgt de extra drainage onder het openbare gebied voor de regulering van het grondwaterniveau.
- Hittestress: de mate waarop in warme periodes hittestress (verhoogde temperaturen binnen de bebouwde kom) kan voorkomen, wordt mede bepaald door de bebouwingsdichtheid en de aanwezigheid van parken in de wijde omgeving (binnen een straal van 3 km). Ongeveer 2/3 van de omgeving is bebouwd, hetgeen een score van 5,5 oplevert.

De gemiddelde score op klimaatadaptatie is met 7,2 ruim voldoende.



Bebouwd/onbebouwd binnen 3 km rond Sion

#### 4. Conclusies

Met een totaal gemiddelde score van 7,06-7,13 doet Sion het in dit stadium van planontwikkeling beter dan het Masterplan Rijswijk-Zuid. Ook wordt ruimschoots voldaan aan de minimale score van 7 die in het bestemmingsplan is vastgelegd. Samenvattend ontstaat het volgende overzicht.

<b>Sterke punten van Sion</b>		<b>Score</b>
<i>Energie</i>	Een EPC tussen 0,0 (energie neutraal voor verwarming en warm water) en 0,4	9
<i>Verkeersveiligheid</i>	Verkeersluwe woongebieden	9
<i>Groen</i>	Veel extra kwalitatieve maatregelen, zoals groene hagen	9
<i>Water</i>	Aanleg natuurvriendelijke oevers	9
<i>Cultuurhistorie</i>	Behoud karakteristieke elementen Sion	9
<i>Functiemenging</i>	Bedrijventerrein, voorzieningen en werken aan huis mogelijk	9
<i>Bewonersparticipatie</i>	Mogelijkheden van particulier opdrachtgeverschap	9

<b>Zwakke punten van Sion</b>		<b>Score</b>
<i>Geluidhinder</i>	Invloed van A4 en Prinses Beatrixlaan	4,1
<i>Afvalinzameling</i>	Nog standaard	6,4
<i>Geur</i>	Invloed van DSM	5,9
<i>Voorzieningen</i>	Minimale winkelvoorzieningen (in Sion)	5,4
<i>Bereikbaarheid OV</i>	Onzekerheid busvervoer	6,7

#### Aanbevelingen

- Als gevolg van de crisis in de woningmarkt en dien ten gevolge de druk op de grondexploitatie en de bouwkosten, wordt het vasthouden aan de scores moeilijker. Deze omstandigheden vragen steeds om het creatief zoeken naar 'betaalbare' duurzame oplossingen.
- Gedurende het verdere plan- en ontwikkelingsproces is het geboden alert te blijven op mogelijke verbeteringen, zoals geluidwerende voorzieningen langs de Prinses Beatrixlaan, geavanceerde afvalinzameling, de vestiging van winkels en voorzieningen en de lijnvoering van het busvervoer naar de wijk.
- De successen van duurzaamheid kunnen goed worden gebruikt in de marketing van RijswijkBuiten: dat draagt bij aan het imago van de wijk en het draagvlak onder toekomstige bewoners voor de bijzondere maatregelen.
- Tot slot: pas DPL met regelmaat toe. Dan blijft het duurzame karakter van maatregelen bespreekbaar en dat houdt de plannenmakers en de uitvoerders scherp.

## **Bijlage 8**

Nota van Inspraak



# Nota inspraak- en overlegreacties voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck"



## Inhoud

1. Inleiding.....	4
2. Vooroverlegreacties / Inspraakreacties .....	5

## 1. Inleiding

Voor u ligt de Nota inspraak- en vooroverlegreacties behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck" van de gemeente Rijswijk. Het voorontwerp heeft met ingang van vrijdag 10 februari tot en met donderdag 23 maart 2023 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is voor iedereen de mogelijkheid geboden een inspraakreactie in te dienen.

Er zijn drie vooroverlegreacties ontvangen. De reacties zijn binnen de termijn ingediend en derhalve ontvankelijk. De reacties zijn in hoofdstuk 2 samengevat, tezamen met de beantwoording ervan.

De ingediende reacties worden in deze nota samengevat weergegeven. Dit betekent niet dat die onderdelen van een reactie, die niet expliciet worden genoemd, niet bij de beoordeling zouden zijn betrokken. De inspraakreacties zijn in zijn geheel beoordeeld. Bij de beoordeling is zoveel mogelijk rekening gehouden met de volledige inhoud van de ingezonden reactie.



## 2. Vooroverlegreacties / Inspraakreacties

Het voorontwerpbestemmingsplan “Sion-Parck” heeft op grond van de gemeentelijke inspraakverordening ter inzage gelegen. Binnen de termijn van terinzagelegging zijn drie reacties ontvangen. De binnengekomen reacties zijn hierna samengevat weergegeven en beantwoord.

### Reactie 1

Op 20 maart 2023 is door Hoogheemraadschap van Delfland een schriftelijke inspraakreactie ingediend. De inspraakreactie is binnen de indieningstermijn ontvangen en derhalve ontvankelijk. Hieronder volgt een samenvatting van de inspraakreactie en de beantwoording daarop.

### Samenvatting

inspreker geeft aan dat er volgens hem het waterbelang op een aantal wateraspecten nog onvoldoende is geborgd.

De inspreker wijst er op dat het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan in de mogelijkheid voorziet om terrassen aan de waterkant te realiseren. Binnen het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna: HHD) gelden hier regels voor. Voor de aanleg van steigers specifiek in een waterkering gelden extra regels. Deze regels kunnen verschillen van de regels van de gemeente. De inspreker verzoekt om in de toelichting en de regels rekening te houden met de ‘Algemene regels Steigers, vlonders en afmeerpalen’ en een verwijzing op te nemen. Verderop in de reactie verwijst de inspreker specifiek naar artikel 3.5.1 van het bestemmingsplan waarin een specifieke gebruiksregel over terrassen is opgenomen. De inspreker verzoekt de regels van het bestemmingsplan af te stemmen op de ‘Algemene regels Steigers, vlonders of afmeerpalen’.

De inspreker wijst er op dat de percelen aan de westkant van het plangebied aan vaarwater liggen en dat daarom aan de regels uit de Vaarverordening moet worden voldaan en vraagt om die reden ligplaatsen enkel buiten de bocht in het vaarwater te aan te leggen om zo belemmering voor het vaarverkeer te voorkomen.

De inspreker wijst er vervolgens op dat de tuinen van de westelijke woningen gedeeltelijk binnen het waterstaatswerk vallen en dat dit invloed heeft op wat toekomstige bewoners aan beplanting, hekken en schuttingen mogen aanleggen, conform de ‘Beleidsregel Medegebruik Waterkeringen’ en algemene beleidsregels. Dit is om te zorgen dat HHD adequate inspecties kan uitvoeren en zorg kan dragen voor de waterveiligheid. De inspreker vraagt om toekomstige bewoners daarover te informeren, bij voorkeur door een verwijzing in het koopcontract op te nemen naar de geldende beleidsregels.

De inspreker verzoekt een paragraaf toe te voegen over grondwater. De inspreker verzoekt om te beschrijven hoe de waterstand zich tot de ontwikkeling van het gebied verhoudt, en welke maatregelen eventueel nodig zijn. De inspreker verzoekt ook om eventuele effecten van de ontwikkeling op het grondwater en watertekort te beschrijven. De inspreker wijst er op dat het concreet vooral relevant is of er ondergrondse constructies gemaakt worden en dat de drooglegging voldoende groot is.

De inspreker wijst er op dat de hoeveelheid afvalwater zal toenemen en verzoekt in de toelichting te beschrijven hoe er met dit vuilwater omgegaan wordt.

De inspreker geeft ook aan dat er voor het afvoeren van hemelwater maatregelen genomen kunnen worden die het water vasthouden, bergen en vertraagd afvoeren. De trits “vasthouden – bergen – afvoeren” voorkomt dat hemelwater direct het oppervlaktewater belast, waardoor de kans op wateroverlast verkleind wordt.

### Beantwoording

1. Terrassen zijn binnen de bestemming ‘Woongebied’ toegestaan. De belangen van HHD zijn geborgd door middel van de dubbelbestemming ‘Waterstaat - Waterkering’. Binnen deze dubbelbestemming is bouwen niet toegestaan. Afwijken hiervan is uitsluitend onder voorwaarden mogelijk (zie artikel 5.3 Afwijken van de bouwregels). De regels die HHD stelt zijn daarmee voldoende geborgd. De regels in het bestemmingsplan afstemmen op de Keur van het hoogheemraadschap zou bovendien tot gevolg hebben dat bij wijziging van de Keur de regels niet meer in lijn zijn met het bestemmingsplan.
2. De bestemming ‘Water’ ligt niet in het plangebied van het voorliggende bestemmingsplan, maar binnen het vigerende bestemmingsplan ‘Sion – ’t Haantje, tweede herziening’. Ligplaatsen zijn dan ook niet in het voorliggende bestemmingsplan geregeld.
3. De bewoners worden in het koopcontract geïnformeerd door het toevoegen van de ‘Legger Delfland’, met bijbehorende regels, en een specifiek document dat in gaat op beperkingen bij verschillende woningen in het voorliggende bestemmingsplan. Dit document verwijst ook naar de verschillende regels die het waterschap Delfland heeft opgesteld. De regels en beperkingen zijn zodoende privaatrechtelijk geregeld.
4. Het terrein van het plangebied wordt niet opgehoogd of afgegraven. Ook worden anders dan heipalen geen ondergrondse constructies gerealiseerd. De drooglegging en ontwateringsdiepte van het plangebied zal dan ook niet wijzigen. Maatregelen zijn niet benodigd.
5. In de vigerende situatie kent het plangebied de bestemming ‘Bedrijf’. Met de voorgenomen ontwikkeling krijgt het plangebied de bestemming ‘Woongebied’. Binnen deze bestemming zijn geen bedrijven toegestaan. De te realiseren woningen worden aangesloten op de gemeentelijke riolering.  
In het plangebied zullen diverse maatregelen genomen worden om hemelwater vast te houden, te bergen en vertraagd af te voeren. Het afvoeren van het hemelwater geschiedt voor de hofwoningen via een gescheiden rioolstelsel. De omringende woningen wateren af op het oppervlaktewater. Voor het openbaar gebied is gekozen voor twee wadi’s die het water afvoeren naar het oppervlaktewater. De wadi’s helpen tegen wateroverlast en droogte door het water langer vast te houden voordat het infiltreert in de bodem. Daarnaast krijgt elke woning een regenton. Op deze manier wordt voldaan aan de trits ‘vasthouden – bergen – afvoeren’.
6. Dit aspect is onder punt 1 beantwoord.

### Aanpassing

De waterparagraaf wordt aangevuld met de thema’s grondwater en afvalwater en riolering.

## **Reactie 2**

Op 1 maart 2023 is door de Veiligheidsregio Haaglanden een reactie ingediend. De reactie is binnen de indieningstermijn ontvangen en derhalve ontvankelijk. Hieronder volgt een samenvatting van de inspraakreactie en de beantwoording daarop.

### Samenvatting

De Veiligheidsregio beschrijft de mogelijke risico's. Om de effecten van incidenten te beperken en de zelfredzaamheid van de aanwezigen te verbeteren, worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- A. Afschakelbare ventilatie (effectbeperking)
- B. Afstand tot de risicobron (verhogen zelfredzaamheid)
- C. Vluchtweg van risicobron af (verhogen zelfredzaamheid)
- D. Risicocommunicatie (verhogen zelfredzaamheid)
- E. Bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen (maatregelen t.b.v. de hulpverlening)

### Beantwoording

A: Omdat in het advies staat dat het een handmatige handeling mag zijn, zou het dus een schakelaar in de meterkast zijn waarmee het stopcontact voor de WTW unit eenvoudig kan worden uitgeschakeld. Daarin zal worden voorzien.

B: Hier wordt maximaal aan voldaan

C: Aan een vluchtweg vanuit de woning in de gevel afgekeerd van de zijde van de risicobron wordt voldaan.

