



# RIDDERKERK

Ruimte voor ruimte Pruiwendijk 228-A

BESTEMMINGSPLAN



## Rho

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE



# Ruimte voor ruimte Pruimendijk 228-A

Ridderkerk

bestemmingsplan

## identificatie

identificatiecode:  
NL.IMRO.0597.BPRvRPruimendk228A-VG01

projectnummer:  
059700.20161428

opdrachtleider:  
ir. L. Snel

## planstatus

datum:  
01-05-2017  
23-11-2017  
22-02-2018

status:  
concept  
ontwerp  
vastgesteld



# Inhoudsopgave

## Toelichting

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding en doel	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Leeswijzer	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Ruimtelijk beleidskader</b>	<b>9</b>
2.1	Inleiding	9
2.2	Rijksbeleid	9
2.3	Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid	10
2.4	Conclusie	19
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>21</b>
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Sectorale aspecten</b>	<b>23</b>
4.1	Inleiding	23
4.2	Milieueffectrapportage	23
4.3	Water	24
4.4	Ecologie	27
4.5	Wegverkeerslawaaï	28
4.6	Luchtkwaliteit	28
4.7	Bedrijven en milieuhinder	30
4.8	Externe veiligheid	30
4.9	Bodem	34
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	35
4.11	Eindconclusie	35
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Juridische plantoelichting</b>	<b>37</b>
5.1	Algemeen	37
5.2	Opbouw regels	37
5.3	De bestemmingen	38
5.4	Aanduidingen	39
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>41</b>
6.1	Economische uitvoerbaarheid	41
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41

## Bijlagen toelichting

<b>Bijlage 1</b>	<b>Kavelpaspoort Pruimendijk 228A</b>	<b>47</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Quickscan beschermde planten- en diersoorten</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï</b>	<b>51</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Akoestisch onderzoek timmerbedrijf Alderliesten</b>	<b>53</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Bodem- en asbestonderzoek Pruimendijk</b>	<b>55</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Archeologisch vooronderzoek</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Advies archeologie BOOR</b>	<b>59</b>

## Regels

<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>63</b>
Artikel 1	Begrippen	63
Artikel 2	Wijze van meten	68
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>69</b>
Artikel 3	Agrarisch	69
Artikel 4	Tuin	70
Artikel 5	Water	71
Artikel 6	Wonen - 1	72
Artikel 7	Waarde - Archeologie 2	74
Artikel 8	Waterstaat - Waterkering	76
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>77</b>
Artikel 9	Anti-dubbeltelregel	77
Artikel 10	Algemene bouwregels	78
Artikel 11	Algemene aanduidingsregels	80
Artikel 12	Algemene afwijkingsregels	81
Artikel 13	Algemene wijzigingsregels	82
Artikel 14	Overige regels	83
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangs- en slotregels</b>	<b>85</b>
Artikel 15	Overgangsrecht	85
Artikel 16	Slotregel	86



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

**Toelichting**





# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is het plan om de bestaande kassen op de locatie Pruiwendijk 228A te Ridderkerk te slopen. In ruil voor het slopen van de kassen mag de eigenaar uitgaande van de ruimte voor ruimte(lijke kwaliteit) regeling twee nieuwe burgerwoningen realiseren.

Deze ontwikkeling is echter niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan. Op basis van de benodigde onderzoeken is met voorliggend bestemmingsplan een verantwoorde planologische regeling ontworpen waarbij de herontwikkeling van het gehele perceel mogelijk wordt gemaakt.

## 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen achter de lintbebouwing ter hoogte van Pruiwendijk 228, net buiten de bebouwde kom van Oostendam (gemeente Ridderkerk). In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (bron: Luchtfoto Kadaster Nederland)

### **1.3 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 geeft een samenvatting van het actuele beleidskader dat relevant is voor het plangebied. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ruimtelijke analyse van het gebied aan de orde. In hoofdstuk 4 worden de relevante milieuaspecten en de overige onderzoeken beschreven. In hoofdstuk 5 wordt een toelichting gegeven op de gekozen planvorm en de juridische regeling. Ten slotte gaat hoofdstuk 6 in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

## Hoofdstuk 2 Ruimtelijk beleidskader

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van het voor het plangebied relevante ruimtelijke beleidskader. Het geldende bestemmingsplan houdt geen rekening met de voorgenomen ontwikkeling. De ontwikkeling is in overeenstemming met het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Met de sanering van verspreid glas, financieel mogelijk gemaakt door het toestaan van ruimte voor ruimtekavels, wordt concreet en uitvoerbaar invulling gegeven aan de door de gemeente, regio en provincie gewenste kwaliteitsverbetering in het Deltapoortgebied. Er is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

### 2.2 Rijksbeleid

#### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (maart 2012)**

Het rijksbeleid voor de ruimtelijke ordening is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies en kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk voor de resultaten. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De belangen zijn vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

#### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012)**

Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt niet alleen regels omtrent de 13 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, maar stelt ook regels die in bestemmingsplannen moeten worden opgenomen.

#### *Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening)*

Een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies vraagt om een goede onderbouwing van nut en noodzaak van een nieuwe stedelijke ruimtevraag en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling.

Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten standaard een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Ruimtelijke besluiten moeten aandacht besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Bij de ladder moet de regionale behoefte aangetoond worden, of deze behoefte in bestaand stedelijk gebied opgevangen kan worden, en of de locatie multimodaal is of kan worden ontsloten.

#### *Toetsing*

De mogelijkheden die het project biedt, passen binnen de beleidskeuzes en de leidende principes uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en het Barro.

Deze ontwikkeling maakt de realisatie van ruimte voor ruimtewoningen mogelijk in ruil voor de sloop van kassen. Gelet op het feit dat slechts twee woningen zijn beoogd en de hoeveelheid bebouwing afneemt, is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling (recente jurisprudentie). Toetsing aan de ladder is niet noodzakelijk, maar het project voldoet wel aan de uitgangspunten. Het project geeft invulling aan de behoefte aan kwaliteitsverbetering in het Deltapoortgebied. Het toestaan van twee ruimte voor ruimtewoningen op de saneringslocatie maakt deze kwaliteitsverbetering financieel mogelijk. Ook is de locatie passend ontsloten.

### 2.3 Provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid

#### **Visie Ruimte en Mobiliteit en verordening ruimte (geconsolideerd, in werking 12 januari 2017)**

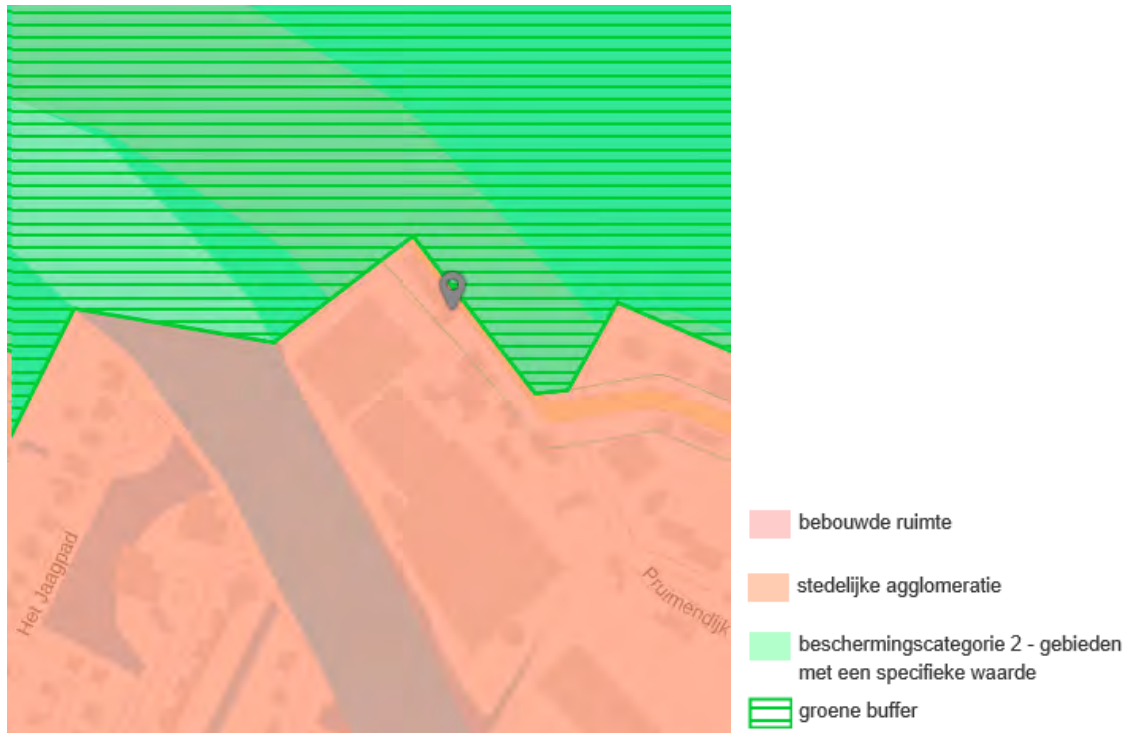
De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer. Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

In het VRM zijn vier thema's te onderscheiden;

1. beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. vergroten van de agglomeratiekracht;
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Op de kaart behorende bij de structuurvisie is het plangebied gelegen op de rand van de 'bebouwde ruimte'. Omdat de locatie is opgenomen in de 'stedelijke agglomeratie' is geen beschermingscategorie van toepassing. Het gebied direct ten noordwesten van het plangebied betreffen echter gronden met specifieke waarde (categorie 2). Ruimtelijke ontwikkelingen in deze gebieden zijn mogelijk, maar met inachtneming van de specifieke waarden naast de generieke bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit. Het beschermde ruimtelijk beleid richt zich met name op de 'groene buffer' binnen 'Het Zuid-Hollandse rivierdeltalandschap'.



Figuur 2.1 Uitsnede kaart VRM

In samenhang met de structuurvisie is de Verordening Ruimte vastgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend. De volgende artikelen zijn relevant voor dit project.

*Artikel 2.1.1 lid 1 Ladder voor duurzame verstedelijking*

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

- de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
- in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of
- indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die,
  - gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,
  - passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1 van toepassing is, en
  - zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

*Artikel 2.2.1 Lid 1 Ruimtelijke kwaliteit bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen*

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

- de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
- als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard of schaal niet past binnen het gebied (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:
  - zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
  - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen zoals bedoeld in het derde lid;

- c. als de ruimtelijke ontwikkeling qua aard en schaal niet past binnen het gebied (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 gebied ook aandacht is besteed aan de 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.

#### Lid 4 Beeldkwaliteitsparagraaf

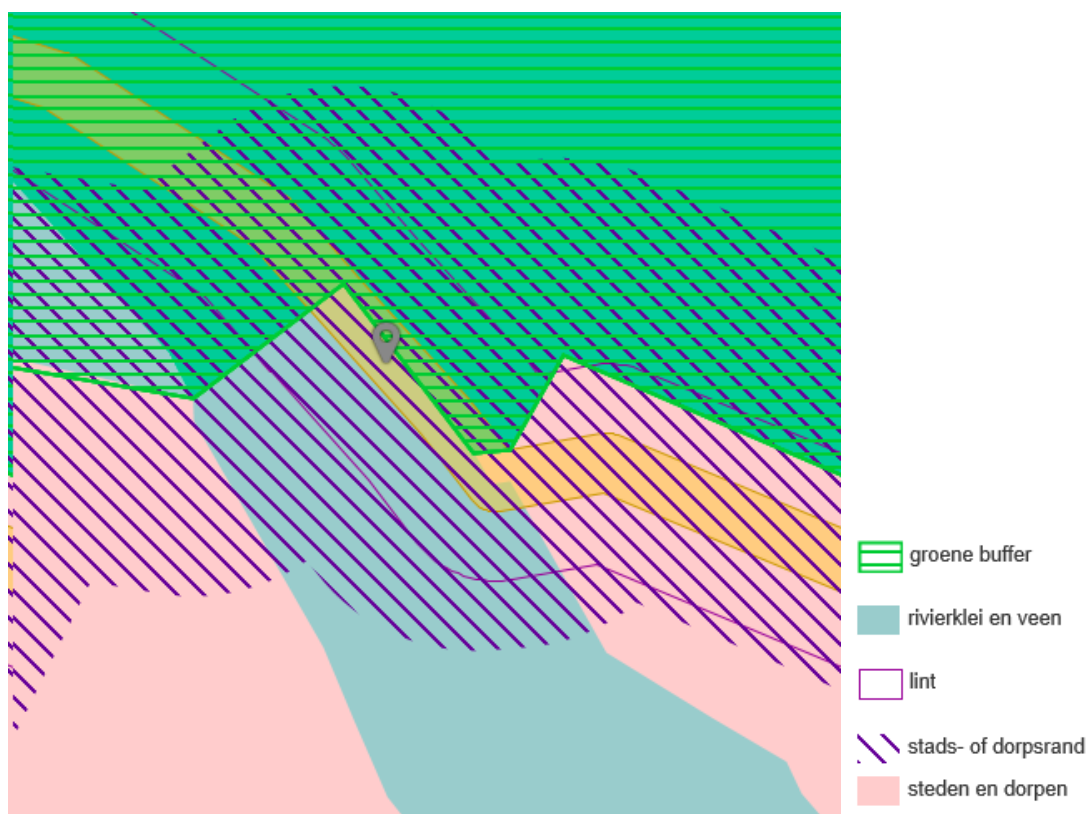
Een bestemmingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt als bedoeld in het eerste lid bevat een motivering, bij voorkeur vevat in een beeldkwaliteitsparagraaf, waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk blijft, voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling:

- a. waarbij de richtpunten van de kwaliteitskaart in het geding zijn, of
- b. die is gelegen op gronden binnen een beschermingscategorie als bedoeld in het tweede lid, onder a en b.

#### Toetsing

De ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten van artikel 2.2.1. Er is regionale behoefte aan kwaliteitsverbetering door sanering van glas. De bouw van ruimte voor ruimtewoningen maakt dit financieel mogelijk. De locatie betreft een transformatielocatie op de rand van bestaand stedelijk gebied. De hoeveelheid bebouwing/glas neemt per saldo af. De locatie is goed ontsloten ten behoeve van de beoogde woningen.

Het plangebied is op de kwaliteitskaart aangeduid als 'rivierklei en veen' en 'oude stroomgordels en geulafzettingen' en ligt achter het 'dijklint' in de 'stads- of dorpsrand'. De 'groene buffer' grenst aan de noordwest- en noordoostzijde aan het plangebied. De openheid neemt toe door het saneren van glas. In dit geval is sprake van 'inpassen' vanwege de ligging binnen het bebouwde gebied.



Figuur 2.2 Uitsnede kwaliteitskaart

Lid 2 (Uitzonderingen vanwege beschermingscategorieën) en lid 3 (Aanvullende ruimtelijke maatregelen) van artikel 2.1.1 zijn niet van toepassing omdat het plangebied net buiten het gebied met een specifieke waarde valt. Op de beeldkwaliteit is nader ingegaan in het voor het plan opgestelde kavelpaspoort dat is opgenomen in bijlage 1.

#### **Gebiedsprofiel IJsselmonde, Provincie Zuid Holland (2013)**

Het landschap van Oost-IJsselmonde bestaat in de basis uit dijken en polders. Karakteristieke dijklinten met een meer kleinschalig, beschut en intiem karakter vormen een mooi contrast met het meer grootschalige, open en agrarische karakter van de achtergelegen polders, met de Waal als een bijzonder landschappelijk incident/element. Dit profiel is het uitgangspunt als het gaat om het verbeteren van de belevingswaarde van Oost-IJsselmonde. Een nadere uitwerking staat in de Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit (het project is aan deze handreiking getoetst).

#### **Gebiedsvisie Deltapoort 2025 (2012)**

De Gebiedsvisie Deltapoort 2025 is het ruimtelijk kader (op hoofdlijnen) waarbinnen verschillende ruimtelijke opgaven binnen Deltapoort, waaronder de sanering van (verspreid liggende) glastuinbouwbedrijven, worden uitgevoerd, met als doel het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. In dit kader hebben de gemeenten Barendrecht, Ridderkerk, Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht de ambitie geformuleerd om in vier jaar tijd 35 hectare verspreid liggend glas te saneren.

In het Deltapoort-gebied worden vijf themagebieden met een groene hoofdtint onderscheiden. Deze themagebieden vormen tezamen het landschappelijk raamwerk; door thematisering worden de landschappelijke kwaliteiten van het betreffende gebied (en dus het raamwerk) versterkt. De locatie is in de gebiedsvisie niet gedefinieerd maar sluit aan bij de open landschapskamer ten noorden van de Pruiwendijk en de Tarwestraat aan de noordzijde van Oostendam. Ook is het plangebied gelegen binnen de invloedssfeer van een regionaal/lokaal knooppunt van basisvoorzieningen en startpunt van (recreatieve) routes.



Figuur 2.3 Uitsnede ruimtelijk streefbeeld (plangebied rood omcirkeld)

Alle themagebieden kennen een bepaalde mate van ontwikkelingsdynamiek. In de open landschapskamer Pruimendijk is de openheid en het groene, agrarische karakter een bijzondere karakteristiek. De landschapskamer staat vooral in dienst van het historisch lint van de Pruimendijk. Bij ontwikkeling van het lint dient rekening te worden gehouden met het behouden van diverse zichtlijnen met het oog op de agrarische beleving. Ook bij de sanering van glas dient hier uitdrukkelijk rekening mee te worden gehouden. De sanering van het verspreide glas is een belangrijk speerpunt waardoor de ruimtelijke kwaliteit aanzienlijk kan toenemen. In het kader van de sanering te realiseren ruimte voor ruimte woningen dienen individueel, goed ingepast en aan het lint geplaatst te worden zonder het lint dicht te bouwen.



Figuur 2.4 Uitsnede uitwerkingskaart Pruimendijk

### Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit (2014)

Eind mei 2014 is door de colleges van de samenwerkende gemeenten Barendrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Ridderkerk en Zwijndrecht de Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit vastgesteld. Op basis van de eerder vastgestelde Gebiedsvisie Deltapoort wordt hiermee aangestuurd op een ruimtelijk kwalitatiever gebied.

In het sterk verstedelijkte polderlandschap van dit deel van de zuidelijke Randstad zijn altijd nog gebieden te vinden met een landelijk en agrarisch karakter. Deze gebieden vormen het buitengebied van Oost-IJsselmonde. De polders, die eeuwen geleden gewonnen zijn op het water, boden van oudsher ruimte aan de vruchtbare akkers, tuinen en boomgaarden die dit gebied van voedsel voorzagen en dat tot op de dag van vandaag ook nog altijd doen.

Ontwikkelingen en innovaties in de glastuinbouw hebben echter geleid tot schaalvergroting, en een verdere 'verglazing' van het buitengebied – door grote kassencomplexen oogt het buitengebied voller en minder groen. Door de schaalvergroting is het buitengebied van Oost-IJsselmonde te klein geworden voor toekomstbestendige glastuinbouw en zal op termijn het overgrote deel van de glastuinbouwbedrijven uit het gebied verdwijnen. Tegelijkertijd is door de enorme verstedelijking open ruimte schaars geworden. Er is behoefte aan een kwalitatief hoogwaardig buitengebied, waar niet alleen ons voedsel wordt verbouwd, maar dat ook ruimte biedt aan ontspanning, recreatie en natuur. Het verdwijnen van de kassen biedt goede kansen om in het buitengebied meer open ruimte met belevings- en gebruikskwaliteit te realiseren.