D: In de koopovereenkomst / communicatie naar toekomstige bewoners zal hier aandacht aan worden besteed

E: De verwachting is dat een tweede ontsluiting wordt aangelegd langs de noordzijde ten behoeve van calamiteitenverkeer.

### Aanpassing

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

## **Reactie 3**

Op 30 maart 2023 is door Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid een reactie ingediend. De reactie is binnen de indieningstermijn ontvangen en derhalve ontvankelijk. Hieronder volgt een samenvatting van de reactie en de beantwoording daarop.

### Samenvatting

Rijkswaterstaat ziet, als beheerder van de nabij het plangebied gelegen Rijksweg A4, toe op een vlotte en veilige doorstroming van het verkeer en ook dat nieuwe geluidgevoelige ruimtelijke ontwikkelingen geen belemmeringen opwerpen voor het gebruik en beheer van de rijksweg.

Het akoestisch onderzoek van het voorliggend bestemmingsplan is op de juiste wijze uitgevoerd en geeft aan dat er Hogere Waarden benodigd zijn en dat dove gevels uitgevoerd moeten worden. Vanwege het voornoemde rijksbelang wordt verzocht dat de hogere waarden en dove gevels in de regels worden geborgd.

## Beantwoording

Ten aanzien van de dove gevel staat het volgende in de regels:

### 12.1 Voorwaardelijke verplichting akoestiek

a. Tot een gebruik in strijd met het plan, wordt in elk geval begrepen het gebruik van woningen of andere geluidgevoelige functies, als niet wordt voldaan aan de volgende voorwaarde:

1. De (delen van) gevels van de betreffende hoofdgebouwen worden als dove gevel uitgevoerd (en in stand gehouden), behalve als de berekende geluidbelasting (uitgaande van de realisatie van alle bebouwing in het plan) op de betreffende (delen van) gevels niet méér bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde per bronsoort uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Ook is het toegestaan om een bouwkundige oplossing toe te passen (en in stand te houden) waarmee de geluidbelasting op de gevel kan worden teruggebracht tot maximaal de ontheffingswaarde.

Voorgesteld wordt om ter plaatse van de dove gevel op de eerste verdieping de dove gevel plaatselijk te onderbreken met een geluidsreducerend rooster en daarachter een voorziening voor spuiventilatie. De permanente ventilatie geschiedt volledig mechanisch. Het geluidsreducerende rooster heeft een zodanig demping, dat bij het te openen raam dat daarmee wordt afgeschermd, een geluidsbelasting aanwezig is die voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het toe te passen rooster dient daarvoor een demping te hebben van ten minste  $R_{w,tr} = 2$  dB. Een dergelijke bouwkundige oplossing past in de omschrijving bij de bovenstaande voorwaardelijke verplichting.

Op basis van de tekeningen en fabrikantgegevens blijkt dat de spuiventilatie-opening met een rooster DUCO Acoustic G75L en G75Z juist voldoet aan de eis voor de spuiventilatie op verblijfsgebiedsniveau en ruim aan de minimale eis op verblijfsruimteniveau. Met een geluidswering van 4 á 5 dB voldoen deze typen ook aan eis voor geluid, zoals genoemd in de voorwaardelijke verplichting.

Voor een goed bruikbare spuiventilatie die tevens voor extra nachtventilatie kan worden ingezet adviseren wij een wat betere geluidsdemping te realiseren, bij voorkeur  $R_{w,tr} = 9$  dB. Daarmee wordt bij het te openen deel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Om dat te realiseren kan een rooster DUCO Acoustic 150 worden toegepast. Dit laatste rooster is opgenomen in het bouwplan.

## Aanpassing

Deze reactie leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan. Wel is het onderzoek 'Geluidswering gevel woningen plan Sion Parck Rijswijk Buiten' naar aanleiding van de reactie aangepast. Dit onderzoek is als bijlage bij deze Nota inspraak- en overlegreacties voorontwerpbestemmingsplan "Sion-Parck" opgenomen.

Bijlage 1:  
M+P (9 mei 2023) Geluidswering gevel en maatregel dove gevel bij woningen plan Sion  
Parck Rijswijk Buiten



## MEMO

Aan BPD  
T.a.v. Ester den Breejen

Van ing. Marc Burgmeijer  
E-mail aalsmeer@mp.nl  
Telefoon 0297-320651  
Kenmerk M+P.BPD.20.01.5  
Datum 9 mei 2023  
Aantal pagina's 14

Onderwerp Geluidswering gevel en maatregel dove gevel bij woningen plan Sion Parck Rijswijk Buiten

Geachte mevrouw Den Breejen,

U heeft ons gevraagd de geluidswering en maatregelen bij de dove gevel te beschouwen van de nieuw te bouwen woningen in het plan Sion Parck Rijswijk Buiten. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszone van de Rijksweg A4 en de bouwblokken C en F ondervinden daardoor een verhoogde geluidsbelasting. Ten gevolge hiervan moet een hogere waarde worden vastgesteld. De gevels op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping moeten doof worden uitgevoerd. Er wordt er een speciale voorziening opgenomen om de aan deze gevel liggende slaapkamers te kunnen spuien. Beschouwd zijn de woningen type A en B. Getoetst is aan de grenswaarden die het Bouwbesluit 2012 stelt.

### Randvoorwaarden

Eisen aan de geluidswering van de gevel van woningen worden gesteld in het *Bouwbesluit 2012*. De eisen zijn opgenomen in afdeling 3.1 "Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw", artikelen 3.1 tot en met 3.6. Hierin zijn de eisen opgenomen voor de karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie ( $G_{A,k}$ ) voor industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaai. Van belang zijn de artikelen 3.1 t/m 3.3:

#### *Artikel 3.1 Aansturingsartikel*

- 1. Een te bouwen bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten.*
- 2. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.1 voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften.*
- 3. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.1 geen voorschrift is aangewezen.*

#### *Artikel 3.2. Geluid van buiten*

*Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering met een minimum van 20 dB.*

#### *Artikel 3.3. Industrie-, weg- of spoorweglawaai*



*Lid 1.*

*Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.*

*Lid 3.*

*Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.*

*Lid 4.*

*Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.*

*Lid 5.*

*Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidswering als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.*

Voorgaande betekent dat de geluidswering van de geluidsbelaste gevel- en dakdelen bij verblijfsgebieden van woningen minimaal gelijk moet zijn aan de geluidsbelasting minus 33 dB. Bij de afzonderlijke verblijfsruimten mag een karakteristieke geluidswering van 2 dB minder aanwezig zijn.

Echter wordt voor de dove gevels geen hogere-waarde vastgesteld zoals benoemd in lid 1 van artikel 3.2. Hier is artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder van toepassing:

*4. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:*

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.*

## **Geluidbelasting**

In het rapport M+P.BPD.20.01.3 van 30 september is onderzoek verricht naar de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer. Alleen de Rijksweg A4 veroorzaakt een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Voor de toetsing van het binnenniveau in de woningen wordt uitgegaan van de geluidsbelasting zonder de wettelijke aftrek art. 110g Wgh. De kaart met de geluidsbelastingen uit het rapport is opgenomen in figuur 1. Van belang zijn de rood ingekleurde waarneempunten. Bij alle ander gevels wordt voldaan aan het binnenniveau uitgaande van de minimaal vereiste geluidswering van de gevel op basis van een standaard materialisatie van de gevel en een volledig mechanisch ventilatiesysteem (zonder roosters in de gevel). In tabel I zijn de relevante geluidbelastingwaardes samengevat.



figuur 1 Kaart met geluidsbelasting uit onderzoek 30 september 2021

tabel I Te toetsen geluidsbelasting per gevel

		geluidsbelasting in $L_{den}$ [dB]
blok C type A en type B	begane grond	55
	1 <sup>e</sup> verdieping	58-59
	2 <sup>e</sup> verdieping	60-61
blok F type A en type B	begane grond	54
	1 <sup>e</sup> verdieping	57-58
	2 <sup>e</sup> verdieping	58-59

### Toetsing geluidwering

De geluidwering is getoetst met van berekeningen conform de NPR5272:2003 aan de hand van het huidige ontwerp van 17-03-2023 voor de woningen van blok C en F (opgenomen in Bijlage B).





Getoetst zijn de ruimten die grenzen aan de achtergevel. op de 1<sup>e</sup> verdieping en de woonkamer op de begane grond. De ruimten op de 2<sup>e</sup> verdieping zijn onbenoemd, op de 1<sup>e</sup> verdieping bevindt zich een slaapkamer. Op de begane grond is de woonkamer. Uitgegaan is van de hoogste geluidsbelasting zoals vermeld in tabel I en daarmee zal ook worden voldaan bij de gevels met een lagere geluidsbelasting.

De berekeningen zijn opgenomen in Bijlage A.

Voor de 2<sup>e</sup> verdieping is een maximale karakteristieke geluidswering vereist van  $G_{A,k} = 28$  dB(A), voor de 1<sup>e</sup> verdieping en begane grond is een maximale karakteristieke geluidswering vereist van  $G_{A,k} = 26$  dB(A) respectievelijk maximaal  $G_{A,k} = 22$  dB(A). Bij de berekeningen is uitgegaan van onderstaande gevelopbouw:

- Dichte gevel,  $R_{A,tr} \geq 47$  dB(A), bijvoorbeeld een steenachtige constructie, massa  $\geq 300$  kg/m<sup>2</sup>;
- Hellend pannendak,  $R_{A,tr} \geq 32$  dB(A), pannendak met zelfdragende elementen met minerale wol isolatie, massa dakelement 19-25 kg/m<sup>2</sup>.
- Plat dak dakkapel,  $R_{A,tr} \geq 30$  dB(A), houten dakbeschot, isolatie en bitumineuze dakbedekking, mineraalwol in de spouwruimte tussen plafond en dakbeschot.
- Zijwangen dakkapel, constructie,  $R_{A,tr} \geq 30$  dB(A), mineraalwolvulling in de spouw, totale massa  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>.
- Beglazing,  $R_{A,tr} \geq 27$  dB(A), bijvoorbeeld standaard dubbel glas met een opbouw van 4-16-4 mm;
- Standaard dakraam,  $R_{A,tr} \geq 25$  dB(A), bijvoorbeeld Velux dakvenster met GGL50 beglazing;
- Dubbele kierdichting ramen,  $R_{s,Atr} = 45$  dB(A);
- Dubbele kierdichting deuren,  $R_{s,Atr} = 40$  dB(A);
- Gebalanceerd ventilatiesysteem, geen ventilatieopeningen in de gevel.

Opmerkingen:

Voor het glas wordt opgemerkt dat is uitgegaan van een dubbele beglazing met een minimale glasdikte. Vanwege windbelasting of veiligheid kan het nodig zijn een dikkere of gelaagde glassamenstelling toe te passen. Dit is zondermeer mogelijk omdat dan ook de geluidswering toeneemt. Bij triple-beglazing dient met wel te toetsen dat wordt voldaan aan de genoemde praktijkwaarde van  $R_{A,tr} \geq 27$  dB(A) omdat triple-beglazing in sommige gevallen minder presteert dan dubbelglas. De praktijkwaarde ligt 1,5 dB onder de in het lab geteste waarde.

Bij te openen ramen van slaapkamer 1 wordt nog een geluidsrooster toegepast om spuien mogelijk te maken via de dove gevel. Voor de berekening van de geluidswering wordt uitgegaan van gesloten ramen en deuren. Ook met een gesloten raam zal dit rooster effect hebben, maar voor de toets op de vereiste geluidswering is daar niet van uitgegaan.

Met de gevelopbouw zoals opgenomen in de tekeningen wordt voldaan aan de vereiste geluidswering volgens het Bouwbesluit 2012. Opgemerkt wordt dat voor de dakelementen een warmteisolatie van mineraalwol toegepast dient te worden, of dat middels een attest wordt aangetoond dat wordt voldaan aan de vereiste praktijk geluidsisolatie waarde. Dit geldt ook voor de zijwangen en het dak van de dakkapel.



## Maatregel bij dove gevel

Voor de bouwblokken C en F (1 en 2 in het akoestisch rapport) is besloten tot een hogere waarde van 53 dB vanwege de Rijksweg. Verder zijn dove gevels nodig aan de noordzijde (eerste en tweede verdieping) en westzijde (tweede verdieping).

Ten aanzien van de dove gevel staat het volgende in de regels:

### 12.1 Voorwaardelijke verplichting akoestiek

- a. Tot een gebruik in strijd met het plan, wordt in elk geval begrepen het gebruik van woningen of andere geluidgevoelige functies, als niet wordt voldaan aan de volgende voorwaarde:
  - 1. De (delen van) gevels van de betreffende hoofdgebouwen worden als dove gevel uitgevoerd (en in stand gehouden), behalve als de berekende geluidbelasting (uitgaande van de realisatie van alle bebouwing in het plan) op de betreffende (delen van) gevels niet méér bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde per bronsoort uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Ook is het toegestaan om een bouwkundige oplossing toe te passen (en in stand te houden) waarmee de geluidbelasting op de gevel kan worden teruggebracht tot maximaal de ontheffingswaarde.

Voorgesteld wordt om ter plaatse van de dove gevel op de eerste verdieping de dove gevel plaatselijk te onderbreken met een geluidsreducerend rooster en daarachter een voorziening voor spui-ventilatie. De permanente ventilatie geschiedt volledig mechanisch. Het geluidsreducerende rooster heeft een zodanig demping, dat bij het te openen raam dat daarmee wordt afgeschermd, een geluidsbelasting aanwezig is die voldoet aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het toe te passen rooster dient daarvoor een demping te hebben van ten minste  $R_{w,tr} = 2$  dB. Een dergelijke bouwkundige oplossing past in de omschrijving bij de bovenstaande voorwaardelijke verplichting.

Op basis van de tekeningen en fabrikantgegevens blijkt dat de spui-ventilatie-opening met een rooster DUCO Acoustic G75L en G75Z juist voldoet aan de eis voor de spui-ventilatie op verblijfsgebiedsniveau en ruim aan de minimale eis op verblijfsruimteniveau. Met een geluidswering van 4 á 5 dB voldoen deze typen ook aan eis voor geluid, zoals genoemd in de voorwaardelijke verplichting.

Voor een goed bruikbare spui-ventilatie die tevens voor extra nachtventilatie kan worden ingezet adviseren wij een wat betere geluidsdemping te realiseren, bij voorkeur  $R_{w,tr} = 9$  dB. Daarmee wordt bij het te openen deel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Om dat te realiseren kan een rooster DUCO Acoustic 150 worden toegepast. Dit laatste rooster is opgenomen in het bouwplan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,  
M+P

ing. Marc Burgmeijer  
MarcBurgmeijer@mp.nl

Bijlage A: resultaten berekeningen geluidswering  
Bijlage B: tekeningen woningen blok C en F



Bijlage A

---

## **Berekeningen geluidwering**



**BIJLAGE A1**

**BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING (G<sub>A,k</sub>) volgens NPR 5272:2003**

Situatie Sion Parck Rijswijk Buiten  
 Verblijfsgebied type A begane grond  
 Verblijfsruimte slaapkamer 1

Volume V 57,3 m<sup>3</sup>  
 Vloeroppervlak S 21,5 m<sup>2</sup>  
 Oppervlak uitwendige scheidingsconstructie S<sub>r,u</sub> 14,8 m<sup>2</sup>  
 Referentienagalmtijd T0 0,5 s

Herleidingswaarde Ki in dB per octaafband

Spectrum	125	250	500	1000	2000
spectrum 2 uit ISO 717-1:2013 (traffic)	-14	-10	-7	-4	-6

**Opbouw uitwendige scheidingsconstructie**

Constructieonderdeel			S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	[m <sup>2</sup> ]	[dB]
1	dichte gevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	4,33	0
1	raam vast glas	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	4,85	0
1	deuren	40 mm multiplex, 28 kg/m <sup>2</sup>	2,52	0
1	glas in deuren	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	3,12	0
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>Atr</sub>	R <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0		47,0	52,3
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0		27,3	32,1
24,0	27,0	25,0	26,0	37,0		26,9	34,6
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0		27,3	34,0

Ventilatie			positie binnen	positie buiten	elevatie l [m]	S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement				[m <sup>2</sup> ]	[dB]
...	balansventilatie	...	...	...	...	...	...

Geluidniveaoverschil in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000	D <sub>neAtr</sub> [dB]	D <sub>p</sub> [dB]	q <sub>v</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
...	...	...	...	...	...	...	...

Kier- en naaddichting			l	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	[m]	[dB]
1	kieren	deuren met dubbele aanslag rondom	12,0	0
1	glasranden	droge beglazing, band met/zonder topafdichting	24,0	0
1	naden	kozijn-steen; schuimband + afdeklat	13,3	0
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>sAtr</sub>	R <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
36,0	39,0	42,0	43,0	38,0		40,2	41,2
38,0	45,0	52,0	58,0	60,0		49,4	47,3
41,0	46,0	51,0	56,0	63,0		50,8	51,2

Gevelvlakken				
Vlak	Omschrijving	CL	ΔLfs	Cr
1	achtergevel	0	0	3
...	...	...	...	...

Gi in dB per octaafband					G <sub>A</sub>	G <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000	[dB]	[dB]
20,5	19,3	27,3	30,5	34,3	26,3	26,3

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie per octaafband (Gi)

20,5	19,3	27,3	30,5	34,3
------	------	------	------	------

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie  
 Karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie

G<sub>A</sub> 26,3 dB  
 G<sub>A,k</sub> 25,2 dB

L<sub>den</sub> 55 dB  
 eis G<sub>A,k</sub> 22 dB  
 Voldoet aan de eis.



**BIJLAGE A2**

**BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING (G<sub>A,k</sub>) volgens NPR 5272:2003**

Situatie Sion Parck Rijswijk Buiten  
 Verblijfsgebied type A 1e verdieping  
 Verblijfsruimte slaapkamer 1

Volume V 57,3 m<sup>3</sup>  
 Vloeroppervlak S 21,5 m<sup>2</sup>  
 Oppervlak uitwendige scheidingsconstructie S<sub>r,u</sub> 11,7 m<sup>2</sup>  
 Referentienagalmtijd T0 0,5 s

Herleidingswaarde Ki in dB per octaafband

Spectrum	125	250	500	1000	2000
spectrum 2 uit ISO 717-1:2013 (traffic)	-14	-10	-7	-4	-6

**Opbouw uitwendige scheidingsconstructie**

Constructieonderdeel			S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	[m <sup>2</sup> ]	[dB]
1	dichte gevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	6,84	0
1	raam vast glas	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	3,77	0
1	draairaam	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	1,09	0
...	...	...	...	...

Geluidisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>Atr</sub>	R <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0		47,0	49,3
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0		27,3	32,2
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0		27,3	37,6

Ventilatie			positie binnen	positie buiten	elevatie l [m]	S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement				[m <sup>2</sup> ]	[dB]
...	balansventilatie	...	...	...	...	...	...

Geluidniveaunderschil in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000	D <sub>neAtr</sub> [dB]	D <sub>p</sub> [dB]	q <sub>v</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
...	...	...	...	...	...	...	...

Kier- en naaddichting			l [m]	Cveilig [dB]
Vlak	Omschrijving	Bouwelement		
1	kieren	dubbel-profiel, indrukking 3,5 mm of meer	4,5	0
1	glasranden	droge beglazing, band met/zonder topafdichting	10,3	0
1	naden	kozijn-steen; schuimband + afdeklat	8,2	0
...	...	...	...	...

Geluidisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>sAtr</sub>	R <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
41,0	45,0	46,0	44,0	48,0		45,1	49,2
38,0	45,0	52,0	58,0	60,0		49,4	49,9
41,0	46,0	51,0	56,0	63,0		50,8	52,3

Gevelvlakken				
Vlak	Omschrijving	CL	ΔLfs	Cr
1	achtergevel	0	0	3
...	...	...	...	...

Gi in dB per octaafband						G <sub>A</sub>	G <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
23,4	21,7	32,4	39,5	41,1		29,8	29,8

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie per octaafband (Gi)

23,4	21,7	32,4	39,5	41,1
------	------	------	------	------

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie  
 Karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie

G<sub>A</sub> 29,8 dB  
 G<sub>A,k</sub> 27,7 dB

L<sub>den</sub> 59 dB  
 eis G<sub>A,k</sub> 26 dB  
 Voldoet aan de eis.



**BIJLAGE A3**

**BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING (G<sub>A,k</sub>) volgens NPR 5272:2003**

Situatie	Sion Parck Rijswijk Buiten
Verblijfsgebied	type A 2e verdieping
Verblijfsruimte	onbenoemde ruimte
Volume V	157,3 m <sup>3</sup>
Vloeroppervlak S	43,1 m <sup>2</sup>
Oppervlak uitwendige scheidingsconstructie S <sub>r,u</sub>	90,5 m <sup>2</sup>
Referentienagalmtijd T <sub>0</sub>	0,5 s

Herleidingswaarden K <sub>i</sub> in dB per octaafband					
125	250	500	1000	2000	
-14	-10	-7	-4	-6	

Spectrum spectrum 2 uit ISO 717-1:2013 (traffic)

**Opbouw uitwendige scheidingsconstructie**

Constructieonderdeel			S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	[m <sup>2</sup> ]	[dB]
1	dakvlak	HELLEND DAK; zelfdr. doosconstr.; min. wol; 19-25 kg/m <sup>2</sup>	45,24	0
2	dakvlak	HELLEND DAK; zelfdr. doosconstr.; min. wol; 19-25 kg/m <sup>2</sup>	43,92	0
2	dakraam	VELUXGLAS GGL50	1,32	1,5
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>Atr</sub>	R <sub>p</sub>
125	250	500	1000	2000		[dB]	[dB]
19,0	29,0	38,0	43,0	47,0		31,7	34,7
19,0	29,0	38,0	43,0	47,0		31,7	34,8
22,4	17,5	23,1	32,0	37,8		24,9	41,7

Ventilatie			positie	positie	elevatie l	S	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	binnen	buiten	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[dB]
...	balansventilatie	...	...	...	...	...	...

Geluidniveaoverschil in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000		D <sub>neAtr</sub>	D <sub>p</sub>	q <sub>v</sub>
						[dB]	[dB]	[dm <sup>3</sup> /s]

Kier- en naaddichting			l	Cveilig
Vlak	Omschrijving	Bouwelement	[m]	[dB]
...	...	...	12,0	...
...	...	...	24,0	...
...	...	...	13,3	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000		R <sub>sAtr</sub>	R <sub>p</sub>
						[dB]	[dB]

Gevelvlakken			CL	ΔL <sub>f</sub>	Cr
Vlak	Omschrijving				
1	achtergevel		0	0	3
2	voorgevel		8	0	3

Gi in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000		G <sub>A</sub>	G <sub>p</sub>
						[dB]	[dB]
16,5	26,5	35,5	40,5	44,5		29,1	32,1
16,5	24,6	32,0	38,7	43,3		28,4	39,5

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie per octaafband (G<sub>i</sub>)

15,8	25,5	34,2	39,5	43,6
------	------	------	------	------

Geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie  
 Karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie

G<sub>A</sub> 28,4 dB  
 G<sub>A,k</sub> 28,4 dB

L<sub>den</sub> 61 dB  
 eis G<sub>A,l</sub> 28 dB  
 Voldoet aan de eis.