Eén van de beschikbare instrumenten om de sanering daadwerkelijk uit te kunnen voeren is de inzet van de (voormalige) provinciale regeling 'ruimte voor ruimte'. Deze regeling biedt mogelijkheden om in ruil voor het slopen van kassen een beperkt aantal woningen terug te bouwen. Het idee daarachter is dat de nieuw te bouwen woningen geld opleveren, waardoor het financieel haalbaar wordt de kassen te slopen en er ruimte voor terug te brengen.

#### *Inspiratie*

Het ruimte voor ruimte-traject is in volle gang. Op steeds meer plekken in het Deltapoortgebied worden kassen gesloopt en woningen teruggebouwd. Dit levert niet automatisch een hogere ruimtelijke kwaliteit op. Hoewel een meer open landschap ontstaat, worden ook woningen teruggebouwd. In de Handreiking Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit staat onder meer welk type huizen en soorten beplanting het beste bij het landschap passen. De handreiking bevat ook veel foto's en afbeeldingen van streekeigen beplanting en er staan voorbeelden in van woningen die goed in het landschap van Deltapoort passen. De gemeenten willen op deze wijze de nieuwe bewoners van het gebied inspireren om de woningen en erven mooi in het landschap van Deltapoort in te passen.

#### *Mogelijkheden voor en impact van de regeling*

Niet voor alle bedrijven biedt de regeling reële mogelijkheden om op de eigen locatie terug te bouwen. Op een aantal plekken zijn er vanuit milieu en externe veiligheid locaties aan te wijzen die op het eerste gezicht niet geschikt zijn voor de ontwikkeling van woningen.

Voor deze locaties is in ieder geval eerst aanvullend onderzoek nodig. Daarnaast zijn er gebieden aan te wijzen waar de ruimtelijke situatie zo kwetsbaar is dat het terugbouwen van woningen niet zonder meer leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Om die reden is de inpassing van woningen hier alleen onder strenge voorwaarden mogelijk. Het betreft hier locaties in de open polder en langs de Waal, waar gestreefd wordt naar meer zicht en openheid en het publiek toegankelijk maken van het landschap.

Daarnaast is de impact van de sanering van het glas op de ruimtelijke kwaliteit in onze ogen niet op iedere locatie even groot. Er zijn locaties waar de kassen de beleving van het landschap niet of nauwelijks in de weg staan, op andere plekken blokkeren ze het zicht en is het glas juist wel een doorn in het oog.



Impact van en Mogelijkheden voor de regeling (rvr)

- grote impact, sanering urgent
- impact, sanering gewenst
- weinig impact, evl. in te passen
- rvr niet van toepassing (aangewezen als kassenconcentratiegebied)
- rvr goed mogelijk
- rvr niet zomaar mogelijk ivm veiligheid- en milieufactoren, aanvullend onderzoek vereist
- rvr alleen mogelijk onder strenge voorwaarden, vanwege kwetsbaarheid landschap

Figuur 2.5 Kaart impact regeling

Figuur 2.5 uit de handreiking laat de impact en mogelijkheden van de regeling ruimte voor ruimte zien. Voor het plangebied geldt dat de locatie geschikt is: 'grote impact, sanering urgent'. Ruimte voor ruimte is 'alleen mogelijk onder strenge voorwaarden vanwege kwetsbaar landschap'.

### Regeling

In het kort komt de ruimte voor ruimte regeling op het volgende neer: in ruil voor de sloop van alle kassen en bijgebouwen krijgt een tuinder het bouwrecht voor een aantal woningen, onder de voorwaarde dat de ontwikkeling bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Het woningaantal is gerelateerd aan het oppervlak dat tuinders moeten slopen. Zowel voor elke 5000 m<sup>2</sup> kas als voor elke 1000 m<sup>2</sup> bijgebouw krijgt een tuinder het bouwrecht voor één woning. Deze 'ruimte voor ruimtewoning' moet voldoen aan een aantal kwantitatieve uitgangspunten (pagina 26 handreiking), waaronder de inhoud en oppervlakte van de bebouwing en de kavelmaat.

### Gebruik regeling

Door de sloop van de kassen op het perceel aan de Pruimendijk 228A worden bouwrechten verworven voor de bouw van twee woningen. Deze woningen worden in dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt in de noordwesthoek van het plangebied, achter de lintbebouwing aan de Pruimendijk.

### Gebruiksaanwijzing

1. Bereken op basis van het aantal m<sup>2</sup> glas en bijgebouwen het aantal in te passen woningen.
2. Bepaal aan de hand van de beschrijving van het deelgebied (hoofdstuk 8) het landschapstype waarin de locatie zich bevindt.
3. Selecteer aan de hand van het landschapstype een of meer passende bebouwingsvormen en welke bouwstenen daarbij horen.
4. Selecteer de bouwstenen die het beste bij de locatie en bij de wensen en voorkeuren van de tuinder/nieuwe bewoners passen.
5. Maak een schetsontwerp: combineer de verschillende bouwstenen tot een totaalplan voor de verschijningsvorm van de bebouwing en de landschappelijke inpassing daarvan.
6. En illustreer dit met referentiebeelden van architectuur en beplanting.

De ruimte voor ruimte regeling biedt vier manieren om bij te dragen aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit:

1. iets weghalen;
2. iets toevoegen;
3. iets opknappen;
4. De bijvangst.



Figuur 2.6 Uitsnede visiekaart met deelgebieden

### *Oeverzone Waal*

De locatie maakt onderdeel uit van deelgebied 1: oeverzone Waal. De oeverzone langs de Waal, met boomgaarden en tuinen, ligt achter het dijklint van de Noldijk/ Pruimendijk. Gestreefd wordt het water en de oeverzone op meer plekken zichtbaar te maken vanaf de dijk. Om die reden kan er in de oeverzone maar een zeer beperkt aantal woningen worden ingepast. Dit moet zeer zorgvuldig gebeuren. Daar waar mogelijk kan de oever van de Waal publiek toegankelijk worden gemaakt en ingericht met een eenvoudige visvijver of picknickplek.

De Waal heeft een bijzonder goede waterkwaliteit. Deltapoort streeft naar het versterken van de waterrecreatie (zwemmen, zeilen (kano)varen, schaatsen). Ook kunnen de ecologische kwaliteiten van de Waal beter worden benut.

Landschapstypen: oeverzone Waal; dijklandschap

### *Toetsing*

Uit het schetsontwerp blijkt dat invulling wordt gegeven aan de uitgangspunten van de handreiking (zie hoofdstuk 3 en bijlage 1).

### **Vigerend bestemmingsplan**

Ter plaatse van het plangebied geldt momenteel het op 30 juni 2016 (gewijzigd) vastgestelde bestemmingsplan 'Buitengebied'. Voor het perceel is de bestemming 'Agrarisch' opgenomen. Het perceel is voorzien van een bouwvlak met de nadere aanduiding ten behoeve van glastuinbouw. Naast de archeologische dubbelbestemming is een klein deel in de zuidoosthoek van het plangebied tevens voorzien van de gebiedsaanduidingen 'vrijwaringszone - dijk'. Het hele plangebied is voorzien van de gebiedsaanduiding 'overige zone - polder Oud Reyerwaard, Rijsoord/Geerlaan west, Bolnes zuid en Oostendam'. Deze laatste gebiedsaanduiding is opgenomen ten behoeve van het behoud, herstel en de ontwikkeling van de in het gebied aanwezige natuur, landschaps- en cultuurhistorische waarden in de vorm van de landschappelijke openheid, karakteristieke verkaveling en slotenpatroon en doorzichten. Ter plaatse van agrarische bouwvlakken geldt tevens een limitatieve lijst met nevenfuncties bij het agrarisch bedrijf en vervolgfuncties ingeval van bedrijfsbeëindiging welke specifiek zijn voor het gebied 'polder Oud Reyerwaard, Rijsoord/Geerlaan west, Bolnes zuid en Oostendam'. In figuur 2.7 is een uitsnede van de plankaart opgenomen.



Figuur 2.7 Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Buitengebied' (plangebied rood omkaderd)

#### *Strijdigheid met het bestemmingsplan*

De realisatie van burgerwoningen in het plangebied is niet mogelijk op basis van de agrarische bestemming.

## **2.4 Conclusie**

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt concreet invulling gegeven aan de kwaliteitsverbeteringsambitie waarbij verspreid glas wordt opgeruimd door het mogelijk maken van ruimte voor ruimtewoningen.



## Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

### Omgeving plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de Pruimendijk, achter de lintbebouwing net buiten de bebouwde kom van Oostendam. De locatie grenst aan de noordoever van de Waal. Aan de noordzijde van de Pruimendijk is sprake van een relatief open bebouwingslint: akkers, graslanden, agrarische bebouwing en kassen wisselen elkaar af. Het bebouwingslint aan de zuidzijde is meer aaneengesloten, mede door de nabijheid van de kern Oostendam. Ter hoogte van het plangebied bevinden zich met name burgerwoningen en aan Pruimendijk 234 is timmerwerkfabriek A. Alderliesten gevestigd.

### Het plangebied

Het plangebied bestaat in de huidige situatie bijna volledig uit kassen. Aan de zuidwestzijde bevindt zich een waterbassin dat niet meer in gebruik is. Rond de kassen is beperkt begroeiing aanwezig. De kassen zijn bereikbaar via een inrit tussen de woningen Pruimendijk 228 en Pruimendijk 230. In figuur 3.1 is een overzicht opgenomen van het perceel waarbij is aangegeven welke bebouwing dient te worden gesloopt. Tevens is globaal aangegeven waar de beoogde burgerwoningen zullen worden gerealiseerd.



Figuur 3.1 Overzicht te slopen kassen en te realiseren woningen

### Toekomstige situatie

Ter compensatie van de te slopen kassen mogen in totaal twee burgerwoningen worden gebouwd. Aan de bouw van deze woningen zijn, in het kader van de 'Handreiking ruimte voor ruimtelijke kwaliteit', voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden zijn voor dit perceel uitgewerkt in een zogenoemde 'kavelpaspoort'. Het kavelpaspoort is opgenomen in bijlage 1 van deze toelichting. Figuur 3.2 geeft de beoogde inrichting weer volgens het kavelpaspoort.



Figuur 3.2 Beoogde situatie (bron: kavelpaspoort)

De woningen zijn op het noordelijke deel van het perceel geprojecteerd en hebben een gemeenschappelijke inrit: de huidige toegang vanaf de Pruimendijk. De bebouwing bestaat per kavel uit één hoofdgebouw, in de vorm van een oeverschuur en één of meer bijgebouwen. De uitstraling en architectuur van de gebouwen op het erf is op elkaar afgestemd. Vanwege de gewenste representatieve uitstraling aan de Waal, heeft het erf aan de Waalzijde een zogenaamde 'tweede voorkant/-tuin' of nette achterkant. Tussen de beoogde woningen en de vrijkomende agrarische gronden aan de zuidzijde zal een nieuwe watergang worden aangelegd, evenwijdig aan de bestaande watergang ten noorden van de nieuwe woningen.



## Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

### 4.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan te worden aangetoond en moet worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de sectorale aspecten beschreven die voor dit bestemmingsplan relevant zijn. De resultaten en conclusies van de onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

### 4.2 Milieueffectrapportage

#### Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

#### Onderzoek en conclusies

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De realisatie van twee woningen blijft ruim onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de volgende paragrafen zijn opgenomen. Voor dit bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

### 4.3 Water

#### Waterbeheer en watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Hollandse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer. Bij het tot stand komen van dit bestemmingsplan wordt overleg gevoerd met de waterbeheerder over de voorgestane ontwikkeling.

#### *Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer*

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan
- Provinciale Structuurvisie
- Verordening Ruimte

#### *Waterschapsbeleid*

In het Waterbeheerprogramma (WBP) (2016-2021) staan de doelen van het waterschap Hollandse Delta voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagt de belasting van de afvalwaterzuivering. De toename van verhard oppervlak leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem en leidt met regelmaat tot wateroverlast stroomafwaarts. Om de zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem onder normale omstandigheden tegen te gaan is het brengen van hemelwater vanaf verhard oppervlak op het oppervlaktewaterlichaam specifiek vergunningplicht gesteld. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m<sup>2</sup> of meer in stedelijk gebied of 1.500 m<sup>2</sup> of meer in landelijk gebied dient een vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Keur. De versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding moet volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht), met een oppervlakte van 10% van de toename van verharding. Het waterschap geeft in volgorde de voorkeur aan de volgende gelijkwaardige voorzieningen:

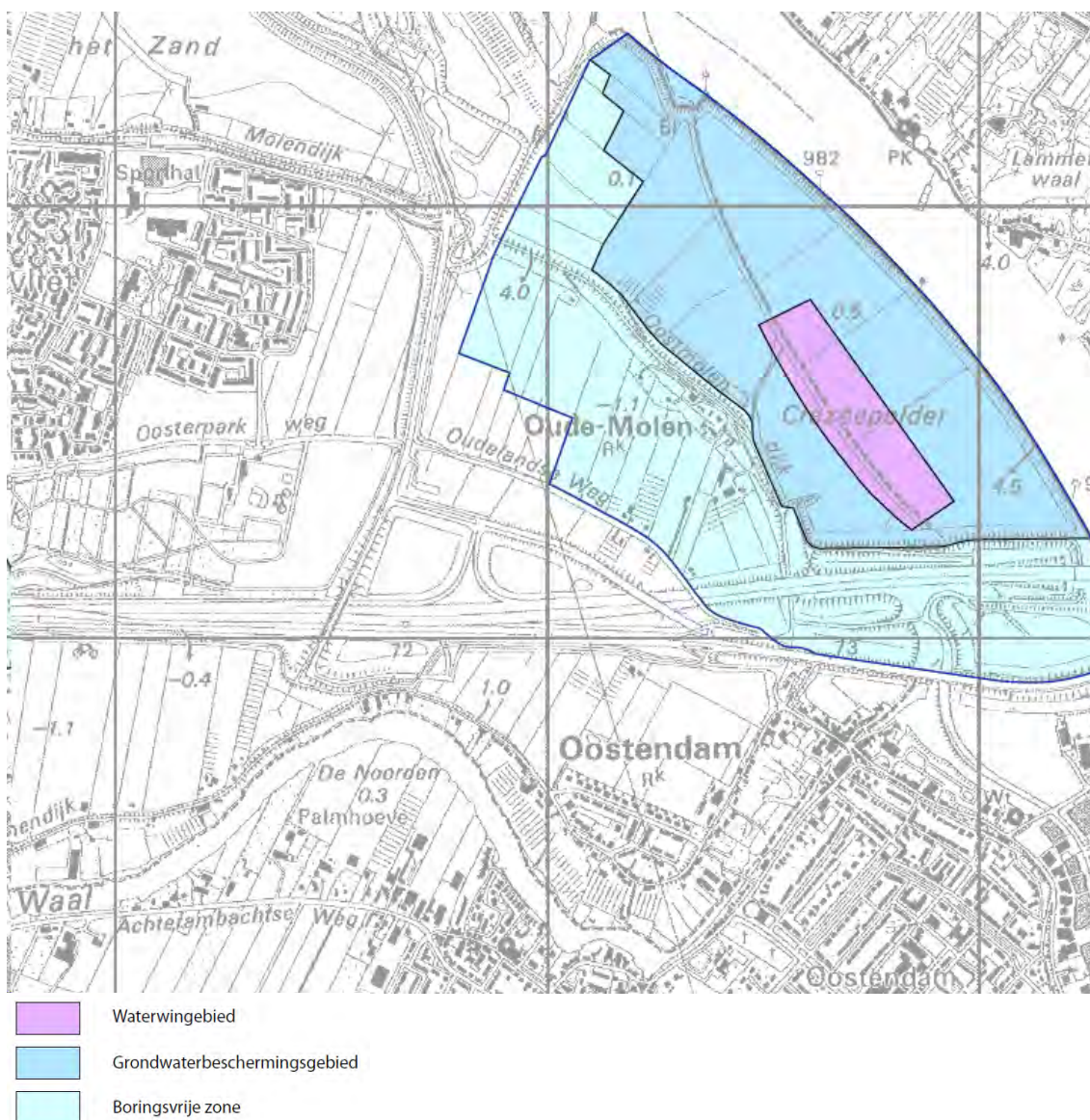
- nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingtoename;
- nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied;
- nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

### Huidige situatie

Het plangebied ligt ten noorden van de Waal en bestaat in de huidige situatie uit agrarische gronden met kassen. De bodem ter plaatse is niet gekarteerd in de bodemkaart van Nederland, de bodem in de omgeving van het plangebied bestaat uit lichte klei met homogeen profiel. Er is sprake van grondwatertrap VI. Dat wil zegen dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand varieert tussen de 0,4 en 0,80 m beneden maaiveld en de gemiddelde laagste grondwaterstand op meer dan 1,20 m beneden maaiveld ligt.

### Waterkwantiteit

Naast de ligging aan de Waal is in het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig. Ook is het plangebied niet gelegen in een boringsvrije zone van het milieubeschermingsgebied voor grondwater.



Figuur 4.1 Uitsnede kaart milieuverordening Zuid-Holland

### Waterkwaliteit

Het plangebied grenst aan de zuidwestzijde aan KRW-waterlichaam de Waal. De Europese KRW-richtlijn moet ervoor zorgen dat het oppervlakte- en grondwater van een goede kwaliteit is en dat ecologische doelen behaald worden.

*Veiligheid en waterkeringen*

Ten noorden van het plangebied ligt een regionale waterkering. Het plangebied is deels binnen de beschermingszone van deze waterkering gelegen. Binnen deze zones gelden beperkingen voor bouwen en aanleggen.

*Afvalwaterketen en riolering*

In de huidige situatie is de locatie niet aangesloten op de gemeentelijke riolering.

**Toekomstige situatie***Algemeen*

Ten behoeve van de realisatie van de twee woningen, zullen de bestaande kassen worden gesloopt. In vergelijking met de huidige situatie is er sprake van sterke afname in verharding. Watercompenserende maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk. Wel is in de aanleg van een watergang voorzien tussen de beoogde woningen en de agrarische gronden ten zuiden daarvan.

*Afvalwaterketen en riolering*

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

*Watersysteemkwaliteit en ecologie*

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

*Veiligheid en waterkeringen*

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

*Waterbeheer*

Voor aanpassingen aan het bestaande watersysteem dient bij het waterschap vergunning te worden aangevraagd op grond van de "Keur". Dit geldt dus bijvoorbeeld voor het graven van nieuwe watergangen, het aanbrengen van een stuw of het afvoeren van hemelwater naar het oppervlaktewater. In de Keur is ook geregeld dat een beschermingszone voor watergangen en waterkeringen in acht dient te worden genomen. Dit betekent dat binnen de beschermingszone niet zonder ontheffing van het waterschap gebouwd, geplant of opgeslagen mag worden. De genoemde bepaling beoogt te voorkomen dat de stabiliteit, het profiel en/of de veiligheid wordt aangetast, de aan- of afvoer en/of berging van water wordt gehinderd dan wel het onderhoud wordt gehinderd. Ook voor het onderhoud gelden bepalingen uit de "Keur". Het onderhoud en de toestand van de (hoofd)watergangen worden tijdens de jaarlijkse schouw gecontroleerd en gehandhaafd.

Er dient een vergunning worden aangevraagd voor de aanleg van een nieuwe watergang ten zuiden van de beoogde woningen en er dient een vergunning te worden aangevraagd voor werkzaamheden in de beschermingszone.

**Conclusie**

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse. Het plan zorgt voor een forse afname in verharding en er wordt ook nieuw water gegraven. Hierdoor heeft het plan een positief effect op de waterbalans.

## 4.4 Ecologie

### Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie ten aanzien van het Natuurnetwerk Zuid-Holland de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

### Huidige situatie

In de huidige situatie bestaat het gebied uit agrarische gronden met kassen.