**BIJLAGE A4**

**BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING (G<sub>A,k</sub>) volgens NPR 5272:2003**

Situatie	Sion Parck Rijswijk Buiten
Verblijfsgebied	type B 1e verdieping
Verblijfsruimte	slaapkamer 1
Volume V	57,3 m <sup>3</sup>
Vloeroppervlak S	21,5 m <sup>2</sup>
Oppervlak uitwendige scheidingsconstructie S <sub>r,u</sub>	24,8 m <sup>2</sup>
Referentienagalmtijd T <sub>0</sub>	0,5 s

Herleidingswaarde Ki in dB per octaafband					
125	250	500	1000	2000	
-14	-10	-7	-4	-6	

Spectrum spectrum 2 uit ISO 717-1:2013 (traffic)

**Opbouw uitwendige scheidingsconstructie**

**Constructieonderdeel**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	S [m <sup>2</sup> ]	Cveilig [dB]
1	dichte gevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	8,82	0
1	raam vast glas	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	2,87	0
2	dichte gevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	11,65	0
2	draairaam	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	1,44	0
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>Atr</sub> [dB]	R <sub>p</sub> [dB]
125	250	500	1000	2000			
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0	47,0	51,4	
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	36,6	
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0	47,0	50,2	
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	39,7	

**Ventilatie**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	positie binnen	positie buiten	elevatie l [m]	S [m <sup>2</sup> ]	Cveilig [dB]
...	balansventilatie	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

Geluidniveaunderschil in dB per octaafband

125	250	500	1000	2000	D <sub>neAtr</sub> [dB]	D <sub>p</sub> [dB]	q <sub>v</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
...	...	...	...	...	...	...	...

**Kier- en naaddichting**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	l [m]	Cveilig [dB]
2	kieren	dubbel-profiel, indrukking 3,5 mm of meer	4,6	0
1	glasranden	droge beglazing, band met/zonder topafdichting	12,7	0
1	naden	kozijn-steen; schuimband + afdeklat	14,9	0
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband						R <sub>sAtr</sub> [dB]	R <sub>p</sub> [dB]
125	250	500	1000	2000			
41,0	45,0	46,0	44,0	48,0	45,1	52,3	
38,0	45,0	52,0	58,0	60,0	49,4	52,2	
41,0	46,0	51,0	56,0	63,0	50,8	53,0	

**Gevelvlakken**

Vlak	Omschrijving	CL	ΔL <sub>f</sub>	Cr
1	achtergevel	0	0	3
2	zijgevel	3	0	3
...	...	...	...	...

Gi in dB per octaafband						G <sub>A</sub> [dB]	G <sub>p</sub> [dB]
125	250	500	1000	2000			
25,3	23,9	34,5	42,0	43,6	32	35,2	
28,3	26,9	37,0	42,6	45,1	34,8	40,5	

Geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie per octaafband (G<sub>i</sub>)

24,3	22,9	33,4	40,4	42,3
------	------	------	------	------

Geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie  
Karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie

G<sub>A</sub> 31,0 dB  
G<sub>A,k</sub> 31,0 dB

L<sub>den</sub> 59 dB  
eis G<sub>A,k</sub> 26 dB  
Voldoet aan de eis.



**BIJLAGE A5**

**BEREKENING KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING (G<sub>A,k</sub>) volgens NPR 5272:2003**

Situatie Sion Parck Rijswijk Buiten  
 Verblijfsgebied type B 2e verdieping  
 Verblijfsruimte onbenoemde ruimte

Volume V 202,0 m<sup>3</sup>  
 Vloeroppervlak S 49,9 m<sup>2</sup>  
 Oppervlak uitwendige scheidingsconstructie S<sub>r,u</sub> 99,5 m<sup>2</sup>  
 Referentienagalmtijd T<sub>0</sub> 0,5 s

Herleidingswaarde K<sub>i</sub> in dB per octaafband

Spectrum	125	250	500	1000	2000
spectrum 2 uit ISO 717-1:2013 (traffic)	-14	-10	-7	-4	-6

**Opbouw uitwendige scheidingsconstructie**

**Constructieonderdeel**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	S [m <sup>2</sup> ]	Cveilig [dB]
1	achtergevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	15,12	0
1	vast raam	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	1,44	0
2	voorgevel	MUUR 300 kg/m <sup>2</sup>	15,12	0
2	raam	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	1,44	0
1	dak achter	HELLEND DAK: zelfdr. doosconstr.; min. wol; 19-25 kg/m <sup>2</sup>	22,83	0
2	dak voor	HELLEND DAK: zelfdr. doosconstr.; min. wol; 19-25 kg/m <sup>2</sup>	22,83	0
3	zidak	HELLEND DAK: zelfdr. doosconstr.; min. wol; 19-25 kg/m <sup>2</sup>	49,22	0
1	zijwang	spouw, platen, minerale wol in spouw +stijlen, 35 kg/m <sup>2</sup>	0,90	0
2	zijwang	spouw, platen, minerale wol in spouw +stijlen, 35 kg/m <sup>2</sup>	0,90	0
3	dak dakkapel	PLATDAK: houten dakbeschot, gesl. Plafond	4,32	0
3	raam dakkapel	GLAS DUBBEL 4-16-4 mm	5,71	0
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband					R <sub>Atr</sub> [dB]	R <sub>p</sub> [dB]
125	250	500	1000	2000		
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0	47,0	55,1
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	45,7
38,0	43,0	46,0	51,0	56,0	47,0	55,1
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	45,7
19,0	29,0	38,0	43,0	47,0	31,7	38,0
19,0	29,0	38,0	43,0	47,0	31,7	38,0
19,0	29,0	38,0	43,0	47,0	31,7	34,7
18,0	27,0	35,0	41,0	44,0	30,3	50,7
18,0	27,0	35,0	41,0	44,0	30,3	50,7
22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,2	43,8
21,0	19,0	30,0	38,0	39,0	27,3	39,7

**Ventilatie**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	positie binnen	positie buiten	elevatie l [m]	S [m <sup>2</sup> ]	Cveilig [dB]
...	balansventilatie	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...

**Geluidniveaunderschil in dB per octaafband**

125	250	500	1000	2000	D <sub>neAtr</sub> [dB]	D <sub>p</sub> [dB]	q <sub>v</sub> [dm <sup>3</sup> /s]
...	...	...	...	...	...	...	...

**Kier- en naaddichting**

Vlak	Omschrijving	Bouwelement	l [m]	Cveilig [dB]
1	naden		5,0	...
1	glasranden		5,0	...
2	kieren		9,4	...
2	glasranden		21,0	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

**Geluidsisolatiewaarden in dB per octaafband**

125	250	500	1000	2000	R <sub>sAtr</sub> [dB]	R <sub>p</sub> [dB]
...	...	...	...	...	...	...

**Gevelvlakken**

Vlak	Omschrijving	CL	ΔL <sub>f</sub>	Cr
1	achtergevel	0	0	3
2	voorgevel	8	0	3
3	zijgevel	3	0	3
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

**Gi in dB per octaafband**

125	250	500	1000	2000	G <sub>A</sub> [dB]	G <sub>p</sub> [dB]
20,1	28,2	37,5	43,2	46,6	32,2	36,1
20,1	28,2	37,5	43,2	46,6	32,2	44,1
16,7	23,3	32,3	39,2	42,6	28,3	33,5

Geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie per octaafband (G<sub>i</sub>)

16,6	23,9	33,0	39,3	42,8
------	------	------	------	------

Geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie  
 Karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie

G<sub>A</sub> 28,4 dB  
 G<sub>A,k</sub> 28,4 dB

L<sub>den</sub> 61 dB  
 eis G<sub>A,l</sub> 28 dB  
 Voldoet aan de eis.





Bijlage B

---

## Tekeningen











## Inhoudsopgave bij de regels

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>INLEIDENDE REGELS</b>	<b>3</b>
Artikel 1	Begrippen	3
Artikel 2	Wijze van meten	7
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>BESTEMMINGSREGELS</b>	<b>9</b>
Artikel 3	Woongebied	9
Artikel 4	Waarde - Archeologie	14
Artikel 5	Waterstaat - Waterkering	16
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>ALGEMENE REGELS</b>	<b>17</b>
Artikel 6	Anti-dubbeltelregel	17
Artikel 7	Algemene bouwregels	18
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	19
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	20
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	21
Artikel 11	Algemene procedureregels	22
Artikel 12	Overige regels	23
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>OVERGANGS- EN SLOTREGELS</b>	<b>25</b>
Artikel 13	Overgangsrecht	25
Artikel 14	Slotregel	26
<b>Bijlage 1</b>	<b>Staat van Bedrijfsactiviteiten</b>	





# Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

## Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

### 1.1 plan:

het bestemmingsplan "Sion-Parck" met identificatienummer NL.IMRO.0603.BPSionParck-ON01 van de gemeente Rijswijk.

### 1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

### 1.3 bestemmingsplan "Sion - 't Haantje, tweede herziening":

het bestemmingsplan "Sion - 't Haantje, tweede herziening" met identificatienummer NL.IMRO.0603.bpsionhaantjeherz2-VA02 van de gemeente Rijswijk; vastgesteld door de gemeenteraad op 6 maart 2018;

### 1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de 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 aan huis gebonden beroep:

een dienstverlenend beroep, dat in een woning wordt uitgeoefend waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is, zoals medische, paramedische, juridische, kunstzinnige, ontwerptechnische en/of administratieve beroepen, alsmede daarmee gelijk te stellen beroepen;

### 1.7 achtererfgebied:

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

### 1.8 archeologische waarde:

de aan een gebied toegerekende waarde in verband met de kennis en de studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit oude tijden;

### 1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

### 1.10 bebouwingspercentage:

een percentage dat aangeeft welk deel van het bestemmingsvlak of aanduidingsvlak maximaal mag worden bebouwd;

**1.11 bedrijf:**

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop c.q. levering van ter plaatse vervaardigde goederen;

**1.12 bedrijfsactiviteiten:**

bedrijfsmatige activiteiten gericht op de productie, distributie, verwerking en opslag van goederen;

**1.13 bestaand gebouw:**

een gebouw, dat op de eerste dag van de inwerkingtreding van het plan bestaat, dan wel in uitvoering is of mag worden opgericht krachtens een bouwvergunning die voor dat tijdstip is aangevraagd;

**1.14 bestemmingsgrens:**

de grens van een bestemmingsvlak;

**1.15 bestemmingsvlak:**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

**1.16 Bevi-inrichtingen**

inrichtingen zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (27 mei 2004);

**1.17 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;

**1.18 bouwgrens:**

de grens van een bouwvlak;

**1.19 bouwlaag, laag:**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

**1.20 bouwperceel:**

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

**1.21 bouwperceelsgrens:**

een grens van een bouwperceel;

**1.22 bouwvlak:**

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

**1.23 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;

**1.24 detailhandel:**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden van goederen, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren aan personen, die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

**1.25 dove gevel:**

een gevel, zoals bedoeld in lid 1.27, met dien verstande dat er sprake is van:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte. In dit verband wordt onder een geluidsgevoelige ruimte verstaan een ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon- of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd.

**1.26 gebouw:**

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

**1.27 gevel:**

een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak;

**1.28 handel in en verkoop van goederen via internet:**

bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder niet begrepen de uitstalling ten verkoop), het verkopen en/of leveren van goederen voor gebruik, verbruik of aanwending overwegen anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waar vrijwel uitsluitend een elektronische transactie tot stand komt, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de bewoner van de woning, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

**1.29 kantoor:**

een gebouw dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi-)overheidsinstellingen, het bankwezen en naar aard daarmee gelijk te stellen instellingen;

**1.30 peil:**

- a. voor gebouwen waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil;
- c. in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;

**1.31 prostitutie:**

het zich in bedrijfsmatige zin beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

**1.32 seksinrichting:**

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

**1.33 voorerf:**

gedeelte van het erf dat is gelegen tussen de openbare weg en de lijn die 1 m achter (het verlengde van) de voorgevel gelegen is;

**1.34 waterpeil:**

het waterpeil conform de actuele legger van het Hoogheemraadschap van Delfland;

**1.35 voorgevel:**

de naar de openbare wegzijde gekeerde gevel; in geval meerdere gevels zijn aan te merken als voorgevel, is de gevel die meetelt in de huisnummering de voorgevel;

**1.36 Wgh-inrichtingen**

een inrichting als bedoeld in onderdeel D van bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht;

**1.37 woning:**

een (zelfstandig gedeelte van een) gebouw, dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

**1.38 zijerf:**

gedeelte van een aan de zijkant op het openbaar gebied georiënteerd erf dat is gelegen tussen de zijdelingse perceelsgrens en de lijn die op 1 m afstand van de zijdelingse perceelsgrens gelegen is.