### Toekomstige situatie

Ter plaatse van de agrarische gronden zullen de kassen worden gesloopt en worden twee nieuwe woningen gerealiseerd. Het gebied zal bouwrijp worden gemaakt en er zullen bouwwerkzaamheden plaatsvinden.

### Onderzoek

#### *Gebiedsbescherming*

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Boezems Kinderdijk op ruim 2 kilometer afstand. Het dichtstbijzijnde onderdeel van Natuurnetwerk Nederland ligt op circa 800 meter van het plangebied.

Vanwege de afstand zijn directe effecten zoals areaalverlies, versnippering, verandering van de waterhuishouding en verstoring op voorhand uitgesloten. De ontwikkeling van twee woningen leidt niet tot significante toename in verkeer. Effecten als vermessing/verzuring als gevolg van stikstofdepositie kunnen dan ook worden uitgesloten. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie Zuid-Holland ten aanzien van het NNN staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

#### *Soortenbescherming*

De huidige ecologische waarden zijn vastgesteld gedurende een quickscan. Het onderzoek, uitgevoerd door Adviesbureau Mertens, is opgenomen in bijlage 2. Het onderzoek heeft geleid tot de volgende bevindingen.

- Er is vastgesteld dat het voorkomen van internationaal beschermde soorten is uitgesloten. Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen om er te verblijven. Wel vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren. De vlieg- en foerageersituatie zal verbeteren.
- In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het van belang om eventuele rooiwerkzaamheden van groen buiten het broedseizoen uit te voeren of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, vooraf rooien). Het broedseizoen is doorgaans van half maart tot half juli. Een deskundige kan bepalen of er daadwerkelijk broedvogels broeden.
- Er kunnen algemene nationaal beschermde amfibieën en zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Zuid-Holland.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten. De plannen aan de Pruimendijk 228a te Oostendam zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

### Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden of beschermde soorten. De sanering van de kassen zal juist kunnen leiden tot een toename van geschikte verblijfplaatsen aangezien de omvang aan verhard en bebouwd terrein aanzienlijk afneemt. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

## 4.5 Wegverkeerslawaaï

In het plangebied worden in het kader van de ruimte voor ruimte regeling kassen gesloopt. Ter plaatse kunnen twee nieuwe burgerwoningen worden gerealiseerd. Woningen zijn geluidsgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh), indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezonde weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De woning is gelegen binnen de geluidszones van de A15, de N915 (Rotterdamseweg) en de Pruiwendijk. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. Op basis van jurisprudentie is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet-gezonde weg Tarwestraat meegenomen in het onderzoek.

### Onderzoek

Uit het akoestisch onderzoek (zie bijlage 3) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door het verkeer op de Pruiwendijk niet wordt overschreden. Daarnaast wordt ook de richtwaarde van 48 dB niet overschreden door het verkeer op de Tarwestraat en Pruiwendijk (30 km/u).

Op de bestemmingsgrenzen wordt de voorkeursgrenswaarde wel overschreden door het verkeer op de N915 en A15. De hoogst berekende geluidbelasting op het noordelijke bouwperceel bedraagt 50 dB. De hoogst berekende geluidbelasting op het zuidelijke bouwperceel bedraagt 51 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de overschrijdende wegen te reduceren zijn in het kader van de Wgh onderzocht. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet doeltreffend of redelijkerwijs niet mogelijk vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, financiële of praktische aard.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar niet de maximale ontheffingswaarde, dient het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Ridderkerk de hogere grenswaarde vast te stellen conform tabel 4.1.

Tabel 4.1 Ontheffingswaarde wegverkeerslawaaï

Omschrijving locatie	Ontheffingswaarde	Bron
Pruimendijk 228a (noordelijke woning)	50 dB	N915 / A15
Pruimendijk 228a (zuidelijke woning)	51 dB	N915 / A15

De hogere waarde wordt in het kadaster vastgelegd.

## 4.6 Luchtkwaliteit

### Beleid en Normstelling

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit. Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 4.2 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer p.j. Meer dan 200 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m <sup>3</sup>
	24-uurgemiddelde concentratie	Max. 35 keer p.j. Meer dan 50 µg/m <sup>3</sup>
Fijn stof (PM <sub>2,5</sub> )	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m <sup>3</sup>

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

#### *Besluit niet in betekenende mate*

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

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (= 1,2 µg/m<sup>3</sup>);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m<sup>2</sup> bij één ontsluitingsweg en 200.000 m<sup>2</sup> bij twee ontsluitingswegen.

#### **Onderzoek**

De beoogde ontwikkeling heeft betrekking op de realisatie van twee woningen. Dit valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden. De ontwikkeling draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Er wordt dus voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving, en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2015 (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Pruimendijk. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2015 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedragen in 2015: 24,1 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub>, 19,3 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub> en 11,9 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>2,5</sub>. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> bedraagt 7 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### **Conclusie**

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het plangebied. Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

## 4.7 Bedrijven en milieuhinder

### Beleid en Normstelling

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

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

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

### Onderzoek

De beoogde ontwikkeling betreft een milieugevoelige functie. Gezien de ligging aan een doorgaande weg en de aanwezigheid van bedrijvigheid in de directe omgeving kan het gebied getypeerd worden als gemengd buitengebied.

In de directe omgeving van het plangebied op het perceel Pruiwendijk 234 is timmerwerkfabriek A. Alderliesten is gevestigd. Het timmerwerkbedrijf kan geschaard worden onder "Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m" categorie B2 van de staat van functiemenging. Categorie B2 bedrijfsactiviteiten dienen bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies te worden uitgevoerd. Omdat de bedrijfsactiviteiten van dit bedrijf niet passen binnen de categorieën A of B1 uit de Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging is in 2010 door Peutz akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van het opstellen van bestemmingsplan 'Oostendam' (zie bijlage 4). Geconcludeerd is dat de inrichting van A. Alderliesten als gevolg van de beoogde woningbouw niet in haar bedrijfsvoering wordt beperkt. Tevens is ter hoogte van de beoogde woningbouw vanuit het oogpunt van geluid sprake van een goed woon- en leefklimaat. Aangezien de afstand van de woningen tot de inrichting niet is verkleind, maar juist groter is geworden, kan deze conclusie worden overgenomen.

Verder zijn er in de directe omgeving geen bedrijven aanwezig die milieuhinder kunnen veroorzaken ter plaatse van de beoogde woningen of in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

### Conclusie

De inrichting van A. Alderliesten wordt als gevolg van de woningbouw niet in haar bedrijfsvoering beperkt. Tevens is ter hoogte van de beoogde woningbouw vanuit het oogpunt van geluid sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuhinder staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

## 4.8 Externe veiligheid

### Beleid en normstelling

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

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

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



waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

#### *Risicovolle inrichtingen*

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

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

#### *Vervoer van gevaarlijke stoffen*

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

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

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

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

#### *Besluit externe veiligheid buisleidingen*

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

#### *Gemeentelijk beleid*

De gemeente Ridderkerk beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid. Deze beleidsvisie bevat het samenhangend beleid ten aanzien van externe veiligheid. In de visie is een bijlage opgenomen met een overzicht van alle risicobronnen met bijbehorende risico's. In de bijlagen is tevens een scenario-analyse opgenomen van de meest waarschijnlijke en worst-case ongevalsscenario's. De beleidsvisie is kaderstellend voor het nemen van ruimtelijke besluiten en het verlenen van vergunningen waarbij externe veiligheid in het geding is.

### Onderzoek

Uit de Externe veiligheidsvisie Ridderkerk blijkt dat in de omgeving van het plangebied drie relevante risicobronnen aanwezig zijn:

- vervoer gevaarlijke stoffen over de A15;
- vervoer gevaarlijke stoffen over de N915;
- risicovolle inrichting tankstation 'A15 Ridderkerk'.

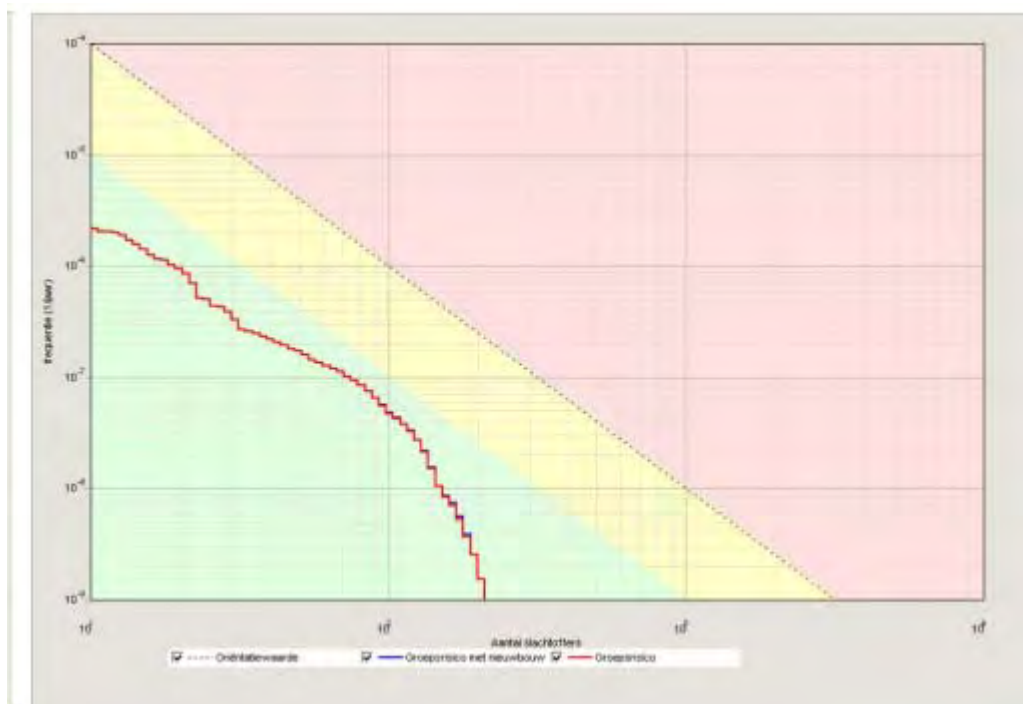
#### LPG tankstation

Ten noorden van het plangebied op een afstand van 300 meter is een LPG tankstation gesitueerd (afstand gemeten van het vulpunt van het tankstation). Voor LPG tankstations geldt een invloedsgebied van 150 meter. Het plangebied valt niet binnen het invloedsgebied van deze Bevi inrichting en heeft derhalve geen invloed op de externe veiligheidssituatie ter plaatse.

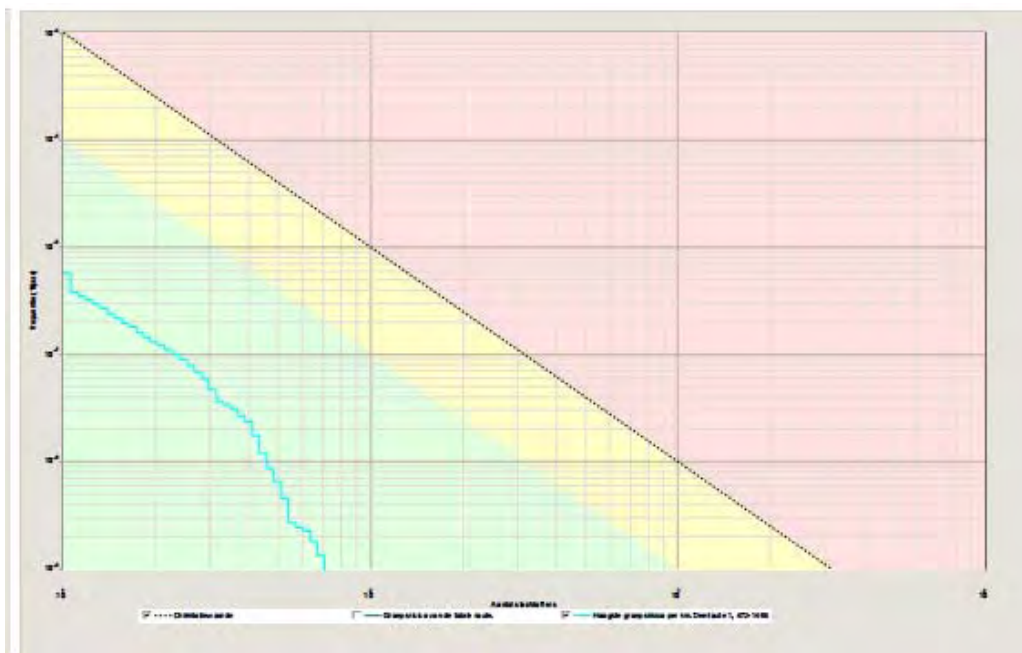
#### Vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 en N915

De A15 vormt een internationale verbinding voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op circa 325 meter van het plangebied is de A15 aanwezig. Voor de A15 ter hoogte van het plangebied, afrit 21 (Hendrik-Ido-Ambacht) geldt een PR10-6 contour van 63 meter en een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Uit het basisnet blijkt dat het groepsrisico van de A15 ter hoogte van het wegvak Z75 kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde.

Het plangebied ligt niet binnen de PR10-6 risicocontouren van de A15 en de N915. Deze vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Voor de A15 (wegvak Z75) als de N915 geldt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. In de toekomstige situatie is sprake van een beperkte toename van het aantal personen. Desondanks zal het groepsrisico van de A15 ook in de toekomstige situatie kleiner zijn dan de 0,1 maal de oriënterende waarde en is een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk. Door het vervoer van toxische vloeistoffen over de A15/N915 bedraagt het invloedsgebied 880 meter. Vanwege de ligging van het projectgebied binnen het invloedsgebied is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.



Figuur 4.2 Groepsrisico A15 en A16 Gemeente Ridderkerk (Externe veiligheidsvisie Ridderkerk)



Figuur 4.3 Groepsrisico N915 omleidingsroute Noordtunnel (Externe veiligheidsvisie Ridderkerk)

#### *Kwetsbaarheidszonemodel*

Door de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) is een kwetsbaarheidszonemodel opgesteld. De ontwikkeling is aan dit model getoetst om de mate van hulpverlening en zelfredzaamheid te bepalen. De ruimtelijke ontwikkeling maakt nieuwe kwetsbare objecten mogelijk. Bij kwetsbare objecten dient getoetst te worden aan het meest geloofwaardige scenario (MGS). Het plangebied ligt niet in de letaliteitzones. Hierdoor zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Tabel 4.3 Kwetsbaarheidszonemodel

Beschouwd scenario		A (100%)	B (50%/10%)	C (1%)	D (aandachtsgebied)	Afstand tot plangebied (m)
Rijksweg A15	hittescenario (mgs)	20 m	25 m	35 m	70 m	320 m
	toxisch scenario (mgs)	40 m	55 m	120 m	150 m	320 m
N915	hittescenario (mgs)	20 m	25 m	35 m	70 m	170 m
	toxisch scenario (mgs)	40 m	55 m	120 m	150 m	170 m
LPG tankstation Shell	lekkage en brand tankwagen pentaan/diesolie (300 mm)	20 m	25 m	35 m	70 m	300 m

#### **Verantwoording groepsrisico**

Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de A15 en de N915 dient op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes het groepsrisico te worden verantwoord. Omdat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, kan er worden volstaan met een beknopte verantwoording. In deze verantwoording zal worden ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid.

#### *Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid*

De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten, in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening hanteert de regionale brandweer de

richtlijnen zoals beschreven in de NVBR publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van werkzaamheden of calamiteiten het plangebied goed bereikbaar is. Het plangebied wordt zowel in noordwestelijke als zuidoostelijke richting ontsloten door de Pruiwendijk. Gelet op bovenstaande zijn de bestrijdbaarheid en bereikbaarheid voor hulpdiensten goed te noemen.

#### *Zelfredzaamheid*

Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe functies mogelijk voor minder zelfredzame groepen. Bij een toxisch scenario is schuilen in het gebouw de beste manier van zelfredding, het wordt aanbevolen om in de beoogde woningen een handmatig uit te zetten ventilatiesysteem te installeren.

In het kader van het wettelijk vooroverleg is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR). Voor voorliggend bestemmingsplan wordt door de VRR het volgende geadviseerd: 'Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand". Doorgaans is schuilen in een gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen. Op de website "[www.rijnmondveilig.nl](http://www.rijnmondveilig.nl)" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.'

#### **Conclusie**

Geconcludeerd kan worden dat de aanwezigheid van de verschillende risicobronnen geen belemmeringen opleveren voor de beoogde ontwikkeling. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het voorliggende plan.

## **4.9 Bodem**

### **Beleid en Normstelling**

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

### **Onderzoek en conclusie**

In 2011 is door Dura Vermeer Milieu BV bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 5) ter plaatse van de percelen Pruiwendijk 228, 254 en 270A. Uit het onderzoek blijkt dat op een aantal plekken verontreiniging is aangetroffen. Een gedeelte van de locatie Pruiwendijk 228A (Hofland) is door puinbijneming niet zondermeer geschikt voor de woonfunctie. Aanbevolen wordt de puinfundatie te ontgraven, te zeven en de puinhoudende grond te toetsen op hergebruiksmogelijkheden. Voor een strook grond langs de zuidoostgrens van het perceel wordt aanbevolen 20 m<sup>3</sup> slib af te voeren naar een verwerkingslocatie. Voor het overige is de locatie geschikt voor grondgebonden woningen.

## 4.10 Archeologie en cultuurhistorie

### Beleid en normstelling

De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen met als uitgangspunt: 'de veroorzaker betaalt'.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

De gemeente Ridderkerk heeft in september 2013 gemeentelijk archeologiebeleid vastgesteld. Op de 'archeologische waarden- en advieskaart' van de gemeente heeft het plangebied een 'redelijke tot hoge archeologische verwachting'. Dit betekent dat ontwikkelingen die dieper reiken dan 0 cm beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup> beslaan, getoetst moeten worden op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

### Archeologisch onderzoek

Door RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. is ten behoeve van de beoogde ontwikkeling een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 6). Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat bij de realisatie van de plannen archeologische resten worden verstoord, zeer klein geacht. Vervolgstappen worden daarom niet noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

### Beoordeling Boor

Het archeologisch onderzoek is voorgelegd aan het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR). Het BOOR adviseert de gemeente Ridderkerk om het rapport van RAAP zonder voorbehoud goed te keuren (zie bijlage 7).

### Conclusie

Het aspect archeologie staat de ontwikkeling niet in de weg. Voor de beoogde woningbouw zoals beschreven in voorliggend bestemmingsplan is geen verder onderzoek nodig. De verwachting is dat er geen archeologische resten zullen worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden. Wel dient er altijd rekening te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten. Hiervan dient men melding te maken bij het bevoegd gezag.

## 4.11 Eindconclusie

Op basis van de onderzochte informatie worden geen bijzondere belemmeringen verwacht voor de vaststelling van het bestemmingsplan ten aanzien van de milieu- en overige aspecten wanneer rekening wordt gehouden met de volgende aandachtspunten:

- een vergunning moet worden aangevraagd voor de aanleg van een nieuwe watergang ten zuiden van de beoogde woningen en voor werkzaamheden in de beschermingszone van de regionale waterkering.

- tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen om verstoring van broedvogels te voorkomen. Een deskundige kan bepalen of er daadwerkelijk broedvogels broeden;
- het college dient hogere grenswaarden vast te stellen vanwege overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaaï door verkeer op de N915 en A15;
- aanbevolen wordt de aangetroffen puinfundatie te ontgraven, te zeven en de puinhoudende grond te toetsen op hergebruiksmogelijkheden;
- van eventuele archeologische toevalsvondsten dient melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

## Hoofdstuk 5 Juridische plantoelichting

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag hebben gelegen en hoe de juridische regeling is vormgegeven.