## **Artikel 2      Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1      bouwhoogte van een bouwwerk:**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen; een en ander voor zover in deze regels niet anders is bepaald;

### **2.2      brutovloeroppervlakte:**

wordt gemeten binnenwerks, met dien verstande, dat de totale vloeroppervlakte ten dienste van kantoren, winkels of bedrijven, met inbegrip van de daarbij behorende magazijnen en overige dienstruimten worden opgeteld;

### **2.3      dakhelling:**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

### **2.4      goothoogte van een bouwwerk:**

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

### **2.5      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;

### **2.6      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;

### **2.7      ondergeschikte bouwdelen**

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de bouw-, c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 2 m wordt overschreden.



## Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

### Artikel 3 Woongebied

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

##### 3.1.1

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woningen;
- b. woningen in combinatie met een zorgfunctie;
- c. aan huis gebonden beroepen;

met daaraan ondergeschikt:

- d. dienstverlening;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. gebiedsontsluitingswegen, inclusief busbanen;
- g. bruggen, viaducten en tunnels ten behoeve van kruisende infrastructuur;
- h. parkeervoorzieningen, al dan niet (half) ondergronds;
- i. speelvoorzieningen;
- j. nutsvoorzieningen, waaronder een rioolgemaal en leidingen;
- k. wegen en paden;
- l. geluidwerende voorzieningen;
- m. bermen en beplanting;
- n. straatmeubilair;

met de daarbij behorende:

- o. tuinen en erven;
- p. gebouwen;
- q. bouwwerken geen gebouwen zijnde.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Hoofdgebouwen

- a. binnen de bestemming mogen grondgebonden woningen worden gebouwd;
- b. het maximaal aantal woningen binnen de bestemming bedraagt 56;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van woongebied - bestaand woonperceel' mag het aantal woningen niet meer bedragen dan het bestaande aantal;
- d. de goothoogte van de grondgebonden woningen mag maximaal 6 m bedragen;
- e. de bouwhoogte van de grondgebonden woningen mag maximaal 11,35 m bedragen;
- f. voor grondgebonden woningen in de vorm van vrijstaande en twee-onder-één-kapwoningen, geldt dat:
  1. de afstand van de voorgevel van het hoofdgebouw tot de voorste perceelsgrens ten minste 3 meter bedraagt;
  2. de afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrenzen ten minste 3 m bedraagt, tenzij het de zijgevel betreft van een twee-onder-éénkapwoning die aan de andere twee-onder-éénkapwoning grenst; alsdan mag het hoofdgebouw in de zijdelingse perceelsgrens staan;
  3. de afstand van het hoofdgebouw tot de achterste perceelsgrens ten minste 6 m bedraagt;
  4. de diepte van het hoofdgebouw maximaal 15 m bedraagt;

- g. voor grondgebonden woningen in de vorm van aaneengebouwde woningen geldt dat de diepte van het hoofdgebouw maximaal 12 m bedraagt;

### 3.2.2 *Erfbebouwing*

Op ieder perceel met een woning mogen in het achtererfgebied aanbouwen, uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden gebouwd, met dien verstande, dat:

- a. de gezamenlijke oppervlakte per bouwperceel niet meer bedraagt dan 60 m<sup>2</sup>, of de bestaande gezamenlijke oppervlakte indien dit meer bedraagt;
- b. 50% van het zijerf en 50% van het achtererf onbebouwd dient te blijven;
- c. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen niet meer mag bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag, vermeerderd met 0,25 m tot een maximum van 4 m;
- d. de bouwhoogte van bijgebouwen en overkappingen niet meer mag bedragen dan 3,3 m;
- e. aan de achterzijde van de woning, vanaf de grens van het bouwvlak of, indien die niet aanwezig is, vanaf de oorspronkelijke achtergevel van de woning, een aan- of uitbouw gerealiseerd mag worden met een maximale diepte van 3 m;
- f. alle erfbebouwing op tenminste 6 m achter het verlengde van de voorgevellijn geplaatst dient te worden;
- g. de breedte van aan- en uitbouwen op het zijerf niet meer bedraagt dan 3,8 m;
- h. voor percelen grenzend aan de bestemming 'Water' geldt dat er in een strook met een diepte van 5 meter, gemeten vanuit de bestemming 'Water', geen erfbebouwing is toegestaan.

### 3.2.3 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

- a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan
  1. 10 m voor palen, lichtmasten, vlaggenmasten, beeldende kunstwerken en reclame-installaties;
  2. 6 m voor geluidwerende voorzieningen;
  3. 2 m voor erf- en terreinafscheidingen;
  4. 3 m voor overige bouwwerken, geen gebouwen.
- b. indien een bouwperceel grenst aan de bestemming 'Water', zijn er in een strook met een diepte van 3 meter, gemeten vanuit de bestemming 'Water', geen erf- en terreinafscheidingen toegestaan. Ter plaatse zijn overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan tot een bouwhoogte van maximaal 1 m.

### 3.2.4 *Voorwaardelijke verplichting mechanische ventilatie*

Een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, mag pas worden verleend indien in voldoende mate is aangetoond dat het gebouw wordt voorzien van een afsluitbare mechanische ventilatie, ter bescherming van de blootstelling aan toxische gassen bij calamiteiten.

## 3.3 **Nadere eisen**

### 3.3.1 *Externe veiligheid - vluchtmogelijkheden*

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het aspect externe veiligheid, ter beheersing van de uitpandige vluchtroutes, en de bereikbaarheid voor de brandweer, voor zover dit niet elders in dit plan is vastgelegd, nadere eisen stellen aan:

- a. vluchtmogelijkheden en de situering van bouwwerken;
- b. vluchtmogelijkheden en de inrichting van terreinen/openbare ruimte;
- c. vluchtmogelijkheden en het bebouwd oppervlak van gebouwen;
- d. vluchtmogelijkheden en het vloeroppervlak van gebouwen.



### 3.3.2 Externe veiligheid - afsluitbaarheid mechanische ventilatie

Burgemeester en wethouders kunnen met het oog op het aspect externe veiligheid, ter bescherming van de blootstelling aan toxische gassen, nadere eisen stellen aan de afsluitbaarheid van mechanische ventilatie.

## 3.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in lid 3.2.1 onder d ten behoeve van een afwijking van niet meer dan 2 m;
- b. het bepaalde in lid 3.2.1 onder b en c om ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - bestaand woonperceel' per aanduidingsvlak het aantal woningen met één uit te breiden, met dien verstande dat:
  1. een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd;
  2. voldaan wordt aan het bepaalde in Artikel 3;
  3. geen onevenredige hinder wordt veroorzaakt voor de directe omgeving;
  4. voldaan wordt aan alle op dat moment geldende onderzoeksverplichtingen;
  5. een positief advies is gegeven door de gemeentelijk stedenbouwkundige;
- c. het bepaalde in lid 3.2.1 onder f sub 2 ten behoeve van een afwijking van niet meer dan 3 m.

## 3.5 Specifieke gebruiksregels

### 3.5.1 Terrassen

Het is toegestaan om bij percelen grenzend aan de bestemming 'Water' over maximaal  $\frac{1}{3}$  deel van de oeverlengte van het perceel een terras te realiseren, met dien verstande dat het terras ten minste 0,4 m boven het waterpeil moet worden aangelegd.

### 3.5.2 Inwoning

Het is toegestaan om een deel van de woning of bijbehorend bouwwerk bij een woning als afhankelijke woonruimte (inwoning) te gebruiken, met dien verstande dat:

- a. een dergelijke bewoning noodzakelijk is vanuit het oogpunt van mantelzorg;
- b. op het perceel al een wooneenheid aanwezig is;
- c. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en bedrijven;
- d. per wooneenheid maximaal één situatie van inwoning ten behoeve van mantelzorg is toegestaan;
- e. inwoning in beginsel dient plaats te vinden bij, in of direct aansluitend aan de wooneenheid, waarbij de afhankelijke woonruimte een onderlinge verbinding met de wooneenheid dient te hebben; het gebruik van een bijbehorend bouwwerk als afhankelijke woonruimte is uitsluitend toegestaan indien realisering van de inwoning in of aan het wooneenheid voor de inwoner of andere bewoner(s) onredelijk bezwarend is;
- f. maximaal 75 m<sup>2</sup> van het hoofdgebouw en/of bijbehorend bouwwerk mag worden gebruikt ten behoeve van de inwoning.

### 3.5.3 *Aan huis gebonden beroep*

Het is verboden om woningen, alsmede aan- en uitbouwen, vrijstaande bijgebouwen en overkappingen bij een woning te gebruiken als kantoor- en praktijkruimte voor aan huis gebonden beroepen of voor bedrijfsactiviteiten of voor horeca, met dien verstande dat onder dit verbod niet valt het medegebruik van hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen, vrijstaande bijgebouwen en overkappingen als kantoor- en praktijkruimte voor aan huis gebonden beroepen, mits:

- a. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
- b. het vloeroppervlak van de kantoor- en praktijkruimte niet groter is dan 40% van het gezamenlijk vloeroppervlak van de hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen, vrijstaande bijgebouwen en overkappingen met een maximum van 40 m<sup>2</sup>;
- c. de onderneming wordt gedreven door degenen die op het perceel woonachtig zijn;
- d. ten behoeve van de kantoor- en praktijkruimte kan worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

### 3.5.4 *Risicovolle en gevoelige functies*

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

- a. Bevi-inrichtingen zijn niet toegestaan;
- b. opslag van consumentenvuurwerk is niet toegestaan;
- c. Wgh-inrichtingen zijn niet toegestaan;
- d. activiteiten uit kolom 1 van de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage 1994 zijn niet toegestaan in de gevallen, zoals genoemd in kolom 2 van de desbetreffende bijlage;
- e. een verkooppunt voor motorbrandstoffen met LPG-installatie is niet toegestaan;
- f. de derde bouwlaag van woningen mag alleen gebruikt worden voor woondoeleinden, indien voldaan wordt aan de Wet geluidhinder.

## 3.6 **Afwijking van de gebruiksregels**

### 3.6.1 *Bedrijf aan huis*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd af te wijken van het bepaalde in lid 3.5:

- a. en toestaan dat hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen, vrijstaande bijgebouwen en overkappingen worden gebruikt voor kleinschalige bedrijfsactiviteiten en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet, met dien verstande dat:
  1. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
  2. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
  3. het vloeroppervlak voor de bedrijfsactiviteiten niet groter is dan 40% van het gezamenlijk vloeroppervlak van de hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen, vrijstaande bijgebouwen en overkappingen met een maximum van 40 m<sup>2</sup>;
  4. de bij de betreffende woning behorende gronden geen buitenopslag van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten plaatsvindt;
  5. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteit;
  6. voorzien kan worden in voldoende parkeergelegenheid;
  7. de onderneming wordt gedreven door degenen die op het perceel woonachtig zijn;

8. geen detailhandel mag plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van de kleinschalige bedrijfsactiviteiten en/of handel in en verkoop van goederen en diensten via internet.
- b. voor bedrijfsactiviteiten van de in de 'Staat van Bedrijfsactiviteiten', zoals opgenomen in bijlage 1 van de regels, opgenomen categorie 1, met dien verstande dat:
1. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd blijft;
  2. geen afbreuk wordt gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
  3. de bij de betreffende woning behorende gronden geen buitenopslag van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten plaatsvindt;
  4. er geen sprake is van winkel- of uitstallingsruimte van goederen ten behoeve van de bedrijfsactiviteit;
  5. voorzien kan worden in voldoende parkeergelegenheid;
  6. de onderneming wordt gedreven door degenen die op het perceel woonachtig zijn;
  7. geen detailhandel mag plaatsvinden, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van de bedrijfsactiviteiten.