### 5.1 Algemeen

Dit bestemmingsplan vormt het juridische kader voor het plangebied. Op basis van dit bestemmingsplan zal de beoogde ontwikkeling zonder verdere uitwerking van de bestemmingen of andere planologisch-juridische procedures kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast vervult het plan, na realisatie van de ontwikkeling een belangrijke beheer- en gebruiksfunctie. Iedere functie in het plangebied is voorzien van een daarop toegesneden bestemmingsregeling.

De planopzet biedt enige flexibiliteit voor de beoogde herinrichting en tegelijkertijd rechtszekerheid voor de gebruikers van de aangrenzende gebieden. De in het plan vastgelegde omvang van de diverse functies is vastgelegd op de verbeelding en in de bestemmingsregeling. Door deze wijze van bestemmen zijn de functies ruimtelijk begrensd.

Ingevolge de Wro, het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de daarbij behorende ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro) dienen bestemmingsplannen op vergelijkbare wijze opgebouwd en gepresenteerd te worden en tevens digitaal uitwisselbaar gemaakt te worden. Er is een aantal standaarden door het Ministerie van VROM ontwikkeld, waaronder de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012). In dit bestemmingsplan is van deze standaarden voor zover van toepassing gebruikgemaakt. Hiermee wordt de rechtsgelijkheid en de uniformiteit binnen de gemeentelijke c.q. landelijke bestemmingsplannen gediend. Het bestemmingsplan is tevens afgestemd op de terminologie en regelgeving zoals opgenomen in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De regeling is tevens afgestemd op het gemeentelijk handboek voor bestemmingsplannen en het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied'.

### 5.2 Opbouw regels

De juridische regeling bestaat uit vier hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de definities van begrippen, die voor het algemene begrip, de leesbaarheid en uitleg van het plan van belang zijn en de wijze van meten. In hoofdstuk 2 wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan (zie paragraaf 5.3). Het derde hoofdstuk gaat in op de algemene bepalingen. De overgangs- en slotbepalingen maken onderdeel uit van het vierde hoofdstuk.

### 5.3 De bestemmingen

#### Agrarisch

De bestaande agrarische gronden ten oosten van de nieuwe woning zijn conform het vigerende bestemmingsplan voorzien van de bestemming 'Agrarisch'. De aanwezige bebouwing/kassen zijn hierbij wegbestemd. De nadere aanduiding 'glastuinbouw' die in het bestemmingsplan 'Buitengebied' is opgenomen zal hiervoor niet meer worden opgenomen in dit bestemmingsplan.

#### Tuin

Op de gronden waar erfbebouwing niet wenselijk is, om de openheid te behouden, is de bestemming 'Tuin' opgenomen. Erfafscheidingen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan. Grenzend aan de voorgevels van aanliggende woningen zijn tevens (delen van) erkers binnen deze bestemming toegestaan.

#### Water

De beoogde watergang die als scheiding zal fungeren tussen het erf met de twee woningen en de agrarische gronden ten zuiden daarvan, is voorzien van de bestemming 'Water'. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en voorzieningen die ten dienste staan van de bestemming, zoals kademuren en duikers zijn toegestaan.

#### Wonen

De nieuwe vrijstaande woningen zijn voorzien van de passende bestemming 'Wonen - 1'. Binnen deze bestemming is een bouwvlak toegekend waarbinnen het hoofdgebouw is toegestaan. Voor de woning geldt een maximale inhoudsmaat van 650 m<sup>3</sup>. De bestemming biedt daarnaast ruimte tot het realiseren van bijbehorende gebouwen, tuinen en erven. Daarnaast zijn er in de regels bepalingen opgenomen ten aanzien van de goot- en nokhoogte van de woningen. Naast de woonfunctie is beroepsuitoefening aan huis onder bepaalde voorwaarden toegestaan.

#### Waarde - Archeologie 2

Ter bescherming van de archeologische waarden die mogelijk in het gebied voorkomen, is de dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 2' opgenomen, afgestemd op het gemeentelijk archeologiebeleid. Voor deze gronden geldt dat bouwen en een aantal genoemde werken en werkzaamheden, waarbij archeologische waarden in het geding kunnen zijn, slechts mogelijk zijn na voorafgaande toetsing door het bevoegd gezag aan de archeologische waarden. Belangrijk hierbij is dat uitgegaan wordt van het huidige maaiveld, dus voor een eventueel noodzakelijke ophoging.

#### Waterstaat - Waterkering

In verband met de aanwezigheid van een waterkering in het plangebied (Pruimendijk) is op de tuinbestemming aan de noordoostzijde van het plangebied en op de agrarische bestemming aan de oostzijde van het plangebied de dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering' gelegd. Het dijklichaam wordt door middel van deze dubbelbestemming beschermd terwijl de binnenste beschermingszone van de dijk beschermd wordt door de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De bescherming van de dijk en de binnenste beschermingszone is vormgegeven door een beperking van de ter plaatse geldende bouwregels. Een aanvullende bescherming wordt geboden door het Keur van het waterschap Hollandse Delta.



## 5.4 Aanduidingen

### **'Polder oud reyerwaard, rijsoord/geerlaan west, bolnes zuid, oostendam'**

In het bestemmingsplan is overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan de gebiedsaanduiding 'overige zone - polder oud reyerwaard, rijsoord/geerlaan west, bolnes zuid, oostendam' opgenomen. Gekozen is om deze gebiedsaanduiding ook in dit bestemmingsplan op te nemen, ten behoeve van de bescherming van het behoud, herstel en de ontwikkeling van de in het gebied aanwezige natuur, landschaps- en cultuurhistorische waarden. De in het vigerende bestemming opgenomen mogelijkheden voor nevenfuncties bij bouwvlakken van agrarische bedrijven zijn niet meer opgenomen aangezien de agrarische bebouwing wordt gesloopt en de bouwvlakken vervallen.

### **'vrijwaringszone - dijk'**

De binnenste beschermingszone van de dijk wordt beschermd door de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk'. De bescherming van de dijk en de binnenste beschermingszone is vormgegeven door een beperking van de ter plaatse geldende bouwregels.



## Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid

### 6.1      Economische uitvoerbaarheid

De uitvoering en kosten van het voornemen berusten volledig bij de initiatiefnemer. Met de gemeente Ridderkerk is een anterieure overeenkomst afgesloten waarin is geregeld dat de eventuele uitgekeerde (tegemoetkomingen in) planschade door de initiatiefnemer aan de gemeente worden vergoed. Hiermee is de economische uitvoerbaarheid voldoende verzekerd.

### 6.2      Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 6.2.1    Vooroverleg

Het concept ontwerpbestemmingsplan is op 8 augustus 2017 toegestuurd aan de volgende instanties in het kader van vooroverleg (artikel 3.1.1 Bro):

1. Waterschap Hollands Delta
2. Oasen
3. Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
4. Milieudienst DCMR
5. Veiligheidsregio Rotterdam (VRR)
6. Provincie Zuid Holland

Reacties zijn ontvangen van Waterschap Hollands Delta (1), gemeente Hendrik-Ido-Ambacht (3) en de Veiligheidsregio (5). Waterschap Hollands Delta heeft telefonisch meegedeeld geen opmerkingen te hebben op het plan. De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft per email aangegeven geen formele reactie in te gaan dienen. De Veiligheidsregio heeft per brief gereageerd. Deze reactie is hieronder samengevat en beantwoord.

#### 5.    Veiligheidsregio Rotterdam (VRR)

De Veiligheidsregio heeft het volgende advies uitgebracht:

'Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne "Goed voorbereid zijn heb je zelf in de hand". Doorgaans is schuilen in een gebouw de beste optie; sluit ramen en deuren, schakel het ventilatiesysteem af, blijf weg bij ramen en schuil bij voorkeur in dat deel van het gebouw dat zo ver mogelijk van het incident af is gelegen. Op de website "[www.rijnmondveilig.nl](http://www.rijnmondveilig.nl)" vindt u meer informatie over wat te doen in geval van een incident.'

#### *Reactie gemeente*

Het advies wordt verwerkt in de paragraaf voor externe veiligheid.

### 6.2.2 Ontwerpbestemmingsplan

Het ontwerpbestemmingsplan 'Ruimte voor ruimte Pruimendijk 228-A' heeft van 24 november 2017 tot en met 4 januari 2018 ter inzage gelegen. Tijdens de termijn is één zienswijze ingediend. Deze zienswijze is hieronder samengevat en beantwoord.

#### Samenvatting en beantwoording zienswijze 1 ingediend d.d. 3 januari 2018 door een inwoner van de gemeente Ridderkerk

1. Er worden problemen ervaren met het verkeer rondom het huis, het parkeren op de inritten en het platform. De auto is daardoor al verschillende malen aangereden. Bij de laatste aanrijding is deze total loss verklaard (hiervoor loopt nog een hoger beroep). De auto is weggesleept. Verderop in de zienswijze is opgemerkt dat er ook twee banden lek gestoken waren.
2. Er worden verschillende lichamelijke klachten genoemd. Een klacht is ontstaan door x-straling bij de tandarts. Een andere klacht zou zijn veroorzaakt door het spuiten van kalk en krijt op de kassen. Door de hogedrukspuit zou gehoorschade ontstaan zijn.
3. Op de zienswijze zijn ook verschillende opmerkingen geplaatst:
  - a. Er is opgemerkt dat bij de reconstructie van de dijk door het waterschap de problemen zijn ontstaan. Het eerste bezwaarschrift is in 1995 ingediend.
  - b. De oorspronkelijke inrit tot de school ligt bij huisnummer 214.
  - c. De inrit naar de tuinderij (vroeger Van Kooten, nu Hofland) ligt bij Keukens Verveer.
4. In de zienswijze is ook een brief opgenomen, verstuurd aan het CBR afdeling rijsgeschiktheid. In deze brief worden de eerder genoemde gezondheidsklachten beschreven. In de brief wordt opgemerkt dat de woning een monument is. Deze is ingeschreven bij de monumentenwacht onder nummer 2615.
5. Daarnaast zijn verschillende foto's en krantenknipsels meegestuurd.

#### Beantwoording gemeente

1. In het verleden zijn door appellante al verschillende malen beroepszaken gevoerd tegen ruimtelijke plannen rondom haar woning, namelijk tegen de vaststelling van de 10<sup>e</sup> wijziging van het bestemmingsplan Landelijk Gebied Oost (201100627/1/R4, datum uitspraak 30 mei 2012), de vaststelling van het bestemmingsplan Oostendam (201400801/1/R4, uitspraak 5 november 2014) en de vaststelling van het bestemmingsplan Buitengebied Ridderkerk (201505599/1/R4, tussenuitspraak 16 maart 2016).

Kern van de verschillende beroepen was dat het verkeer, en dan met name het (vracht)verkeer van het glastuinbouwbedrijf achter haar woning, schade zou veroorzaken aan de woning. Tijdens de verschillende beroepsprocedures is echter niet aannemelijk gemaakt dat de schade aan het huis daadwerkelijk ontstaat door het (vracht)verkeer van de bedrijven of het verkeer over de Pruimendijk. De verschillende beroepen zijn dan ook ongegrond verklaard.

De beëindiging van het glastuinbouwbedrijf zal echter zorgen voor een afname van het vrachtverkeer. Het glastuinbouwbedrijf achter de woning genereert namelijk circa 8 vrachtverkeersbewegingen per dag. Door het omzetten naar woningen zal dit vrachtverkeer worden beëindigd. Er zal enkel nog sprake zijn van woonverkeer.

Gelet hierop leidt de vaststelling van dit bestemmingsplan uiteindelijk tot een betere ruimtelijke kwaliteit.

2. De genoemde lichamelijke klachten hebben geen relatie met het voorliggende bestemmingsplan.

3. Een reactie op de genoemde opmerkingen volgt hieronder.
  - a. De reconstructie van de dijk maakt geen onderdeel uit van dit bestemmingsplan.
  - b. De inrit naast huisnummer 214 is privé-eigendom, en inmiddels in gebruik als tuin. De inrit naast de woning Pruiwendijk 228 wordt al gebruikt als inrit. Het is dan ook logisch om deze te blijven gebruiken als inrit voor de twee nieuw te bouwen woningen.
  - c. De vroegere inrit bij Keukens Verveer (Pruimendijk 236) is inmiddels privé-eigendom, en in gebruik als tuin. Deze inrit is dan ook niet te gebruiken als toegang tot de nieuw te bouwen woningen.
4. De woning is niet aangemerkt als rijks- of gemeentelijk monument. Ook is het niet aangemerkt als beeldbepalend pand.
5. De overige meegestuurde krantenknipsels en foto's hebben geen directe relatie met het bestemmingsplan. Deze worden dan ook ter kennisgeving aangenomen.

#### *Conclusie*

De ingediende zienswijze leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan.

#### **Overlegpartners**

Het ontwerpbestemmingsplan is daarnaast toegestuurd aan de volgende overlegpartners:

1. Waterschap Hollands Delta
2. Oasen
3. Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht
4. Milieudienst DCMR
5. Veiligheidsregio Rotterdam (VRR)
6. Provincie Zuid-Holland

De organisaties onder 1, 3 en 5 hebben gereageerd op het plan. Hieronder staat hun reactie en de beantwoording van de gemeente.

#### **1. Waterschap Holland Delta**

Het Waterschap Hollands Delta heeft per e-mail (ontvangen op 15-12-2017) de volgende opmerkingen gestuurd op het plan:

1. Daar werkzaamheden in de nabijheid van een waterkering en verschillende oppervlaktewaterlichamen plaatsvindt dient er voor de werkzaamheden een watervergunning te worden aangevraagd.
2. Voor de twee woningen zal in verband met perceelontsluiting waarschijnlijk een oprit worden aangelegd. Daar de Pruiwendijk een weg is in eigendom en in beheer bij het waterschap zal voor deze werkzaamheden een wegenvergunning moeten worden aangevraagd (deze is te combineren met de aanvraag watervergunning).
3. Een heel klein deel van het glastuinbouwobject bevindt zich binnen de beschermingszone van een boezemkering/compartimenteringskering. Tijdens het bouwen van de twee woningen dient rekening te worden gehouden met het profiel van vrije ruimte dat moet worden vrijgehouden voor eventuele dijkversterkingen in de toekomst.
4. Tijdens de inrichting van het perceel dient rekening te worden gehouden met het volgende: voor het Waaltje is in 2001 een specifieke beleidsregel in werking getreden ten behoeve van het behoud van deze voorraadboezem. Deze beleidsregel schrijft een aantal specifieke eisen voor waaronder:
  - a. het behoud van de huidige oever (oever mag niet "rechtgetrokken" worden);
  - b. bestaande rietoevers mogen niet zonder vergunning worden verwijderd;
  - c. etc.

Deze zaken staan grotendeels omschreven in het aangeboden ontwerpbestemmingsplan. Het waterschap heeft hier verder geen aanvullingen op.

*Reactie gemeente*

De gemeente neemt de reactie van het Waterschap ter kennisgeving aan.

**3. Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht**

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht geeft aan geen reden te zien om een formele reactie te geven als zienswijze.

*Reactie gemeente*

De gemeente neemt de reactie van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht ter kennisgeving aan.

**5. Veiligheidsregio VRR**

De Veiligheidsregio heeft per brief (kenmerk 1299422) de gemeente laten weten dat zij akkoord is met de wijze waarop haar vooroverlegreactie is verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

*Reactie gemeente*

De gemeente neemt de reactie van de VRR ter kennisgeving aan.

**Ambtshalve wijziging**

Artikel 6 'Wonen - 1' is op één punt aangepast. Dit is gedaan om het plan in overeenstemming te krijgen met het kavelpaspoort. De volgende wijziging is doorgevoerd:

- Artikel 6.2.2 lid b: de goothoogte van aan- en uitbouwen is verlaagd van 4 naar 3,5 meter. De goothoogte van aan- en uitbouwen is nu gelijk aan die van het hoofdgebouw.



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting





## **Bijlage 1 Kavelpaspoort Pruimendijk 228A**





ZUIDVLEUGEL  
DELTAPOORT

# Kavelpaspoort Ruimte voor ruimte

Hofland - 27 maart 2017



## Locatieschets (Visie Waalzone Oostendam )



## Zoom kavel Hofland



# Referentiebeelden



# Woordenlijst

## Erf met oeverschuren als geheel

### Erf met oeverschuren

Het geheel van bebouwing, buitenruimte en beplanting van een (of meer kavels) in de oeverzone van de Waal, op afstand van de dijk.

### Bouwvlak

Een op de plankaart aangegeven vlak waarmee het gedeelte is aangeduid waarop bepaalde gebouwen zijn toegestaan

## De individuele kavel

### Kavel

De grond waarop een individuele woning staat. Een kavel kan onderdeel zijn van een erf

### Hoofdgebouw

De woning of het woongebouw op een individuele kavel

### Bijbehorende bouwwerken

Al dan niet met het hoofdgebouw verbonden aan- en uitbouwen, bijgebouwen en/of overkappingen

### Erfafscheiding

De afbakening van een kavelrichting een naastgelegen kavel of openbare ruimte

### Ruimte voor ruimte-eenheid

Woning die gebouwd mag worden in ruil voor de sloop van 5.000 m<sup>2</sup> kas of 1.000 m<sup>2</sup> bijgebouw. Het is toegestaan om de ruimte voor ruimte-eenheid op te delen in verschillende kleinere woningen

## Woningtype

### Oeverschuur

Een oeverschuur is een hoofdgebouw in de vorm van een schuurwoningen of kaswoning. Deze types verwijzen naar het van oudsher tuinachtige karakter van de oeverzone, zonder formele woningen. Het hoofdgebouw is daarom eenvoudig van vorm en detaillering en heeft een bescheiden karakter. Karakteristiek zijn de lichte materialen, zoals hout en glas.

# Toelichting

## Het erf met oeverschuren

Het erf bestaat uit twee kavels, beide met een oeverschuur. Het erf heeft een gemeenschappelijke inrit. De bebouwing en beplanting ogen (van buitenaf) als een samenhangend geheel. De uitstraling van het gehele erf staat voorop.

## Bebouwing (oeverschuur)

De bebouwing bestaat per kavel uit één hoofgebouw, in de vorm van een oeverschuur en één of meer bijbehorende bouwwerken (garage, schuur, boothuis). De uitstraling en architectuur van de gebouwen op het erf is op elkaar afgestemd.

### Hoofdgebouw (oeverschuur)

- Footprint: maximaal 125 m<sup>2</sup>\*
- Inhoud: 650 m<sup>3</sup>\*
- Kapvorm: zadeldak
- Verhouding goot-/nokhoogte: goothoogte = maximaal 0,45 x nokhoogte
- Goothoogte: maximaal 3,5 m
- Dakhelling: tussen 45°-55°
- Nokhoogte: afhankelijk van dakhelling, goot hoogte en woning-/gebouwbreedte
- Kaprichting: evenwijdig aan of haaks op de dijk/weg

### Bijbehorend(e) bouwwerk(en)

- Footprint: maximaal 75 m<sup>2</sup>\*
- Kapvorm: zadeldak
- Kaprichting: evenwijdig aan of haaks op de dijk/weg
- Goothoogte: maximaal 2,5 m
- Dakhelling: gelijk aan het hoofdgebouw

Het is toegestaan om een bijbehorende bouwwerk (deels) te integreren in het hoofdgebouw. Voor het gedeelte van de bijbehorende bebouwing dat onderdeel wordt van het hoofdgebouw geldt een (rekenkundige) bouwhoogte van 3 meter. Het volume van het hoofdgebouw wordt in zo'n geval dus groter (tot maximaal 875 m<sup>3</sup>). De totale footprint van het hoofdgebouw en de bijbehorende bebouwing blijft in alle gevallen maximaal 200m<sup>2</sup>\*

\* Deze afmetingen gelden voor één ruimte voor ruimte-eenheid

## Erfinrichting en beplanting

De randen van het erf zijn (deels) beplant. De beplanting (soort en uitstraling) bestaat uit inheemse soorten en heeft een landschappelijke uitstraling. (Gebruik geen gecultiveerder soorten zoals een conifeer.)