### 3.6.2 *Oeverzone*

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd af te wijken van het bepaalde in lid 3.5.1 voor een groter terras, mits een positief advies is ontvangen van de waterbeheerder en een positief advies is gegeven door de gemeentelijk stedenbouwkundige.

### 3.6.3 *Bed & Breakfast*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.1 voor het toestaan van recreatieve nevenactiviteiten in de vorm van bed & breakfast, met dien verstande dat:

- a.deze functie plaatsvindt binnen de op het moment van het toestaan van de afwijking bestaande bebouwing;
- b.het bruto vloeroppervlak ten behoeve van bed & breakfast maximaal 120 m<sup>2</sup> bedraagt, waarbij de maximale oppervlakte per slaapverblijf 30 m<sup>2</sup> mag bedragen;
- c.voorzien wordt in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein;
- d.het aantal slaappleaatsen ten behoeve van de bed & breakfast maximaal 7 bedraagt.

## **Artikel 4 Waarde - Archeologie**

### **4.1 Bestemmingsomschrijving**

#### **4.1.1**

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

#### **4.1.2**

De belangen van de in lid 4.1.1 bedoelde dubbelbestemming zijn primair ten opzichte van de belangen van de andere daar voorkomende bestemmingen.

### **4.2 Bouwregels**

Op of de in lid 4.1 bedoelde gronden mag niet worden gebouwd.

### **4.3 Afwijken van de bouwregels**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 4.2 voor bebouwing ten dienste van andere daar voorkomende bestemmingen, indien:

- a. uit een door de aanvrager van een reguliere bouwvergunning te overleggen rapport of andere beschikbare informatiebron de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag mogelijk kunnen worden verstoord naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld en hieruit blijkt dat de bouw geen onevenredige gevolgen heeft voor deze archeologische waarden;
- b. uit een door de aanvrager van een reguliere bouwvergunning te overleggen rapport of andere informatiebron de archeologische waarden van gronden die blijkens de aanvraag mogelijk kunnen worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld en hieruit blijkt dat de bouw wel gevolgen heeft voor deze archeologische waarden, mits aan de bouwvergunning één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden:
  1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
  2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
  3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

### **4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### **4.4.1**

Het is verboden ter plaatse van de gronden als bedoeld in lid 4.1 de volgende werken, geen bouwwerken of overkappingen zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van burgemeester en wethouders:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,30 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
- b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofilieren van waterlopen, sloten en greppels;
- c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,30 m onder het maaiveld;
- d. het ophogen van gronden hoger dan 0,50 m boven het maaiveld.

#### 4.4.2

Het bepaalde in lid 4.4.1 is niet van toepassing op werken en werkzaamheden die

- a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
- b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

#### 4.4.3

Een vergunning als bedoeld in lid 4.4.1 wordt uitsluitend verleend indien uit een door de aanvrager van de aanlegvergunning te overleggen rapport of andere beschikbare informatiebron de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag mogelijk kunnen worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld en hieruit blijkt dat geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

### 4.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen door de dubbelbestemming Waarde - Archeologie geheel of gedeeltelijk te laten vervallen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

## **Artikel 5 Waterstaat - Waterkering**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

#### **5.1.1**

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de waterkering, waterberging en waterhuishouding met de daarbij behorende voorzieningen.

#### **5.1.2**

De belangen van de in lid 5.1.1 bedoelde dubbelbestemming zijn primair ten opzichte van de belangen van de andere daar voorkomende bestemmingen.

### **5.2 Bouwregels**

#### **5.2.1**

Ten aanzien van de in lid 5.1 bedoelde dubbelbestemming geldt dat er uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd ten dienste van de in lid 5.1 genoemde bestemming mogen worden gebouwd waarvan de bouwhoogte niet meer bedragen dan 3 m.

#### **5.2.2**

Ten aanzien van de in lid 5.1 bedoelde andere daar voorkomende bestemmingen geldt, in afwijking van het bepaalde ten aanzien van die andere bestemmingen, dat er niet mag worden gebouwd.

### **5.3 Afwijken van de bouwregels**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 5.2 ten behoeve van het bouwen overeenkomstig de betreffende andere bestemming van deze gronden, onder de volgende voorwaarden:

- a. door het bouwen wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de belangen van de waterkering en de waterhuishouding;
- b. een vergunning is verkregen van de beheerder van de waterkering.

## **Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS**

### **Artikel 6 Anti-dubbelregel**

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 7      Algemene bouwregels**

### **7.1      Nutsvoorzieningen**

- a. Binnen het plangebied zijn nutsvoorzieningen toegestaan tot een oppervlakte van maximaal 15 m<sup>2</sup> en tot een bouwhoogte van maximaal 3 m.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:
  1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
  2. een goede woonsituatie;
  3. de verkeersveiligheid;
  4. de sociale veiligheid;
  5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.
- c. Burgemeester en wethouders kunnen afwijken van het bepaalde in sub a voor een nutsvoorziening tot een oppervlakte van maximaal 25 m<sup>2</sup> en tot een bouwhoogte van maximaal 4 m, waarbij in elk geval de aspecten als genoemd in sub b, onder 1 t/m 5 overwogen dienen te worden.

### **7.2      Voorwaardelijke verplichting parkeren**

- a. Een omgevingsvergunning voor het bouwen, het uitbreiden of het wijzigen van de functie van gebouwen en gronden, zoals toegestaan op grond van Hoofdstuk 2, wordt slechts verleend indien wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2011', of de rechtsopvolger(s) daarvan, tenzij de aard en omvang van de omgevingsvergunning voor het bouwwerk en/of de uitbreiding en/of de wijziging van het gebruik van bouwwerken en/of gronden niet leidt tot extra parkeerbehoefte;
- b. het bepaalde onder a is niet van toepassing indien op basis van het advies van een verkeerskundige blijkt dat er op andere wijze is/wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid, of het voldoen aan het geldende gemeentelijke parkeerbeleid door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit;
- c. parkeergelegenheid die is gerealiseerd om te voorzien in voldoende parkeergelegenheid dient in stand te worden gehouden.

### **7.3      Waterdicht bouwen**

Indien wordt gebouwd onder peil, dient waterdicht gebouwd te worden.

### **7.4      Waterveilig bouwen**

Bij het bouwen van bouwwerken ten behoeve van kwetsbare functies voor wateroverlast, zoals energievoorzieningen en communicatievoorzieningen, dienen deze op voldoende hoogte (+0,2 NAP) te worden gebouwd teneinde bij falend watersysteem of dijkdoorbraak te kunnen blijven functioneren.



## **Artikel 8      Algemene gebruiksregels**

Als strijdig gebruik wordt in ieder geval beschouwd:

- a. het gebruik van gronden of bouwwerken waarbij niet wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid overeenkomstig de 'Nota Parkeernormen 2011', of de rechtsopvolger(s) daarvan, tenzij de aard en omvang van het gebruik niet leidt tot significante parkeerbehoefte;
- b. het gebruik van gronden als opslag-, stort, lozings-, of bergplaats van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijk gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen of producten, behoudens voor zover dat noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- c. het gebruik van bijgebouwen voor zelfstandige bewoning;
- d. het gebruik van bouwwerken voor seksinrichtingen.

## **Artikel 9      Algemene afwijkingsregels**

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van de regels van dit plan voor:

- a. het overschrijden van de regels inzake goothoogte, bouwhoogte en oppervlakte van gebouwen, met maximaal 10%;
- b. het overschrijden van de regels inzake de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met maximaal 20%;
- c. het bouwen van installaties ten behoeve van (tele)communicatie tot maximaal 40 m;
- d. het toestaan van een kleinere afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelsgrens, tot een afstand tot de zijdelingse perceelsgrens van 1 m, mits het bouwvlak zulks toestaat.

## **Artikel 10    Algemene wijzigingsregels**

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

- a. het aanpassen van de onderlinge begrenzing tussen bestemmingen voor geringe afwijkingen van een weg, groenstrook of terrein, indien bij de definitieve uitmeting en verkaveling blijkt dat deze geringe afwijkingen vanwege het belang van een juiste verwezenlijking van het plan gewenst of noodzakelijk zijn, met dien verstande, dat de aanpassing van de bestemmingsgrens niet meer mag bedragen dan 10 m;
- b. het toevoegen van de dubbelbestemming 'Leiding - Gas'. Alvorens toepassing te verlenen aan deze wijzigingsbevoegdheid winnen burgemeester en wethouders advies in bij de beheerder(s) van de leiding;
- c. de bestemming 'Waterstaat - Waterkering':
  - en deze bestemming te verleggen binnen een afstand van 25 m, indien zulks in verband met de definitieve verkaveling van het woongebied noodzakelijk blijkt;
  - en deze bestemming te wijzigen dan wel te laten vervallen indien zulks in verband met de definitieve verkaveling van het woongebied noodzakelijk blijkt;
  - en deze bestemming te wijzigen dan wel te laten vervallen indien bij definitieve verkaveling blijkt dat de waterkerende functie niet meer van toepassing is en afstemming met de noodzakelijke wijziging van de waterschapsregeling plaatsgevonden heeft.

Deze bevoegdheid mag uitsluitend worden toegepast indien de instandhouding van een gesloten waterkeringsstelsel is verzekerd;

- d. het plaatsen van een installatie voor reclaimedoeleinden, met een bouwhoogte van niet meer dan 25 m;
- e. de begrenzing en/of ligging van het tracé van een leiding met ten hoogste 25 m;

## **Artikel 11    Algemene procedureregels**

### **11.1    Afwijking**

Op de voorbereiding van een besluit tot afwijking, zoals opgenomen in dit plan, is de in paragraaf 3.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht geregelde procedure van toepassing.

### **11.2    Uitwerking of wijziging**

Op de voorbereiding van een besluit tot uitwerking of wijziging zoals opgenomen in dit plan, is de in artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening geregelde procedure van toepassing.

## **Artikel 12 Overige regels**

### **12.1 Voorwaardelijke verplichting akoestiek**

- a. Tot een gebruik in strijd met het plan, wordt in elk geval begrepen het gebruik van woningen of andere geluidgevoelige functies, als niet wordt voldaan aan de volgende voorwaarde:
  1. De (delen van) gevels van de betreffende hoofdgebouwen worden als dove gevel uitgevoerd (en in stand gehouden), behalve als de berekende geluidbelasting (uitgaande van de realisatie van alle bebouwing in het plan) op de betreffende (delen van) gevels niet méér bedraagt dan de maximale ontheffingswaarde per bronsoort uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan. Ook is het toegestaan om een bouwkundige oplossing toe te passen (en in stand te houden) waarmee de geluidbelasting op de gevel kan worden teruggebracht tot maximaal de ontheffingswaarde.



## Hoofdstuk 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

### Artikel 13 Overgangsrecht

#### 13.1 Overgangsrecht bouwwerken

##### 13.1.1

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

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

##### 13.1.2

Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

##### 13.1.3

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

#### 13.2 Overgangsrecht gebruik

##### 13.2.1

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

##### 13.2.2

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.

##### 13.2.3

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.