Vanwege de gewenste representatieve uitstraling aan de Waal heeft het erf aan deze zijde een zogenaamde 'tweede voorkant/-tuin', of te wel een nette achterkant. Dat betekent dat ook de (voorgevel van de) bijbehorende bebouwing op de Waal is georiënteerd.

## Erftoegang

De kavels met de oeverschuren en het resterende perceel (met agrarische betemming) hebben een gecombineerde toegang.

## Handreiking ruimte voor ruimtelijke kwaliteit

De handreiking *Ruimte voor ruimtelijke kwaliteit* is een inspiratiekader voor de architectuur en de inrichting en beplanting in de oeverzone van de Waal. (Zie hoofdstuk 6.2 oeverzone Waal). Dit document is te downloaden op <http://www.mooijsselmonde.nl/meer-informatie>.

## Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan *Ruimte voor ruimte Pruimendijk 228-A* is van toepassing (Imro-code: NL.IMRO.0597.BPRvRPruiemendk228A-####). Het volledige bestemmingsplan is te downloaden via internet <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>


## Vergunningsvrijbouwen

De voorwaarden voor vergunningvrijbouwen vindt u op <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving/inhoud/checken-of-vergunning-nodig-is-voor-ver-bouwen/vergunningvrij-bouwen-en-verbouwen>.





# Kaart


## Het erf met oeverschuren

 contour erf (te beschouwen als samenhangend geheel)


## Bebouwing

 bouwvlak, waarbinnen de bebouwing is gesitueerd


 bouwvlak waarbinnen het hoofgebouw is gesitueerd


 hoofgebouw in de vorm van een overschuur


## Erfinrichting en -beplanting

 achtererf (tuin)


 voorkant/-tuin aan de Waal

 geen erfafscheiding, of met landschappelijke beplanting


 water (bestaand)


 water (nieuw)


## Erftoegang

 gecombineerde toegang (inrit kavels oeverschuren en kavel met agrarische bestemming)


## Overig

 wegcontour Pruimendijk


 representatieve gevel tuin-/boothuis (aan de Waal)

 erfgrans

 kavelgrans

 m<sup>2</sup> oppervlak bouwvlak hoofgebouw

 m<sup>2</sup> oppervlak kavel

 10 maatvoering in meters (indicatief)





## Bijlage 2 Quicksan beschermde planten- en diersoorten



**Eindrapport**

**QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN  
PRUIMENDIJK 228a TE OOSTENDAM**

**Adviesbureau**

**Mertens**

## Eindrapport

# QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN PRUIMENDIJK 228a TE OOSTENDAM

rapportnr. 2016.2527

oktober 2017

In opdracht van:  
Rho adviseurs voor leefruimte  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

---

Adviesbureau Mertens B.V.  
Bureau voor natuur, ruimtelijke  
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom  
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

*T:* 0317-428694  
*M:* 06-29458456

*E:* [info@adviesbureau-mertens.nl](mailto:info@adviesbureau-mertens.nl)  
*I:* [www.adviesbureau-mertens.nl](http://www.adviesbureau-mertens.nl)

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

# INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>2</b>
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED.....	2
1.3 DE PLANNEN .....	5
1.4 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....	6
1.5 OPBOUW RAPPORT.....	6
<b>2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN .....</b>	<b>7</b>
2.1 WET NATUURBESCHERMING .....	7
2.2 RODE LIJST .....	7
<b>3. METHODE .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING .....</b>	<b>9</b>
4.1 FLORA .....	9
4.2 VLEERMUIZEN .....	9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN .....	9
4.4 BROEDVOGELS.....	10
4.5 AMFIBIEËN .....	10
4.6 VISSSEN .....	10
4.7 REPTIELEN.....	10
4.8 OVERIGE.....	11
<b>5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....</b>	<b>12</b>
<b>GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGEN .....</b>	<b>14</b>
1. PLANGEBIED .....	15
2. BEGRIPPEN.....	17



# 1. INLEIDING

## 1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de sloop van een kassencomplex om enkele woningen te kunnen realiseren. Het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de herstructurering effecten kunnen gaan ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet Natuurbescherming. Mogelijk moet rekening gehouden worden met deze soorten, bij de ruimtelijke procedure, als zij voorkomen. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar het voorkomen van wettelijk beschermde soorten en om bij het eventueel voorkomen hiervan, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

## 1.2 Het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Pruiwendijk 228a te Oostendam en bestaat uit een gebruikt tuinbouwkassencomplex met een niet meer in gebruik waterbassin. Ten zuidwesten van het plangebied is de oever van de Waal gelegen (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). In het plangebied is beperkt groen aanwezig in de vorm van gemaaide vegetatie. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 7 maart 2017.



*Figuur 1. Globale ligging van het plangebied Pruiwendijk 228a te Oostendam.*



***Figuur 2. Foto-impresie van het plangebied Pruimendijk 228a te Oostendam (tuinbouwcomplex).***



***Figuur 2. Foto-impressie van het waterbassin aan de Pruimendijk 228a te Oostendam (niet in gebruik waterbassin).***



***Figuur 2. Foto-impressie van de oeverzone aan de rand van het plangebied aan de Pruimendijk 228a te Oostendam (oeverzone).***

### 1.3 De plannen

Het plan omvat de realisatie van enkele woningen. Als gevolg hiervan zal het kassencomplex worden gesloopt, het gebied gedeeltelijk bouwrijp worden gemaakt en worden enkele woningen gebouwd. Een deel zal een natuurlijke groene inrichting krijgen; agrarische of recreatieve bestemming, ingericht met gras en solitaire bomen of kleine boomgroepen. De bestaande oever / rietzone wordt geïntegreerd in het plan. Mogelijkheden voor eenvoudig boothuis / aanlegplek op eigen terrein worden geboden. Er wordt verder de mogelijkheid geboden voor een openbaar maar informeel 'laarzenpad' langs de oever / rietzone.



**Figuur 3. Plansituatie Pruimendijk 228a te Oostendam.**

#### 1.4 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

#### 1.5 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet Natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

## 2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

### 2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.

Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Zuid-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

### 2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

### 3. METHODE

Op dinsdag 7 maart 2017 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op [www.telme.nl](http://www.telme.nl). en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

## 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

### 4.1 Flora

Het plangebied is voor een groot deel volledig gecultiveerd (bestrating en tuinbouwkassen). Voor het andere deel bestaat het uit gemaaide graslanden met een kruidachtige pioniervegetatie. Het voorkomen van beschermde planten wordt in deze gebieden uitgesloten. De oeverzone is natuurlijk en van veel oudere datum. Op enkele plaatsen in deze oeverzone zijn mogelijkheden voor een eenvoudig boothuis / aanlegplek. De oeverzone is een zone met riet, gele lis en mogelijk dotterbloem. Beschermde plantensoorten Wet Natuurbescherming worden uitgesloten. Beschermde planten onder de Wet Natuurbescherming groeien alleen in zeer specifieke ecotopen. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 7 maart 2017 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld in de oeverzone. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

### 4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routes tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

Het voorkomen van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In het plangebied ontbreekt het aan bomen en geschikte bebouwing waarin vleermuizen kunnen verblijven.

De kas is een landschapselement waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. De kas vormt echter geen onderdeel in een lijnvormig landschapselement. De oeverzone en de Waal vormen wel een doorgaand lijnvormig landschapselement. Deze oeverzone blijft als doorgaand lijnvormig landschapselement behouden. De realisatie van enkele eenvoudige boothuizen / aanlegplekken zal deze functie niet negatief beïnvloeden. Tevens zal de oeverzone en de Waal niet indirect worden beïnvloed door bijvoorbeeld licht. Effecten op vlieg- en migratieroutes kunnen derhalve worden uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er sporadisch gewone dwergvleermuis als gevolg van de aanwezige ecotopen (groot deel kassen). Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst kan deze functie verbeteren. Het plan omvat immers de bouw van enkele woningen in een groene omgeving. Een deel van het plangebied zal een natuurlijke groene inrichting krijgen; agrarische of recreatieve bestemming, ingericht met gras en solitaire bomen of kleine boomgroepen. Dit vormt ideaal foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

### 4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het voorkomen van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten. De noordse woelmuis komt niet voor in en in de omgeving van het plangebied Pruimendijk 228a te Oostendam.



Vermoedelijk komen in de kruidachtige vegetatie en de oeverzone bosmuis, veldmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze soorten bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de provincie Zuid-Holland. Het is uitgesloten dat de oeverzone leefgebied vormt voor de waterspitsmuis; de breedte van de oeverzone is te beperkt en het ontbreekt aan voldoende oppervlakte zeer vochtig gebied (plasdras-situatie).

#### 4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 7 maart 2017 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zoals huismus, gierzwaluw, buizerd en boomvalk. In het plangebied ontbreekt het volledig aan geschikte potentiële nestplaatsen voor dergelijke vogelsoorten. Op grond hiervan wordt het voorkomen van broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.

Plaatselijk in struiken kunnen algemene broedvogels broeden zoals merel, roodborst, fitis, tijaftaf en winterkoning. In de oeverzone kan bijvoorbeeld waterhoen, meerkoet en wilde eend broeden. In verband met het voorkomen van deze algemene broedvogels is het noodzakelijk om het rooien van struiken (bouwrijp maken) en werkzaamheden in de oeverzone (boothuis / aanlegplek) buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, vooraf rooien). Het broedseizoen is doorgaans van half maart tot half juli. Een deskundige kan bepalen of er daadwerkelijk broedvogels broeden. Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden overtreden.

#### 4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), wordt de aanwezigheid van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. In de oeverzone komen wel gewone pad, middelste / grote groene kikker en bruine kikker voor. Voor deze soorten is het plangebied geen essentieel leefgebied omdat het plangebied voor een groot deel wordt gevormd door tuinbouwkassen. In de toekomst zal de situatie aanzienlijk verbeteren voor deze algemene amfibieënsoorten. Het plan omvat immers de bouw van enkele woningen in een groene omgeving. Daarnaast zal een deel van het plangebied een natuurlijke groene inrichting krijgen. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling.

#### 4.6 Vissen

Met het plan worden de wateren niet wezenlijk beïnvloed. Werkzaamheden in de oeverzone (boothuis / aanlegplek) zullen niet van wezenlijke invloed zijn. Effecten op beschermde vissen worden derhalve uitgesloten.

#### 4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

#### 4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

## 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de sloop van een kassencomplex om enkele woningen te kunnen realiseren in een groene omgeving. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Er is vastgesteld dat het voorkomen van internationaal beschermde soorten is uitgesloten. Het plangebied bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen om er te verblijven. Wel vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven foerageren en de vlieg- en foerageersituatie zal verbeteren als gevolg van het plan.

In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het van belang om eventuele rooiwerkzaamheden van groen buiten het broedseizoen uit te voeren of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken, vooraf rooien). Het broedseizoen is doorgaans van half maart tot half juli. Een deskundige kan bepalen of er daadwerkelijk broedvogels broeden. Er kunnen daarnaast algemene nationaal beschermde amfibieën en zoogdieren aanwezig zijn. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in provincie Zuid-Holland.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen aan de Pruimendijk 228a te Oostendam zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet Natuurbescherming.

## GERAADPLEEGDE LITERATUUR

### Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

### Website

- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)

**BIJLAGEN**

1. PLANGEBIED





## 2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Vorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hibernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en



temperatuurwisselingen zijn nihil.

**Zomerverblijfplaats** Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

---

Postbus 367  
6700 AJ Wageningen  
Tel: 0317-428694  
Fax: 0317-450601

## **Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa**





**RIDDERKERK**  
Woningbouw, Pruiwendijk 228a  
**AKOESTISCH ONDERZOEK**



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE



# Ridderkerk

Woningbouw, Pruimendijk 228a

Akoestisch onderzoek

## identificatie

projectnummer:

20161428

projectleider:

ir. L. Snel

auteur(s):

ing. R. Meijs

## Planstatus

datum:

24-04-2017

opdrachtgever:

Gemeente Ridderkerk





## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2. Toetsingskader</b>	<b>5</b>
2.1. Normstelling	5
2.2. Nieuwe situaties	6
<b>3. Berekeningsuitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	7
3.2. Verkeersgegevens	7
3.3. Ruimtelijke gegevens	8
<b>4. Resultaten onderzoeken</b>	<b>9</b>
4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen	9
4.2. Rekenresultaten en beoordeling niet gezoneerde wegen	10
4.3. Maatregelenonderzoek	11
<b>5. Conclusie</b>	<b>13</b>

### Bijlagen:

1	Verkeersgegevens
2	Invoergegevens
3	Rekenresultaten gezoneerde wegen
4	Rekenresultaten niet gezoneerde weg



# 1. Inleiding

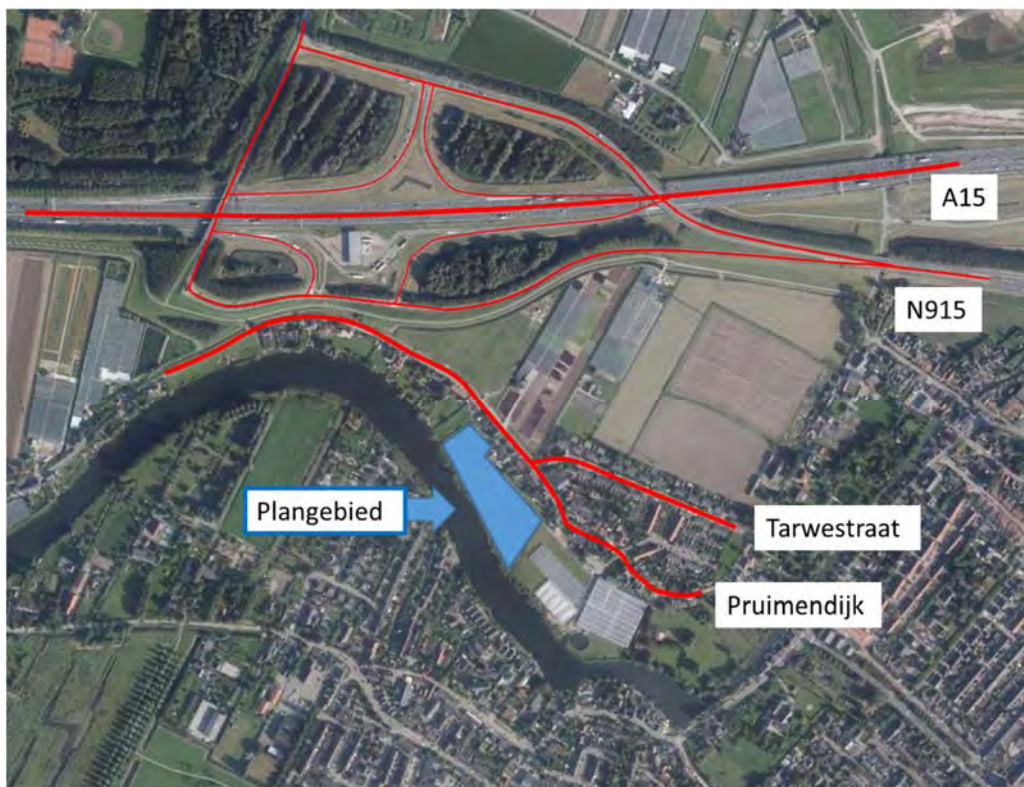
De locatie Pruiwendijk 228a is gelegen buiten de bebouwde kom van Oostendam, in de gemeente Ridderkerk. Het plangebied ligt ten zuiden van de Rijksweg A15 aan de Waal. De huidige kassen maken plaats voor twee nieuw te realiseren woningen.

De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en liggen binnen de wettelijke geluidzone (zoals gedefinieerd in de Wet geluidhinder) van bestaande wegen rond het plangebied. Het plangebied valt binnen de wettelijke geluidzone van:

- Pruiwendijk;
- A15 (inclusief op- en afritten en N915).

Daarnaast is de woning gelegen nabij de Tarwestraat, een 30 km/u weg binnen de bebouwde kom en daarmee niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder. Dit geldt tevens voor het oostelijke wegvak van de Pruiwendijk, vanaf het kruispunt met de Tarwestraat. Op basis van jurisprudentie worden in het kader van een goede ruimtelijke ook deze bronnen meegenomen in het onderzoek.

In de volgende figuur is het plangebied en de directe relevante omgeving weergegeven.



Figuur 1.1 Het plangebied met de directe relevante omgeving.

**Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

## 2. Toetsingskader

### 2.1. Normstelling

#### *Wettelijke geluidszone wegen*

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Hierna Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidszone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

*Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh.*

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidszone wordt hierbij gemeten vanaf de kant van de weg en is gelegen vanuit de as van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- binnenstedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Het plangebied ligt ten zuiden van de A15. De A15 bevat totaal 6 rijstroken en heeft een geluidzone van 600 meter. Het plangebied ligt binnen deze zone. De A15 is opgenomen in de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om nieuwe geluidsgevoelige functies binnen de zone van wegen, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

#### *Dosismaat Lden*

De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidswaarde in Lden vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

#### *Artikel 110g Wgh*

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels betreffen waarden inclusief artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidsbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

## 2.2. Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidszone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidszone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

De nieuwe woning ligt in het buitengebied van de gemeente Ridderkerk. In het akoestisch onderzoek is daarom uitgegaan van een ligging in buitenstedelijk gebied. In onderstaande tabel is de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde per bron weergegeven. Omdat sprake is van nieuwbouw, waarbij de stedenbouwkundige structuur als gevolg van de ontwikkeling wijzigt, is ten aanzien van de maximale ontheffingswaarde uitgegaan van de in de Wgh omschreven situatie voor een nieuwe woning.

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden

weg	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Pruimendijk	48 dB	53 dB
A15 / N915	48 dB	53 dB

De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde. In onderhavige situatie geldt voor de nabij gelegen Tarwestraat een snelheid van 30 km/u. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze weg maakt onderdeel uit van dit onderzoek.

### 3. Berekeningsuitgangspunten

#### 3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu versie 4.21 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en (spoor)weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de (spoor)weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

#### 3.2. Verkeersgegevens

##### *Pruimendijk en Tarwestraat*

De Pruumendijk is met een snelheidsregime van 60 km/u een gezoneerde weg. De Pruumendijk beschikt over dicht asfaltbeton, in het model aangeduid als referentiewegdek. De intensiteiten zijn afkomstig van het RVMK (Regionale Verkeers-Milieukaart) 2020. Ter hoogte van het plangebied bedraagt de gemiddelde weekdagintensiteit 826 mvt/etmaal. Met een autonoom groeipercentage van 1% is dit doorberekend naar het toetsjaar 2028 (10 jaar na planvoornemen).

In oostelijke richting van het plangebied gaat het verkeer over op de éénrichtinswegen van de Pruumendijk en Tarwestraat. De Pruumendijk ontsluit verder in oostelijke richting, de Tarwestraat ontsluit het verkeer in westelijke richting. Voor beide wegen zijn de helft van de intensiteiten van de Pruumendijk buiten de bebouwde kom (60 km/u) gehanteerd.

*Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten Pruumendijk en Tarwestraat*

Verkeerintensiteiten	Bron verkeersgegevens	mvt/etmaal 2020	mvt/etmaal 2028*
Pruumendijk 60 km/u	RVMK 2020	826	900
Pruumendijk 30 km/u	RVMK 2020	413	450
Tarwestraat	RVMK 2020	413	450

\* Afgerond op 50-tallen

##### *A15/N915*

Vanaf 1 juli 2012 zijn emissieplafonds (Geluidsproductieplafonds GPP) langs hoofdinfrastructuur vastgesteld. De Rijksweg A15/N915 valt onder deze hoofdinfrastructuur. Voor deze wegen zijn de verkeersgegevens in het centrale emissieregister vastgelegd die moeten worden gebruikt in dit akoestisch onderzoek. In het emissieregister is voor de Rijksweg A15/N915 het gebruik voor het peiljaar 2008 vastgelegd. De geluidsbelasting wordt op basis van dit gebruik bepaald. Daarbij wordt 1,5 dB bij de berekende waarde opgeteld. Deze 1,5 dB kan worden gezien als werkruimte voor Rijkswaterstaat.

De invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister: <http://www.rws.nl/geotool/geluidregister.aspx>.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de ligging van de bronnen in het overdrachtsmodel opgenomen.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de ingevoerde verkeersgegevens.

### 3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van reflecterend (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of absorberend (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Deze gegevens, samen met de rijlijnen, zijn ingeladen uit het overdrachtsmodel. Op basis van een dwg-ondergrond is vervolgens de nieuwe ontwikkeling ingevoerd.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

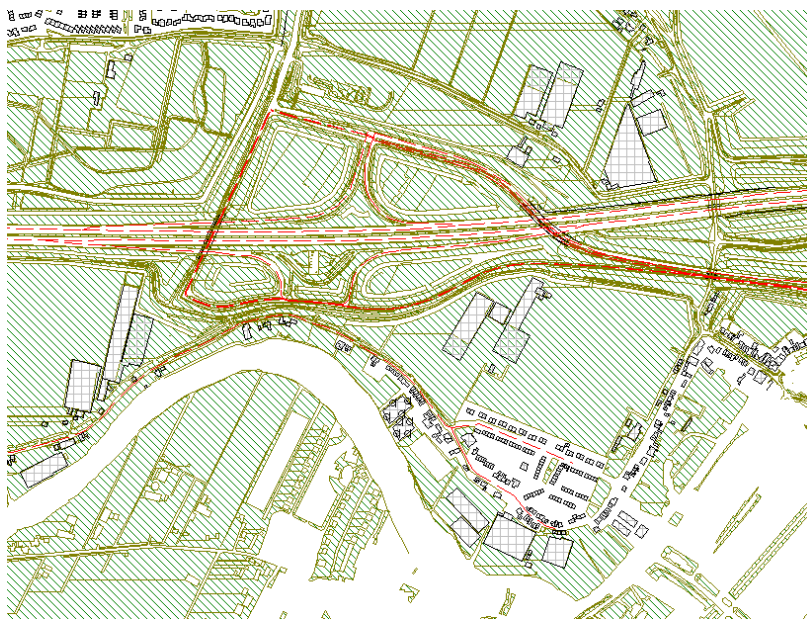
#### *Waarneempunten*

De geluidgevoelige objecten, in onderhavige situatie de nieuwe woningen, bevatten in totaal 8 waarneempunten (WNP) die gelijkmatig verdeeld zijn over de zijden van het bouwperceel. De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd zijn afhankelijk van de hoogte van de geluidgevoelige objecten. De hoogte van de twee nieuwe woningen zijn ingevoerd op 4,5 meter. Het plan voorziet één bouwlaag voor beide woningen. De waarneempunten zijn op 1,5 m hoogte gesitueerd.

#### *Sectorhoek en reflecties*

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2°, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

In figuur 3.1 is een overzicht van de modellering weergegeven.



Figuur 3.1 Overzicht modellering

In het volgende hoofdstuk wordt de geluidbelasting op basis van bovenstaande uitgangspunten berekend.



## 4. Resultaten onderzoeken

### 4.1. Rekenresultaten en beoordeling gezoneerde wegen

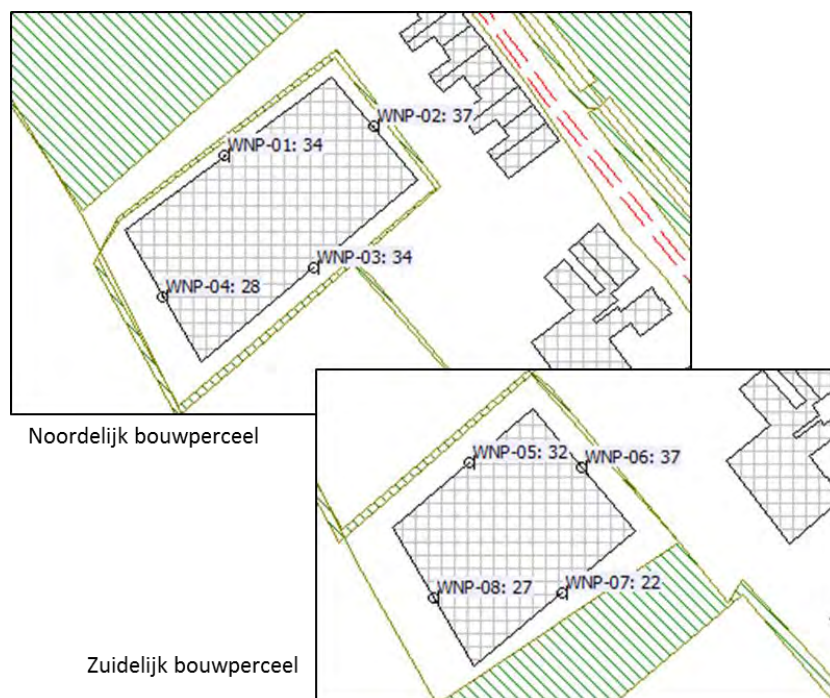
De Pruiwendijk wordt gezien als één bron, de Tarwestraat is ook een aparte bron. De wegen uit het geluidregister - de N915 en de A15 - worden conform de Wet milieubeheer samen als één bron beschouwd. De weergegeven geluidbelastingen zijn inclusief aftrek conform artikel 110g uit de Wgh.

#### *Pruimendijk*

De geluidbelasting op de randen van het bouwperceel ten gevolge van de gezoneerde weg Pruiwendijk bedraagt ten hoogste 37 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend aan het noordelijke bouwperceel bij waarneempunt WNP-02, gelegen aan de voorzijde van het bouwperceel. Ook bij het zuidelijke bouwperceel bedraagt de waarde aan de voorzijde van het bouwperceel 37 dB, bij waarneempunt WNP-06.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij de woningbouw als gevolg van het verkeer op de Pruiwendijk niet overschreden.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten inclusief 5 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4.1 Geluidbelasting op het plangebied door de Pruiwendijk, inclusief 5 dB aftrek.

*N915 / A15*

De geluidbelasting op de randen van het noordelijke bouwperceel ten gevolge van de gezoneerde wegen N915 en de A15 bedraagt ten hoogste 50 dB. Deze geluidbelasting is berekend bij waarneempunt WNP-01, gelegen aan de noord-westelijke zijde van het bouwperceel. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hier overschreden. Daarnaast wordt ook de voorkeursgrenswaarde aan de zuid-westelijke zijde van het bouwperceel overschreden, hier is een geluidbelasting van 49 dB berekend. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt op het noordelijke bouwperceel niet overschreden.

Op het zuidelijke bouwperceel bedraagt de hoogst berekende waarde 51 dB ten gevolge van het verkeer op de N915 en de A15. Deze geluidbelasting is berekend bij waarneempunt WNP-05, gelegen aan de noord-westelijke zijde van het bouwperceel. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hier overschreden. Daarnaast wordt ook op de noord-oostelijke zijde van het bouwperceel de voorkeursgrenswaarde overschreden, de berekende waarde bedraagt 50 dB. Op de zuid-westelijke zijde van het bouwperceel bedraagt de berekende waarde 49 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt op deze zijden overschreden, de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten inclusief 2 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.



*Figuur 4.2 Geluidbelasting op het plangebied door de N915 en de A15, inclusief 2 dB aftrek.*

#### **4.2. Rekenresultaten en beoordeling niet gezoneerde wegen**

##### *Tarwestraat*

De geluidbelasting op de randen van het bouwperceel ten gevolge van de niet gezoneerde Tarwestraat bedraagt ten hoogste 20 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend aan beide bouwpercelen, bij waarneempunten WPN-02, WNP-03 en WNP-06.

De richtwaarde van 48 dB wordt bij de woningbouw als gevolg van het verkeer op de Tarwestraat niet overschreden.

In de volgende figuur zijn de rekenresultaten inclusief 5 dB aftrek weergegeven. De rekenresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 3.



Figuur 4.1 Geluidbelasting op het plangebied door de Tarwestraat, inclusief 5 dB aftrek.

### 4.3. Maatregelenonderzoek

Omdat de geluidbelasting op beide bouwpercelen als gevolg van het verkeer op de N915 / A15 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt is (in het kader van de Wgh) onderzoek om de geluidbelasting vanwege deze gezoneerde wegen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde noodzakelijk.

De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

#### *Bronmaatregelen*

Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit bij de A15 op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. De A15 is een stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km/u, waardoor verdere afwaardering van de snelheid niet reëel is. De N915 heeft een maximumsnelheid van 80 km/u, een afwaardering is door de ontsluitingsfunctie eveneens niet mogelijk.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van andere wegdekverharding. De A15, N915, Pruiwendijk zijn voorzien van asfalt. Door toepassing van geluidreducerend asfalt kan een reductie van 2 dB tot 4 dB behaald worden. De A15 is reeds voorzien van ZOAB-verharding met geluidsreducerende werking. Het herasfalteren van de N915 en Pruiwendijk wordt echter als niet doelmatig beoordeeld. De beperkte geluidsreductie voor twee woningen staat niet in verhouding met de hoge investering die nodig is.

#### *Overdrachtsmaatregelen*

De tweede vorm van maatregelen die genomen kunnen worden zijn maatregelen in het overdrachtsgebied. De geluidbelasting kan gereduceerd worden door toepassing van geluidschermen. Langs de Pruiwendijk is dit niet inpasbaar tussen de woning en de weg. Het realiseren van een geluidsscherm langs de A15 en N915 wordt als niet doelmatig beoordeeld. De beperkte geluidsreductie voor twee woningen staat niet in verhouding met de hoge investering die nodig is.

Een andere mogelijkheid is het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger. De afstand tussen bron en ontvanger bedraagt reeds meer dan 180 meter. Het verplaatsen van het bouwperceel met enkele meters zal de geluidbelasting niet met de benodigde reductie (minstens 2 dB) doen afnemen.

In het onderhavig plan worden twee nieuwe woningen gerealiseerd. De woningen zijn nieuwe geluidgevoelige functies en liggen binnen de geluidzones van de Pruiwendijk, N915 en de A15. Op basis van de Wet geluidhinder is daarom akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op basis van jurisprudentie is in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de niet-gezoneerde weg Tarwestraat meegenomen in het onderzoek.

Uit de modelresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door het verkeer op de Pruiwendijk niet wordt overschreden. Daarnaast wordt ook de richtwaarde van 48 dB niet overschreden door het verkeer op de Tarwestraat en Pruiwendijk (30 km/u).

Op de bouwpercelen wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden door het verkeer op de N915 en A15. De hoogst berekende geluidbelasting op het noordelijke bouwperceel bedraagt 50 dB. De hoogst berekende geluidbelasting op het zuidelijke bouwperceel bedraagt 51 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt in het plangebied niet overschreden.

Maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van de overschrijdende weg te reduceren zijn in het kader van de Wgh onderzocht. Het toepassen van bron- of overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet doeltreffend of redelijkerwijs niet mogelijk vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, financiële of praktische aard.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar niet de maximale ontheffingswaarde, dient het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Ridderkerk de hogere grenswaarde te verlenen conform onderstaande tabel.

*Tabel 5.1 Ontheffingswaarde wegverkeerslawaaï*

Omschrijving locatie	Ontheffingswaarde	Bron
Pruimendijk 228a (noordelijke woning)	50 dB	N915 / A15
Pruimendijk 228a (zuidelijke woning)	51 dB	N915 / A15

De hogere waarde wordt in het kadaster vastgelegd.





**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**

**Bijlagen**





## **Bijlage 1 Verkeersgegevens**



## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodeel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Pruimendijk	4,49	0,64	94,17	96,79	85,02	5,25	2,89	13,48	0,58	0,32	1,50
Pruimendijk	4,49	0,64	94,17	96,79	85,02	5,25	2,89	13,48	0,58	0,32	1,50
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	95,24	96,68	92,66	2,38	1,66	3,67	2,38	1,66	3,67
Pruimendijk	3,69	1,04	95,42	96,80	92,92	2,29	1,60	3,54	2,29	1,60	3,54
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	450,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	413,00	6,41	
Pruimendijk	106_Pruimendijk	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	413,00	6,41	
N915 / A15	119_Brug over de Noord	W0	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6569,00	6,41	

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53
Pruimendijk	3,69	1,04	94,18	95,94	91,06	2,91	2,03	4,47	2,91	2,03	4,47
Pruimendijk	4,49	0,64	94,17	96,79	85,02	5,25	2,89	13,48	0,58	0,32	1,50
Pruimendijk	4,49	0,64	94,17	96,79	85,02	5,25	2,89	13,48	0,58	0,32	1,50
Pruimendijk	4,49	0,64	94,77	97,12	86,42	4,71	2,59	12,22	0,52	0,29	1,36
Pruimendijk	4,49	0,64	94,77	97,12	86,42	4,71	2,59	12,22	0,52	0,29	1,36
N915 / A15	3,61	1,08	88,24	91,62	82,56	5,88	4,19	8,72	5,88	4,19	8,72



## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodeel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N915 / A15	119_Brug over de Noord	W0	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6569,00	6,41
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	6,41
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	6,41
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	6,41
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	--
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	6,41
N915 / A15	114_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6766,00	6,41
N915 / A15	112_Brug over de Noord (N915)	W0	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6569,00	6,41
N915 / A15	112_Brug over de Noord (N915)	W0	100	100	100	80	80	80	80	80	80	6569,00	6,41
N915 / A15	112_Brug over de Noord (N915)	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6569,00	6,41
N915 / A15	112_Brug over de Noord (N915)	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7009,00	6,41
N915 / A15	113_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7009,00	--
N915 / A15	113_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7009,00	6,41
N915 / A15	113_Verbindingweg afrit 21	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	7009,00	6,41
N915 / A15	15 / 72,060 / 72,076	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7404,20	6,42
N915 / A15	15 / 72,406 / 72,910	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	15 / 71,512 / 71,871	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7404,20	6,42
N915 / A15	15 / 70,403 / 70,549	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41606,80	6,41
N915 / A15	15 / 71,825 / 72,026	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	12046,48	6,28
N915 / A15	15 / 72,314 / 72,323	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5682,56	6,28
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,077	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--
N915 / A15	15 / 73,002 / 73,450	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	15 / 71,512 / 71,871	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7404,20	6,42
N915 / A15	15 / 70,289 / 70,702	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	51516,88	6,21
N915 / A15	15 / 72,026 / 72,301	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	12046,48	6,28
N915 / A15	915 / 21,985 / 22,114	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9730,20	6,42
N915 / A15	15 / 72,026 / 72,301	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12046,48	6,28
N915 / A15	915 / 22,893 / 22,914	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 74,553 / 74,829	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	915 / 22,114 / 22,896	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3156,88	6,46
N915 / A15	915 / 23,268 / 23,447	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7388,00	6,14
N915 / A15	15 / 72,262 / 72,650	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	6573,40	6,40
N915 / A15	15 / 70,689 / 70,752	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,56	6,48
N915 / A15	15 / 72,262 / 72,650	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	6573,40	6,40