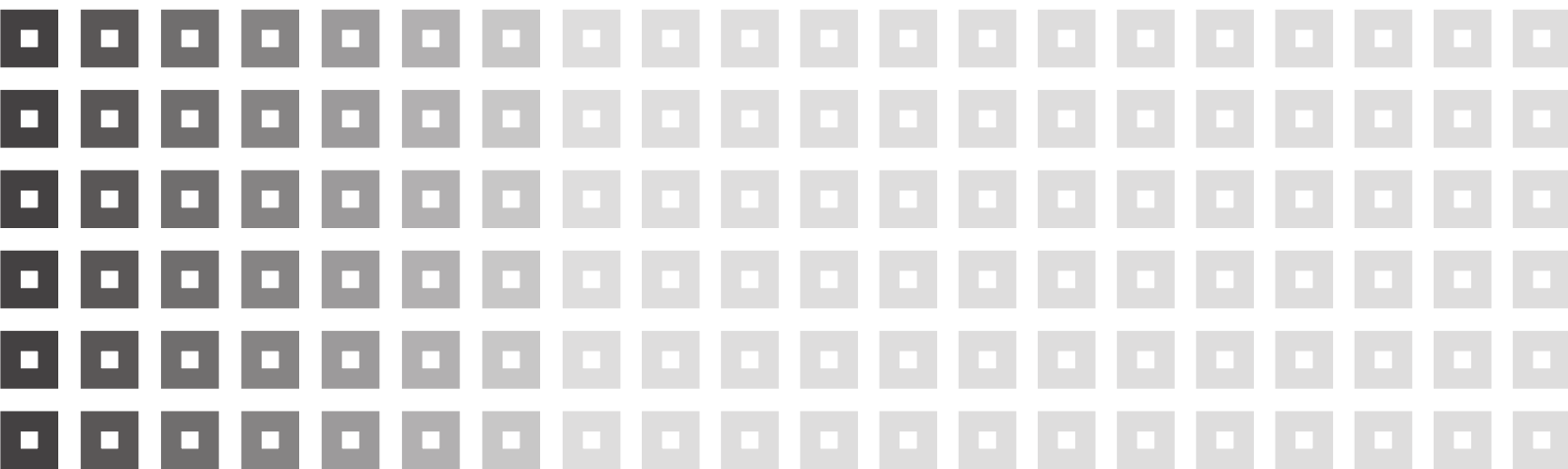
##### 13.2.4

Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende (bestemmings)plan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

**Artikel 14 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan "Sion-Parck".







## **Bijlage 1**

Staat van Bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN						
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:						
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m <sup>2</sup>	100	0	100 C	50 R	100	3.2
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	50	0	50 C	30	50	3.1
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	0	50	10	50	3.1
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	0	50	10	50	3.1
152	0	Visverwerkingsbedrijven:						
152	2	- conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1
152	3	- roken	300	0	50 C	0	300	4.2
152	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m <sup>2</sup>	300	10	50 C	30	300 D	4.2
152	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	100	10	50	30	100	3.2
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m <sup>2</sup>	50	10	30	10	50	3.1
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:						
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	10	50	50 R	50	3.1
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:						
1532, 1533	1	- jam	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1541	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1
1541	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:						
1542	1	- p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1
1542	2	- p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2
1543	0	Margarinefabrieken:						
1543	1	- p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1
1543	2	- p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
1551	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1551	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300	4.2
1551	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100 C	50 R	100	3.2
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	30	2
1561	0	Meelfabrieken:						
1561	1	- p.c. >= 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
1561	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4.1
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4.1
1562	0	Zetmeelfabrieken:						
1562	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4.1
1562	2	- p.c. >= 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1571	0	Veevoerfabrieken:						
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4.2
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4.1
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4.2
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4.1
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:						
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2
1581	2	- v.c. >= 2500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3.2
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3.2
1583	0	Suikerfabrieken:						
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:						
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50	30	100	3.2
1584	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4.2
1584	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50	30 R	100	3.2
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:						
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3.2
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4.1
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4.1
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50	50 R	200	4.1
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:						
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4.2
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4.1
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200 C	30	300	4.2
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:						
1592	1	- p.c. < 5.000 t/j	200	30	200 C	30 R	200	4.1
1592	2	- p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300 C	50 R	300	4.2
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100 C	50 R	300	4.2
1597		Mouterijen	300	50	100 C	30	300	4.2
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	50 R	100	3.2
16	-							
16	-	VERWERKING VAN TABAK						
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50 C	30	200	4.1
17	-							
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL						
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100	30	100	3.2
172	0	Weven van textiel:						
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100	0	100	3.2
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300 Z	50	300	4.2
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200	10	200	4.1
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1
18	-							
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT						
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1
19	-							
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)						
191		Lederfabrieken	300	30	100	10	300	4.2
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1
20	-							
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.						
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100	50 R	100	3.2
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50	10	200	4.1
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100	10	100	3.2
203, 204, 205	0	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100	0	100	3.2
203, 204, 205	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1
21	-							
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN						
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200 C	50 R	200	4.1
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:						
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1
2112	2	- p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200 C Z	50 R	200	4.1
2112	3	- p.c. >= 15 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4.2
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:						
2121.2	1	- p.c. < 3 t/u	30	30	100 C	30 R	100	3.2
2121.2	2	- p.c. >= 3 t/u	50	30	200 C Z	30 R	200	4.1
22	-							
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA						
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100 C	10	100	3.2
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2
23	-							
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN						
2320.1		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500 C Z	1500 R	1500	6
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30 R	100	3.2
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50 R	300	4.2
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200	50 R	300 D	4.2
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100	1500	1500 D	6
24	-							
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN						
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:						
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200 C	200 R	200 D	4.1
2413	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:						
2413	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300 C	300 R	300 D	4.2
2414.1	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:						
2414.1	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200 C	300 R	300 D	4.2

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2414.1	B0	Methanolfabrieken:						
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 t/j	100	0	200 C	100 R	200	4.1
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300 C Z	200 R	300	4.2
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):						
2414.2	1	- p.c. < 50.000 t/j	300	0	200 C	100 R	300	4.2
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:						
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:						
2441	1	- p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:						
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:						
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2
2464		Fotochemische productenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2
25	-							
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF						
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:						
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1
2512	2	- vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:						
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1
252	2	- met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1
26	-							
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN						
261	0	Glasfabrieken:						
261	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2



SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
261	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:						
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	3.2
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200	30	200	4.1
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200	100 R	200	4.1
2651	0	Cementfabrieken:						
2652	0	Kalkfabrieken:						
2652	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2653	0	Gipsfabrieken:						
2653	1	- p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30 R	200	4.1
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:						
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200	30	200	4.1
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	4.2
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:						
2661.2	1	- p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	3.2
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300 Z	30	300	4.2
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100	30	100	3.2
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:						
2663, 2664	1	- p.c. < 100 t/u	10	50	100	100 R	100	3.2
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 t/u	30	200	300 Z	50 R	300	4.2
2665, 2666	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:						
2665, 2666	1	- p.c. < 100 t/d	10	50	100	50 R	100	3.2
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 t/d	30	200	300 Z	200 R	300	4.2
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:						
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	100	0	100 D	3.2
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	50	0	50	3.1
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	4.2
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50 D	3.1
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:						
2682	A1	- p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	4.2
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):						
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300 C Z	30	300	4.2
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100 C	50	200	4.1

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		
2682	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	50	50	100		100 D	3.2	
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200		200	4.1	
2682	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300 Z	50	300	4.2	
27	-								
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN							
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:							
271	2	- p.c. >= 1.000 t/j	1500	1000	1500 C Z	300 R	1500	6	
272	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:							
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalsen en profielzetterijen:							
273	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	300		300	4.2	
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:							
274	A1	- p.c. < 1.000 t/j	100	100	300	30 R	300	4.2	
274	B0	Non-ferro-metaalwalsen, -trekkerijen e.d.:							
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:							
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2	
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:							
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 t/j	100	50	300 C	30 R	300	4.2	
28	-								
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)							
281	0	Constructiewerkplaatsen:							
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100		100	3.2	
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50		50	3.1	
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	30	50	200		200	4.1	
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	50	200	300 Z	30	300	4.2	
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:							
2821	1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	300	30 R	300	4.2	
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200		200	4.1	
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200		200	4.1	
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	50	30	100		100 D	3.2	
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50		50 D	3.1	
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:							
2851	1	- algemeen	50	50	100		100	3.2	
2851	10	- stralen	30	200	200		200 D	4.1	
2851	11	- metaalharden	30	50	100		100 D	3.2	
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100		50 R	100 D	3.2

## Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerrein

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100	30 R	100 D	3.2
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100	50	100	3.2
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100	50	100	3.2
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100	30	100	3.2
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100	30	100	3.2
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100	30	100	3.2
2851	8	- emailleren	100	50	100	50 R	100	3.2
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	30	30	100	50	100	3.2
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100	30	100 D	3.2
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50 D	3.1
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:						
287	A1	- p.o. < 2.000 m2	30	50	200	30	200	4.1
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN						
29	0	Machine- en apparatenfabrieken:						
29	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100 D	3.2
29	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200 D	4.1
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z 30	300 D	4.2
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS						
30	-							
30	A	Kantoomachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2
31	-							
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.						
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken	200	30	30	50	200	4.1
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100 R	200 D	4.1
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100	50	100	3.2
315		Lampenfabrieken	200	30	30	300 R	300	4.2
3162		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000 C Z	200 R	1500	6
32	-							
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.						
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
33	-							
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN						
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2
34	-							
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS						
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven						
341	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200 C	30 R	200 D	4.1
341	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300 Z	50 R	300	4.2
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30 R	200	4.1
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
35	-							
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)						
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:						
351	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1
351	2	- kunststof schepen	100	50	100	50 R	100	3.2
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:						
352	1	- algemeen	50	30	100	30	100	3.2
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300 Z	30 R	300	4.2
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:						
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1
354		Rijwiel- en motorrijwielafabrieken	30	10	100	30 R	100	3.2
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100 D	3.2
36	-							
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.						
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100	30	100 D	3.2
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
37	-							
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING						
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:						
372	A1	- v.c. < 100.000 t/j	30	100	300	10	300	4.2
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50 R	300	4.2
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300 C	50	300	4.2
40	-							
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER						
40	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)						
40	A4	- kerncentrales met koeltorens	10	10	500 C	1500	1500 D	6
40	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:						
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30 R	100	3.2
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30 R	100	3.2
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:						
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100 C	50	100	3.2
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300 C Z	50	300	4.2
40	D0	Gasdistributiebedrijven:						
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2
40	D5	- gasontvang- en -verdeelsstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:						
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2
41	-							
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER						
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:						
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:						
41	B1	- < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2
45	-							
45	-	BOUWNIJVERHEID						
45	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2

## Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerrein

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	30	2
50	-							
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS						
502		Groothandel in vrachtauto's (incl. import)	10	10	100	10	100	3.2
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100	10	100	3.2
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1
51	-							
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING						
5121	0	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders	30	30	50	30 R	50	3.1
5121	1	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300 Z	50 R	300	4.2
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	30	2
5123		Grth in levende dieren	50	10	100 C	0	100	3.2
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30	0	50	3.1
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30	50 R	50	3.1
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	10	0	30	50 R	50	3.1
5134		Grth in dranken	0	0	30	0	30	2
5135		Grth in tabaksproducten	10	0	30	0	30	2
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30	0	30	2
5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:						
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30	30	2
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:						
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1
5151.2	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:						
5151.2	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m³	50	0	50	200 R	200 D	4.1
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50	300 R	300 D	4.2
5151.3		Grth minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	100	0	30	50	100	3.2
5152.1	0	Grth in metaalertsen:						