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N915 / A15	3,67	1,05	92,46	94,70	88,56	3,77	2,65	5,72	3,77	2,65	5,72
N915 / A15	3,57	1,10	85,00	89,22	78,16	7,50	5,39	10,92	7,50	5,39	10,92
N915 / A15	3,65	1,06	92,12	94,46	88,08	3,94	2,77	5,96	3,94	2,77	5,96
N915 / A15	3,65	1,06	91,44	93,96	87,08	4,28	3,02	6,46	4,28	3,02	6,46
N915 / A15	25,00	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,57	1,10	85,00	89,22	78,16	7,50	5,39	10,92	7,50	5,39	10,92
N915 / A15	3,65	1,06	92,12	94,46	88,08	3,94	2,77	5,96	3,94	2,77	5,96
N915 / A15	3,67	1,05	92,46	94,70	88,56	3,77	2,65	5,72	3,77	2,65	5,72
N915 / A15	3,67	1,05	92,46	94,70	88,56	3,77	2,65	5,72	3,77	2,65	5,72
N915 / A15	3,61	1,08	88,24	91,62	82,56	5,88	4,19	8,72	5,88	4,19	8,72
N915 / A15	3,61	1,08	88,24	91,62	82,56	5,88	4,19	8,72	5,88	4,19	8,72
N915 / A15	3,65	1,06	91,73	94,18	87,51	4,96	3,49	7,49	3,31	2,33	5,00
N915 / A15	25,00	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,67	1,05	94,00	95,80	90,82	3,00	2,10	4,59	3,00	2,10	4,59
N915 / A15	3,49	1,14	77,82	83,66	68,88	11,09	8,17	15,56	11,09	8,17	15,56
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	3,21	1,27	82,88	88,97	81,59	7,67	3,49	6,95	9,46	7,54	11,45
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	2,94	1,60	89,19	92,13	87,31	5,74	2,92	5,51	5,07	4,95	7,17
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	2,97	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,24	1,25	92,98	95,10	93,22	3,66	1,75	2,45	3,36	3,15	4,33
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,14	1,23	83,16	88,32	83,87	9,07	4,23	5,70	7,77	7,45	10,43
N915 / A15	3,64	1,46	90,64	95,82	86,82	6,66	2,88	7,86	2,70	1,30	5,32
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	2,96	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N915 / A15	915 / 22,584 / 22,815	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5386,64	6,32
N915 / A15	15 / 73,346 / 73,547	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
N915 / A15	15 / 72,649 / 72,650	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	34887,92	6,44
N915 / A15	15 / 70,851 / 71,598	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	45861,72	6,27
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,489	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,077	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 72,938 / 73,346	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
N915 / A15	15 / 73,450 / 73,491	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	15 / 73,002 / 73,450	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	915 / 22,114 / 22,896	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3156,88	6,46
N915 / A15	915 / 22,100 / 22,456	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	5386,64	6,32
N915 / A15	915 / 23,198 / 23,268	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 72,120 / 72,223	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6573,40	6,40
N915 / A15	915 / 24,653 / 24,663	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	15 / 72,162 / 72,406	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	10233,24	6,29
N915 / A15	915 / 24,631 / 24,653	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,077	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 73,543 / 73,547	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,489	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27
N915 / A15	15 / 74,100 / 74,553	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	915 / 22,890 / 22,894	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5386,64	6,32
N915 / A15	915 / 22,894 / 22,896	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5386,64	6,32
N915 / A15	15 / 71,598 / 71,825	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	12046,48	6,28
N915 / A15	915 / 23,600 / 23,718	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 24,653 / 24,663	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 24,611 / 24,621	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 23,501 / 23,600	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,084	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37
N915 / A15	915 / 22,455 / 22,586	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 71,647 / 72,547	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	34887,92	6,44
N915 / A15	915 / 22,239 / 22,455	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 71,511 / 71,512	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46787,68	6,47
N915 / A15	15 / 71,512 / 71,647	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	34887,92	6,44
N915 / A15	15 / 70,689 / 70,752	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,56	6,48
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,077	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	3,17	1,26	83,27	89,17	82,11	7,36	3,36	6,78	9,37	7,47	11,11
N915 / A15	2,88	1,66	84,61	91,30	81,97	6,64	3,22	8,85	8,74	5,47	9,19
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,14	1,23	83,16	88,32	83,87	9,07	4,23	5,70	7,77	7,45	10,43
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,17	1,26	83,27	89,17	82,11	7,36	3,36	6,78	9,37	7,47	11,11
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,12	1,24	83,98	89,47	82,95	7,13	3,33	6,43	8,89	7,20	10,61
N915 / A15	3,17	1,26	83,27	89,17	82,11	7,36	3,36	6,78	9,37	7,47	11,11
N915 / A15	2,96	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N915 / A15	15 / 71,598 / 71,825	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	12046,48	6,28
N915 / A15	915 / 23,488 / 23,501	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7388,00	6,14
N915 / A15	15 / 70,752 / 70,851	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,56	6,48
N915 / A15	915 / 22,815 / 22,890	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5386,64	6,32
N915 / A15	15 / 72,306 / 72,314	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5682,56	6,28
N915 / A15	15 / 72,162 / 72,406	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	10233,24	6,29
N915 / A15	15 / 72,162 / 72,406	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	10233,24	6,29
N915 / A15	15 / 74,100 / 74,423	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
N915 / A15	15 / 72,910 / 72,938	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28
N915 / A15	915 / 22,114 / 22,896	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3156,88	6,46
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,076	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--
N915 / A15	915 / 23,718 / 24,611	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	15 / 72,223 / 72,262	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6573,40	6,40
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,077	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,077	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--
N915 / A15	15 / 72,090 / 72,162	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	10233,24	6,29
N915 / A15	915 / 24,663 / 24,680	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	15 / 71,825 / 72,026	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	12046,48	6,28
N915 / A15	15 / 71,512 / 71,871	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7404,20	6,42
N915 / A15	15 / 72,262 / 72,650	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	6573,40	6,40
N915 / A15	15 / 74,077 / 74,100	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--
N915 / A15	15 / 72,090 / 72,162	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10233,24	6,29
N915 / A15	915 / 24,653 / 24,663	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	915 / 23,600 / 23,718	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	15 / 72,650 / 72,910	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
N915 / A15	15 / 72,547 / 72,649	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	34887,92	6,44
N915 / A15	915 / 23,489 / 23,501	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,076	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--
N915 / A15	15 / 70,776 / 70,851	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	51516,88	6,21
N915 / A15	15 / 72,075 / 72,120	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6573,40	6,40
N915 / A15	15 / 71,598 / 71,709	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41114,16	6,21
N915 / A15	15 / 72,292 / 72,405	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41114,16	6,21
N915 / A15	15 / 70,402 / 70,562	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,56	6,48
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,084	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37
N915 / A15	15 / 74,100 / 74,423	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodeel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,64	1,46	90,64	95,82	86,82	6,66	2,88	7,86	2,70	1,30	5,32
N915 / A15	2,96	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	2,94	1,60	89,19	92,13	87,31	5,74	2,92	5,51	5,07	4,95	7,17
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,14	1,23	83,16	88,32	83,87	9,07	4,23	5,70	7,77	7,45	10,43
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	3,17	1,26	83,27	89,17	82,11	7,36	3,36	6,78	9,37	7,47	11,11
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	2,97	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	3,01	1,68	82,04	90,33	79,02	7,61	3,63	10,51	10,35	6,04	10,47
N915 / A15	3,01	1,68	82,04	90,33	79,02	7,61	3,63	10,51	10,35	6,04	10,47
N915 / A15	2,96	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodeel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,077	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--	
N915 / A15	15 / 72,262 / 72,650	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	6573,40	6,40	
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,489	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27	
N915 / A15	15 / 74,423 / 74,679	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48	
N915 / A15	15 / 73,547 / 74,077	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48	
N915 / A15	15 / 73,543 / 73,547	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28	
N915 / A15	15 / 71,709 / 72,292	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	41114,16	6,21	
N915 / A15	15 / 71,871 / 71,960	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7404,20	6,42	
N915 / A15	915 / 22,456 / 22,584	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	5386,64	6,32	
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,488	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7388,00	6,14	
N915 / A15	15 / 72,075 / 72,090	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10233,24	6,29	
N915 / A15	915 / 21,985 / 22,114	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9730,20	6,42	
N915 / A15	15 / 70,702 / 70,776	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	51516,88	6,21	
N915 / A15	15 / 74,076 / 74,100	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	0,00	--	
N915 / A15	15 / 72,262 / 72,650	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6573,40	6,40	
N915 / A15	15 / 72,938 / 73,002	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28	
N915 / A15	915 / 24,621 / 24,624	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21	
N915 / A15	15 / 72,162 / 72,406	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10233,24	6,29	
N915 / A15	915 / 21,985 / 22,114	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9730,20	6,42	
N915 / A15	915 / 22,114 / 22,896	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3156,88	6,46	
N915 / A15	915 / 23,270 / 23,447	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27	
N915 / A15	15 / 73,346 / 73,547	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48	
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,488	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7388,00	6,14	
N915 / A15	915 / 22,914 / 23,084	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37	
N915 / A15	915 / 23,251 / 23,270	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37	
N915 / A15	915 / 22,586 / 22,893	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29	
N915 / A15	915 / 23,084 / 23,251	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37	
N915 / A15	15 / 73,491 / 73,543	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46811,76	6,28	
N915 / A15	915 / 24,680 / 24,688	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8225,00	6,27	
N915 / A15	915 / 22,239 / 22,455	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7907,32	6,29	
N915 / A15	915 / 22,100 / 22,239	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7907,32	6,29	
N915 / A15	915 / 22,100 / 22,456	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5386,64	6,32	
N915 / A15	15 / 71,871 / 71,960	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7404,20	6,42	
N915 / A15	915 / 22,896 / 22,914	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8543,12	6,37	
N915 / A15	915 / 21,985 / 22,114	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9730,20	6,42	

## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmoedel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,01	1,68	82,04	90,33	79,02	7,61	3,63	10,51	10,35	6,04	10,47
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,64	1,46	90,64	95,82	86,82	6,66	2,88	7,86	2,70	1,30	5,32
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,24	1,25	92,98	95,10	93,22	3,66	1,75	2,45	3,36	3,15	4,33
N915 / A15	2,97	1,70	84,26	91,42	81,59	6,80	3,24	9,12	8,93	5,34	9,29
N915 / A15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N915 / A15	3,30	1,26	97,74	98,19	97,63	1,04	0,62	0,92	1,22	1,19	1,45
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,51	1,31	97,15	97,91	96,91	1,33	0,90	1,60	1,53	1,19	1,49
N915 / A15	3,24	1,25	92,98	95,10	93,22	3,66	1,75	2,45	3,36	3,15	4,33
N915 / A15	3,14	1,23	83,16	88,32	83,87	9,07	4,23	5,70	7,77	7,45	10,43
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	3,64	1,46	90,64	95,82	86,82	6,66	2,88	7,86	2,70	1,30	5,32
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	2,98	1,60	85,55	91,98	81,48	6,12	3,03	8,99	8,33	4,99	9,53
N915 / A15	3,73	1,23	89,62	95,03	89,77	7,07	3,01	5,42	3,31	1,95	4,81
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	3,48	1,28	99,08	99,34	99,13	0,53	0,25	0,32	0,40	0,41	0,55
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	3,35	1,26	93,11	95,54	93,64	3,73	1,62	2,26	3,16	2,84	4,11
N915 / A15	3,24	1,25	92,98	95,10	93,22	3,66	1,75	2,45	3,36	3,15	4,33



## Ingevoerd verkeersgegevens

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
N915 / A15	15 / 72,301 / 72,306	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12046,48	6,28
N915 / A15	15 / 70,550 / 71,511	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	46787,68	6,47
N915 / A15	915 / 23,077 / 23,198	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7907,32	6,29
N915 / A15	15 / 70,562 / 70,689	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	3939,56	6,48
N915 / A15	915 / 23,447 / 23,488	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7388,00	6,14
N915 / A15	15 / 71,960 / 72,060	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7404,20	6,42
N915 / A15	15 / 72,405 / 72,406	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	31651,80	6,21
N915 / A15	15 / 72,910 / 72,938	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
N915 / A15	915 / 24,624 / 24,631	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	15613,00	6,21
N915 / A15	15 / 74,423 / 74,679	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	44701,80	6,48
Tarwestraat	Tarwestraat	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	450,00	6,41

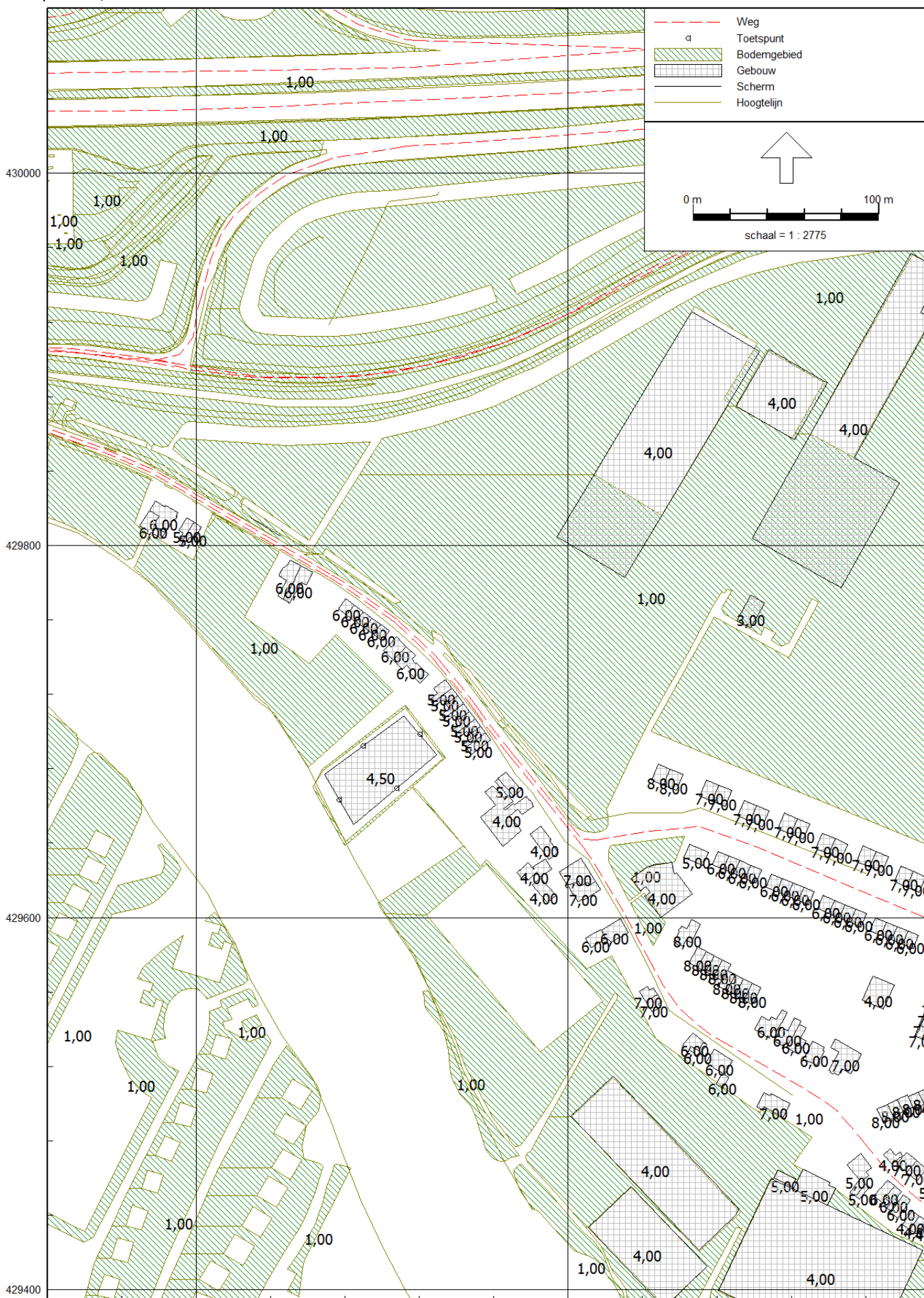
## Ingevoerd verkeersgegevens

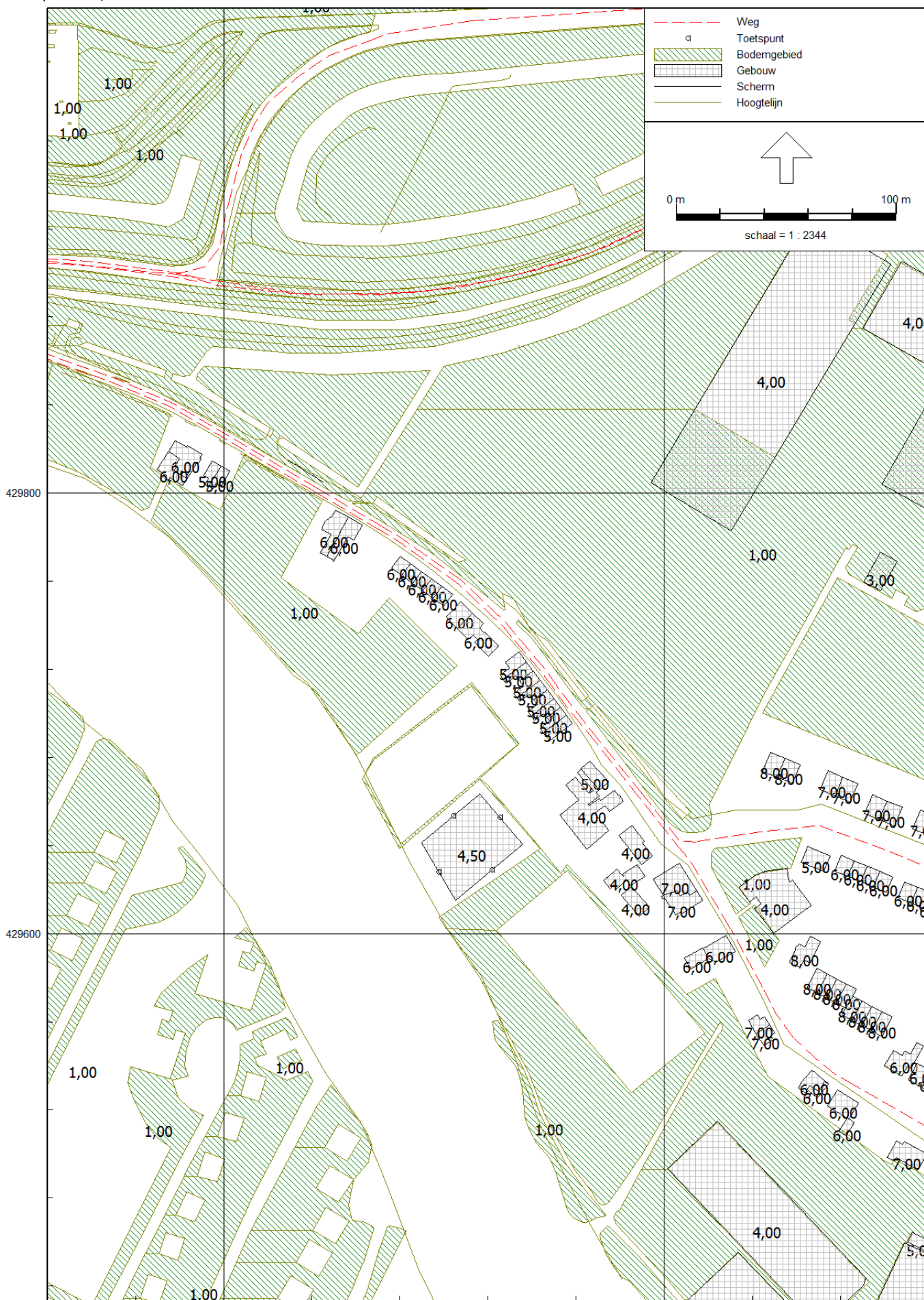
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

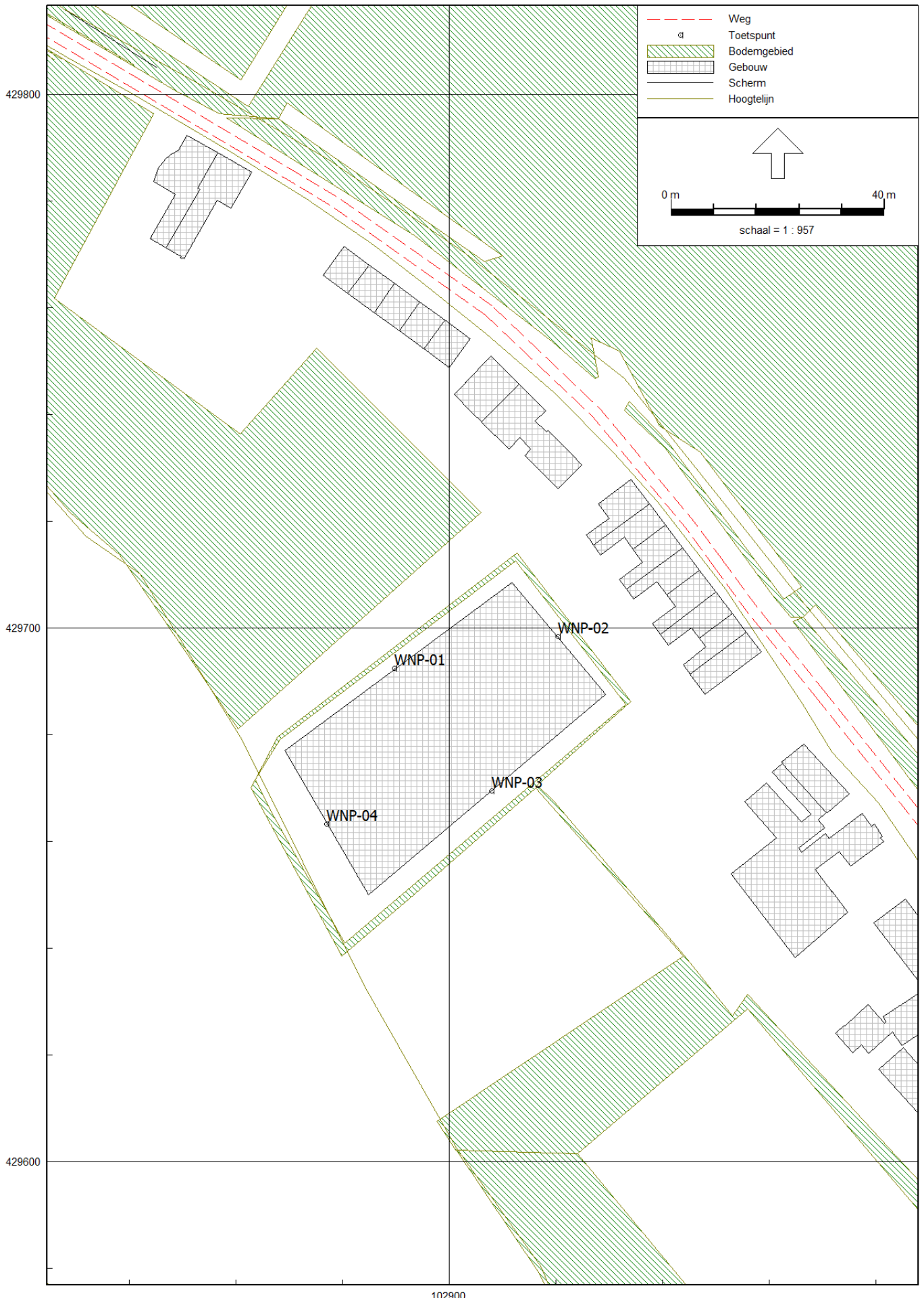
Groep	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N915 / A15	3,04	1,55	92,37	94,04	91,50	3,73	2,07	3,48	3,90	3,89	5,03
N915 / A15	3,12	1,24	83,98	89,47	82,95	7,13	3,33	6,43	8,89	7,20	10,61
N915 / A15	3,05	1,53	91,81	94,23	89,99	4,40	2,17	4,38	3,79	3,61	5,62
N915 / A15	2,96	1,30	88,41	90,06	87,47	4,89	2,99	4,86	6,70	6,95	7,67
N915 / A15	3,64	1,46	90,64	95,82	86,82	6,66	2,88	7,86	2,70	1,30	5,32
N915 / A15	3,18	1,28	87,67	90,95	87,05	5,93	3,22	4,74	6,40	5,83	8,22
N915 / A15	3,01	1,68	82,04	90,33	79,02	7,61	3,63	10,51	10,35	6,04	10,47
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
N915 / A15	3,69	1,34	90,10	95,40	88,25	6,88	2,95	6,68	3,03	1,65	5,07
N915 / A15	3,11	1,22	84,75	90,06	84,24	6,66	3,06	5,82	8,59	6,88	9,94
Tarwestraat	3,69	1,04	94,08	95,86	90,94	2,96	2,07	4,53	2,96	2,07	4,53