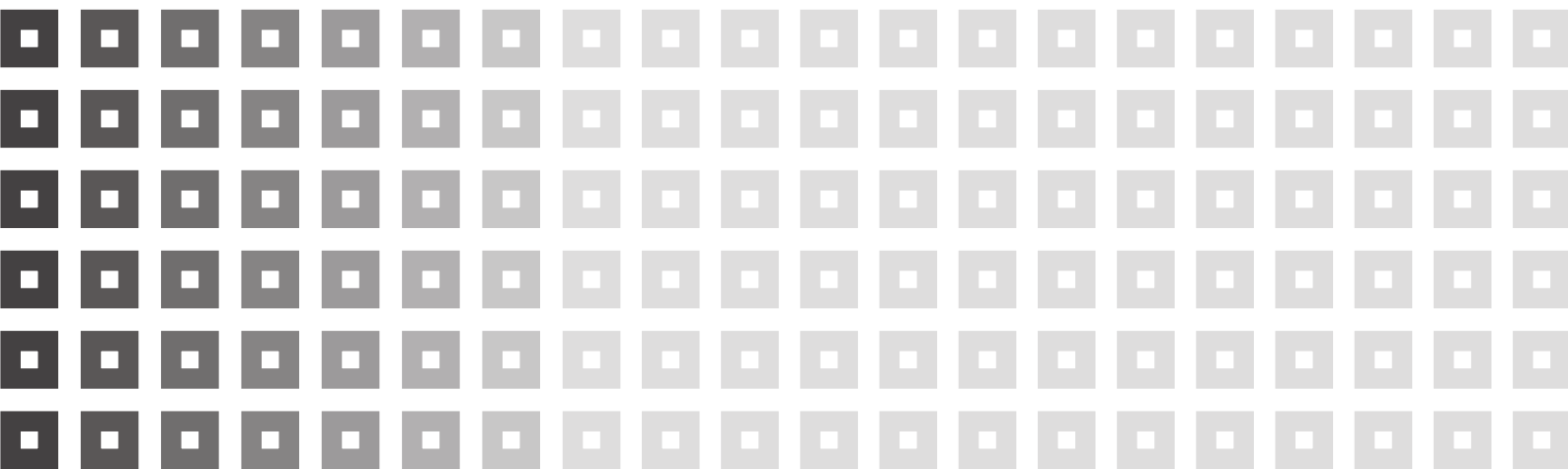
SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
5152.1	1	- opslag opp. < 2.000 m <sup>2</sup>	30	300	300	10	300	4.2
5152.2 /3		Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100	10	100	3.2
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:						
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m <sup>2</sup>	0	10	50	10	50	3.1
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m <sup>2</sup>	0	10	30	10	30	2
5153.4	4	zand en grind:						
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m <sup>2</sup>	0	30	100	0	100	3.2
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m <sup>2</sup>	0	10	30	0	30	2
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:						
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	0	0	50	10	50	3.1
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m <sup>2</sup>	0	0	30	0	30	2
5155.1		Grth in chemische produkten	50	10	30	100 R	100 D	3.2
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	10	30	100	30	100	3.2
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	10	10	50	10	50	3.1
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	10	30	100	10	100 D	3.2
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	10	10	50	10	50	3.1
5162	0	Grth in machines en apparaten:						
5162	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100	10	100	3.2
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0	30	2
60	-							
60	-	VERVOER OVER LAND						
6021.1		Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100 C	0	100 D	3.2
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100 C	0	100	3.2
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	0	0	100 C	30	100	3.2
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	0	0	50 C	30	50	3.1
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2
63	-							
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER						
6311.1	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:						
6311.1	2	- stukgoederen	0	30	300 C	100 R	300 D	4.2
6311.1	7	- tankercleaning	300	10	100 C	200 R	300	4.2
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:						

SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
6311.2	1	- containers	0	10	300	50 R	300	4.2
6311.2	10	- tankercleaning	300	10	100	200 R	300	4.2
6311.2	2	- stukgoederen	0	10	100	50 R	100 D	3.2
6311.2	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4.2
6311.2	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	50	300	200	50 R	300	4.2
6311.2	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m²	50	300	300	50	300	4.2
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2
64	-							
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE						
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1
71	-							
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN						
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE						
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2
74	-							
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING						
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200	4.1
75	-							
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING						
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:						
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300	30	300	4.2

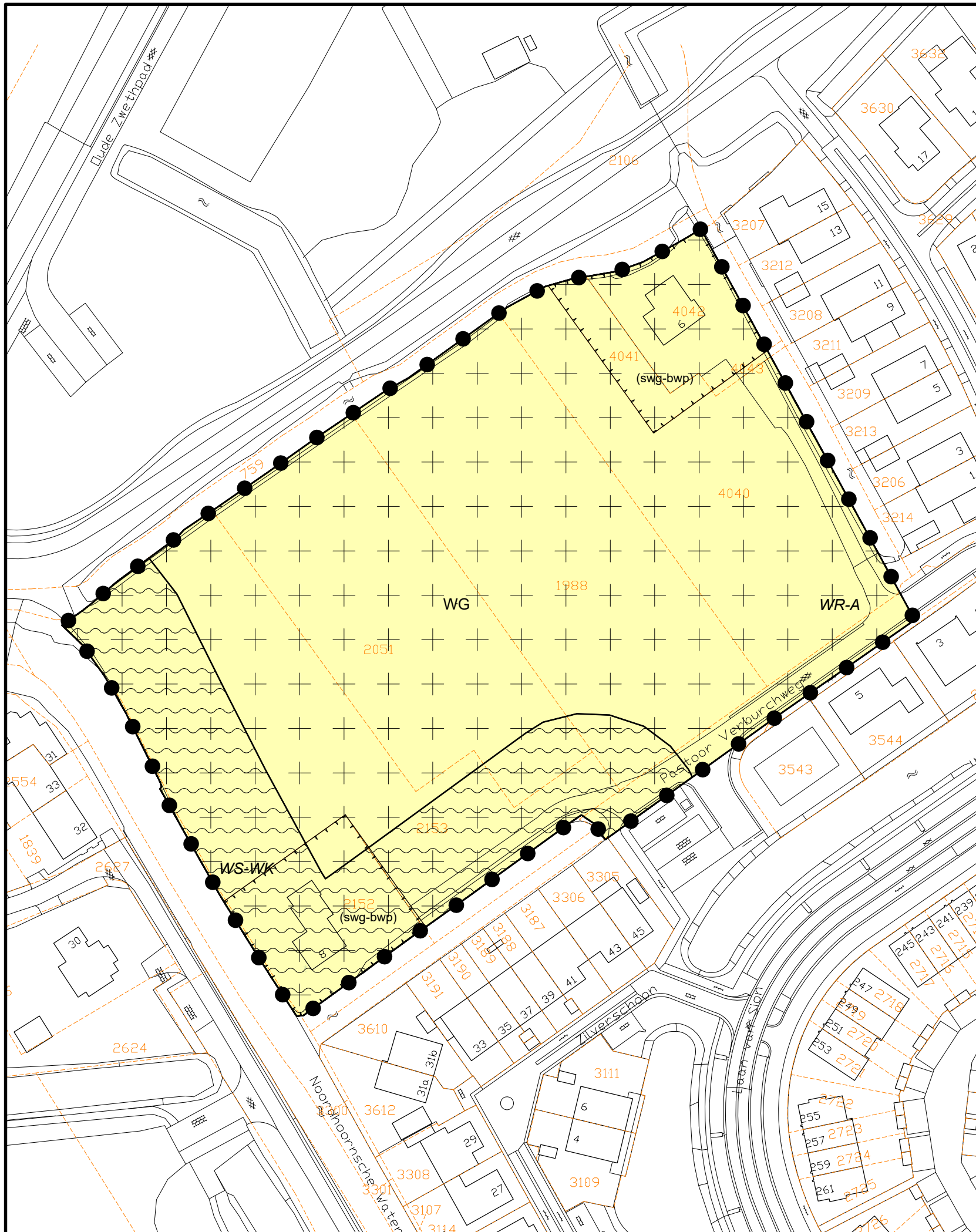


SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:						
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30	10	100	3.2
9002.2	A3	- verwerking radio-actief afval	0	10	200 C	1500	1500	6
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1
9002.2	A5	- oplosmiddeltherugwinning	100	0	10	30 R	100 D	3.2
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50	300 D	4.2
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300	10	300	4.2
9002.2	C0	Composteerbedrijven:						
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10	100	3.2
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30	200	4.1
9002.2	C5	- GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R	200	4.1
91	-							
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING						
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2









**Plangebied**



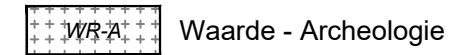
Plangrens

**Enkelbestemmingen**



Woongebied

**Dubbelbestemmingen**

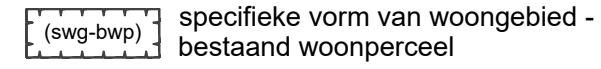


Waarde - Archeologie



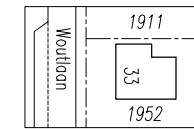
Waterstaat - Waterkering

**Funcieaanduidingen**



specifieke vorm van woongebied -  
bestaand woonperceel

**VERKLARINGEN**



bestaande bebouwing, kadastrale- en  
topografische gegevens

BGT/BRK 19 oktober 2021

**Ontwerp**

OVERLEG	
TERINZAGELEGGING ONTWERP	
VASTGESTELD	
GEWIJZIGD	
DATUM PLOT	8-11-2021
USER	GJacobson

**Gemeente Rijswijk**

**Bestemmingsplan**

**Sion-Parck**

IDN	NL.IMRO.0603.BPSionParck-ON01
WERKNR.	621.131.50
SCHAAL	1:1000
DATUM	8 november 2021
GETEKEND	gj



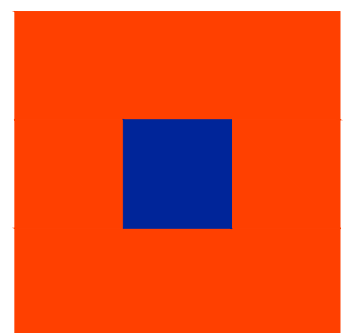
FORMAAT	A3
PROJECTMAP	
BESTAND	RO-BP-62113150-VB-CO2.dwg
BLAD	.

**KuiperCompagnons**

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV  
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

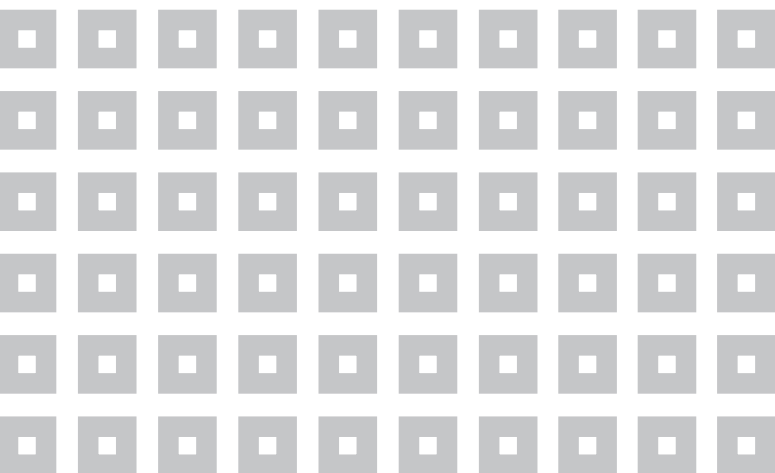
Postadres: Postbus 13042 3004 HA Rotterdam  
Bezoekadres: Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam  
Telefoon: 010 433 00 99

E-mail: [kuiper@kuiper.nl](mailto:kuiper@kuiper.nl)  
Internet: [www.kuiper.nl](http://www.kuiper.nl)



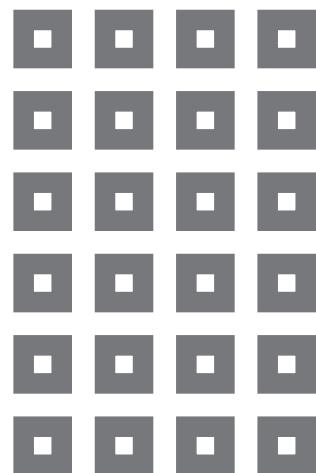






## KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap  
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



e-mail: [kuiper@kuiper.nl](mailto:kuiper@kuiper.nl)

[www.kuiper.nl](http://www.kuiper.nl)

Van Nelle Ontwerpfabriek

Gebouw Thee 0

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

T 010 433 00 99

F 010 404 56 69