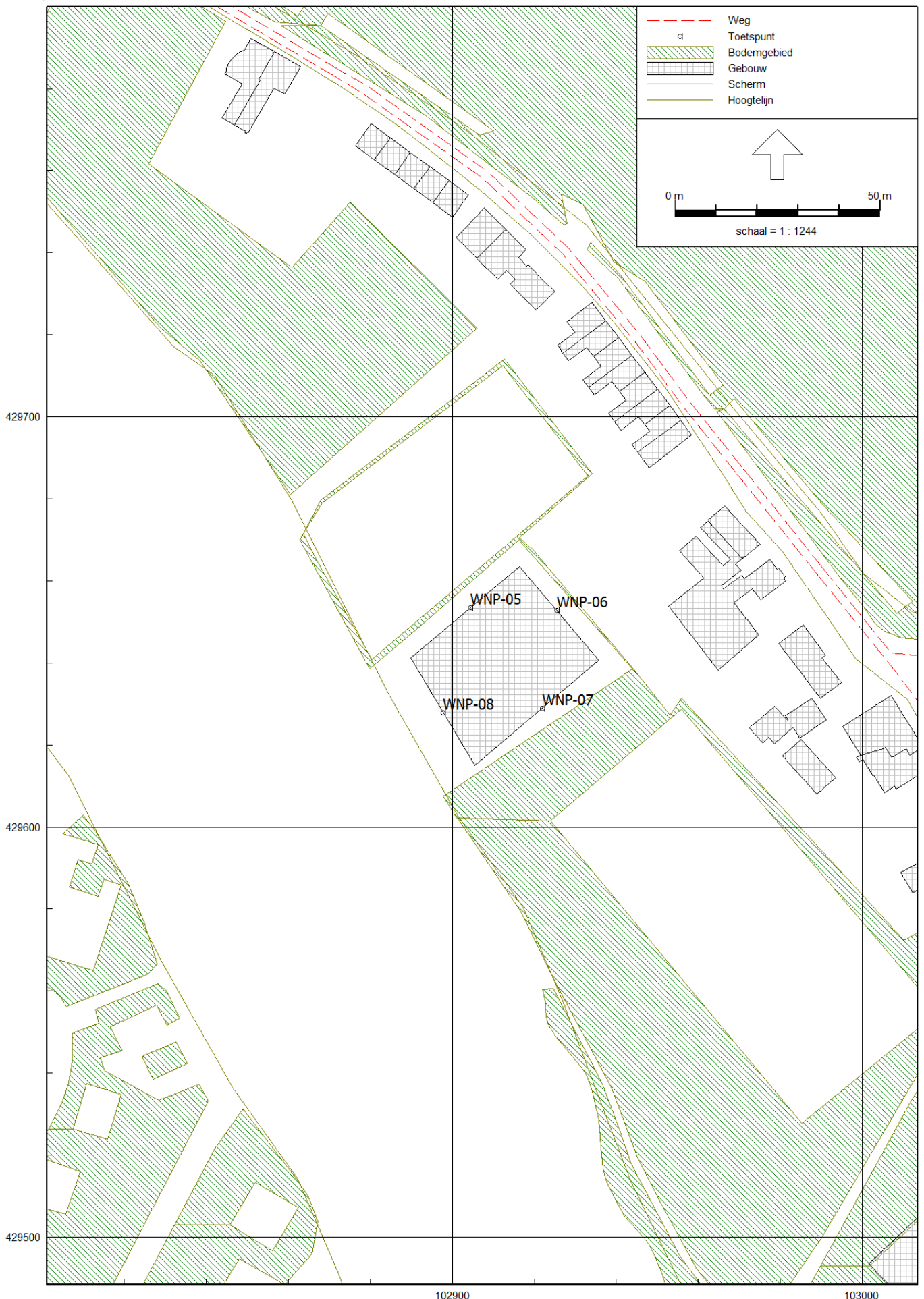
## **Bijlage 2 Invoergegevens**













## Lijst met toetspunten, noordelijk bouwvlak

---

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WNP-01		-0,46	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-02		0,02	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-03		-0,38	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-04		-0,88	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

## Lijst met toetspunten, zuidelijk bouwvlak

---

Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) zuidelijk bouwvlak  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WNP-05		-0,55	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-06		-0,27	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-07		-0,51	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
WNP-08		-0,85	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

## **Bijlage 3 Rekenresultaten gezoneerde wegen**



# Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de N915 en A15

## Noordelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N915 / A15  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	50,17
WNP-02_A	1,50	46,66
WNP-03_A	1,50	39,99
WNP-04_A	1,50	49,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de A15 en N915 Zuidelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) zuidelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N915 / A15  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-05_A	1,50	51,28
WNP-06_A	1,50	49,87
WNP-07_A	1,50	36,15
WNP-08_A	1,50	49,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Pruimendijk Noordelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Pruimendijk  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	34,20
WNP-02_A	1,50	37,10
WNP-03_A	1,50	34,37
WNP-04_A	1,50	27,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Pruimendijk Zuidelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) zuidelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Pruimendijk  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-05_A	1,50	31,63
WNP-06_A	1,50	36,64
WNP-07_A	1,50	22,32
WNP-08_A	1,50	27,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## **Bijlage 4 Rekenresultaten niet gezoneerde weg**



# Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Tarwestraat

## Noordelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) noordelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Tarwestraat  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-01_A	1,50	--
WNP-02_A	1,50	19,90
WNP-03_A	1,50	19,53
WNP-04_A	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# Geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Tarwestraat Zuidelijk bouwvlak

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Ridderkerk geluidsmodel 2030 (op basis RVMK 2030) zuidelijk bouwvlak  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Tarwestraat  
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
WNP-05_A	1,50	--
WNP-06_A	1,50	19,50
WNP-07_A	1,50	18,29
WNP-08_A	1,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**



## **Bijlage 4 Akoestisch onderzoek timmerbedrijf Alderliesten**





# Rapport

## Concept

Geluid in de omgeving ten gevolge van Timmerbedrijf A.  
Alderliesten te Ridderkerk

*Onderzoek in het kader van een bestemmingsplanwijziging  
krachtens de Wet ruimtelijke ordening*

Rapportnummer H 3749-2-RA d.d. 15 februari 2010

Lid ONRI  
ISO-9001: 2000 gecertificeerd

Peutz bv  
Paleisringel 2, Postbus 696  
2700 AR Zoetermeer  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz bv  
Lindenlaan 41, Molenhoek  
Postbus 66, 6585 ZH Mook  
Tel. (024) 357 07 07  
Fax (024) 358 51 50  
info@mook.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz bv  
L. Springerlaan 37, Groningen  
Postbus 7, 9700 AA Groningen  
Tel. (050) 520 44 88  
Fax (050) 526 31 78  
info@ groningen.peutz.nl  
www.peutz.nl

Peutz GmbH  
Düsseldorf, Bonn, Berlin  
info@peutz.de  
www.peutz.de

Peutz SARL  
Paris, Lyon  
Info@peutz.fr  
www.peutz.fr

Peutz bv  
London  
info@peutz.co.uk  
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba  
Leuven  
Info@daldalospeutz.be  
www.daldalospeutz.be

Kähler Peutz Geveltechniek bv  
Zoetermeer  
Info@gevel.com  
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard en  
uitgevoerd volgens De Nieuwe  
Regeling 2005

Opdrachtgever: AM Wonen  
Rapportnummer: H 3749-2-RA  
Datum: 15 februari 2010  
Ref.: EdB/TvD/DSm/H 3749-2-RA

Inhoud	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GELUIDGRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	5
3. METINGEN	6
3.1. Meetmethode en meetinstrumenten	6
3.2. Meetresultaten	7
4. UITGANGSPUNTEN	8
4.1. Representatieve bedrijfssituatie en optredende geluidniveaus	8
4.2. Uitwendige scheidingsconstructies	9
4.3. Vervoersbewegingen en laad-/losactiviteiten	9
5. BEREKENINGEN	11
5.1. Akoestische modelvorming	11
5.2. Rekenresultaten	11
5.2.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	11
5.2.2. Maximale geluidniveaus	12
6. BEOORDELING EN CONCLUSIE	14
BIJLAGE I     Geluidvermogenberekeningen	
BIJLAGE II    Invoergegevens akoestisch rekenmodel	
BIJLAGE III   Rekenresultaten	

## 1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van AM Wonen is een onderzoek verricht naar de optredende geluidniveaus ter plaatse van nieuw te bouwen woningen ten gevolge van Timmerbedrijf A. Alderliesten gelegen aan de Pruimendijk 234 te Ridderkerk (hierna te noemen: de inrichting).

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan voor voornoemd gebied krachtens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In figuur 1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de geplande woningen en bestaande woningen weergegeven.

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bedrijfsactiviteiten door de realisatie van de geplande woningen uit akoestisch oogpunt worden beperkt en de optredende geluidniveaus te beoordelen in het kader van de ruimtelijke onderbouwing voor de Wro-procedure.

Ten behoeve van het onderzoek zijn d.d. 1 februari 2009 geluidmetingen verricht bij de inrichting.

Uit het onderzoek blijkt dat ter hoogte van de geplande woningen het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 47 en 45 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 en 45 dB(A) geldend voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Overigens bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de bestaande woningen uitgaande van de in dit rapport opgenomen uitgangspunten (worst case) ten hoogste 50 en 48 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

De optredende maximale geluidniveaus bedragen ter hoogte van de geplande woningen ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van laad- en losactiviteiten en ten hoogste 53 dB(A) in de avondperiode ten gevolge van het dichtslaan van de portieren van de bestelwagen van de inrichting. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70 en 65 dB(A) geldend voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Vermeld dient hierbij te worden dat conform het Activiteitenbesluit de optredende maximale geluidniveaus in de dagperiode ten gevolge laad- en losactiviteiten niet getoetst behoeven te worden aan de geluidgrenswaarden. Overigens bedragen de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 76 en 72 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Concluderend kan gesteld worden dat de realisatie van de geplande woningen uit akoestisch oogpunt geen belemmeringen oplevert voor de bedrijfsactiviteiten van de inrichting.

## 2. GELUIDGRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

Bij de wijziging van een bestemming naar een geluidgevoelige bestemming, dient in een ruimtelijke onderbouwing onder andere na te worden gegaan of in de omgeving van het plangebied inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer aanwezig zijn waarvan een relevante geluidbelasting is te verwachten.

In de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering' van 16 april 2007 zijn richtafstanden gegeven voor de invloedssfeer van bepaalde categorieën inrichtingen. Deze richtafstanden worden veelal als eerste maatstaf gebruikt bij de beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid van een plan. In deze situatie is voor het type 'timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige werken van hout' een richtafstand voor het milieuaspect 'geluid' van 50 m opgegeven. De nieuw te bouwen woningen zijn gepland op een afstand van circa 10 m van de gevel van de inrichting. Om deze reden dient te worden nagegaan of ter hoogte van de gevels van de geplande woningen voldaan kan worden aan de geluidgrenswaarden uit het 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer' (Besluit) die sinds 1 januari 2008 van kracht is. De onderhavige inrichting ressorteert onder dit Besluit.

Navolgend zijn de relevante geluidvoorschriften uit dit Besluit vermeld.

Voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelden de in tabel 1 genoemde geluidgrenswaarden.

Tabel 1: Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) en maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A) volgens het Besluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35	30	25
$L_{Amax}$ op de gevel van woningen	70	65	60
$L_{Amax}$ in in- of aanpandige woning	55	50	45

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:

- in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor de piekniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing op het laden en lossen;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industriewelawaai uit 1999;
- bij het bepalen van de geluidniveaus, genoemd in tabel 1 blijft het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein, buiten beschouwing.

## 3. METINGEN

### 3.1. Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

Uitgegaan is van methode II van de Handleiding.

De gehanteerde methode gaat uit van het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt. Deze methode is gehanteerd daar de toepassing van de zogenaamde directe immissiemeetmethode en de extrapolatiemeetmethode niet mogelijk is respectievelijk geen aanbeveling verdient vanwege:

- de optredende stoomniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de dominantie van de verschillende geluidbronnen;
- het beschouwen van mogelijke uitbreidingen van de vestiging waartoe brongegevens bekend dienen te zijn.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter, fabrikaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabrikaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabrikaat Brüel & Kjær, type 4231;
- Ruisbron, fabrikaat Peutz, type PNG 90.

In het laboratorium werden de metingen geanalyseerd met behulp van analyse software Spectralyzer, door Peutz, versie 3.3.13.

De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 type 1 voor de octaafband met middenfrequentie van  $63 \text{ Hz} \pm 1,5 \text{ dB}$ , voor de octaafbanden met middenfrequenties van  $125 \text{ t/m } 4000 \text{ Hz} \pm 1 \text{ dB}$  en kan voor de octaafband met middenfrequentie van  $8000 \text{ Hz} +1,5 \text{ tot } -3 \text{ dB}$  bedragen.

De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van  $93,8 (\pm 0,25) \text{ dB}$  bij  $25 \text{ °C}$  en van  $93,8 (\pm 0,5) \text{ dB}$  bij  $0 \text{ °C}$  of  $50 \text{ °C}$  bij een frequentie van  $1000 (\pm 15) \text{ Hz}$ .

Ten aanzien van de nauwkeurigheid van de met het gehele meet- en analysesysteem bepaalde waarde kan gesteld worden dat deze bij normaliter in deze situaties optredende geluidsignalen (spectra en fluctuaties) beter is dan de nauwkeurigheid van de ter plaatse afgelezen waarde met behulp van bovengenoemde geluidniveaumeter.

## 3.2. Meetresultaten

D.d. 1 februari zijn geluidmetingen verricht bij de inrichting teneinde inzicht te verkrijgen in de optredende geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de gemeten equivalente geluidniveaus ( $L_{eq}$ ).

Tabel 2: Overzicht gemeten geluidniveaus

Betreft	$L_{eq}$ in dB(A)
Nagalmniveau werkplaats t.g.v. zagen trespas met cirkelzaag	97
Nagalmniveau werkplaats t.g.v. vrezan met grove beitel	89
Nagalmniveau opslagruimte t.g.v. houtmotafzuiginstallatie	75

Naast de bepaling van de optredende geluidniveaus ten gevolge van werkzaamheden is tevens, ter bepaling van de geluiduitstraling van de werkplaats door de opslagruimte, de geluidreductie van de werkplaats naar de opslagruimte bepaald. De geluidreductie  $D_{gem}^1$  bedraagt 32 dB.

1 De geluidreductie  $D_{gem}$  betreft de gemiddelde geluidreductie van de octaafbanden met middenfrequentie 125 tot en met 2000 Hz

## 4. UITGANGSPUNTEN

### 4.1. Representatieve bedrijfssituatie en optredende geluidniveaus

De inrichting bestaat uit een werkplaats waar kozijnen worden vervaardigd die vervolgens op locatie (buiten de inrichting) worden geplaatst en twee opslagruimten waar materialen zijn opgeslagen. De representatieve bedrijfssituatie van de inrichting is in overleg met de inrichting vastgesteld.

Normaliter is de inrichting in de dagperiode 8 uur in bedrijf. Tijdens drukke dagen kan het voorkomen dat eerder wordt begonnen (vanaf circa 07.00 uur) en eventueel in de avondperiode tot maximaal circa 21.00 uur wordt overgewerkt. In dit onderzoek is uitgegaan van akoestisch relevante werkzaamheden in de dag- en avondperiode gedurende maximaal respectievelijk 10 uur en 2 uur. In de nachtperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

Binnen de werkplaats worden diverse timmerwerkzaamheden verricht, waarbij gebruik wordt gemaakt van machines zoals een freesbank, zaagtafel et cetera. Het vastgestelde gemiddelde nagalmniveau ten gevolge van de zaag- en freeswerkzaamheden bedraagt 95 dB(A). Conform de inrichtinghouder kan het voorkomen dat tijdens een drukke dag gedurende circa 5 uur in de dagperiode en gedurende 1 uur in de avondperiode dergelijke werkzaamheden plaatsvinden.

Het optredende geluidniveau in de werkplaats ten gevolge van de overige werkzaamheden (hameren, opmeten, aftekenen) zal circa 75 dB(A) bedragen en is ten opzichte van de optredende geluidniveaus door gebruik van de machines akoestisch verwaarloosbaar. Rekening houdend met het gebruik van de machines voor circa 5 en 1 uur in respectievelijk de dag- en avondperiode bedraagt het gehanteerde gemiddelde nagalmniveau in de werkplaats 92 dB(A). De geluidemissie van de werkplaats vindt plaats door de beglazing, de lichtstraten in het dak en het dak. In bijlage I zijn de geluidvermogenberekeningen ( $L_{WR}$ ) van de relevante uitwendige scheidingsconstructies van de werkplaats opgenomen.

Ten gevolge van voornoemde activiteiten in de werkplaats bedraagt het nagalmniveau in de opslagruimte aan de zuidzijde van de werkplaats circa 56 dB(A). Ten gevolge van de houtmotafzuiginstallatie, die in de opslagruimte staat opgesteld en die is ingeschakeld tijdens gebruik van de machines in de werkplaats, bedraagt het nagalmniveau in de opslagruimte 75 dB(A). Het gehanteerde totale nagalmniveau in de opslagruimte (ten gevolge van de houtmotafzuiginstallaties én de activiteiten in de werkplaats) bedraagt dan eveneens 75 dB(A). De geluidemissie van de opslagruimte vindt plaats door het dak en de zuid- en oostgevel van de opslagruimte.



De westgevel van de opslagruimte bestaat uit een relatief zware stenen gevel en zal een dermate beperkte geluidtransmissie hebben, dat de geluidemissie door deze gevel in dit onderzoek niet nader beschouwd is. In bijlage I zijn de geluidvermogenberekeningen ( $L_{WR}$ ) van de relevante uitwendige scheidingsconstructies van de werkplaats opgenomen.

#### 4.2. Uitwendige scheidingsconstructies

Voor de werkplaats en de opslagruimte is uitgegaan van de volgende uitwendige scheidingsconstructies met bijbehorende geluidisolatiewaarde  $R_{gem}^2$ :

##### **Werkplaats**

- kunststof lichtstraten, dikte circa 3 mm, massa circa 3 kg/m<sup>2</sup>  
vergelijkbaar met materiaal D3 uit de Handleiding:  $R_{gem}=8$  dB;
- beglazing, enkelglas, dikte circa 6 mm:  $R_{gem}=26$  dB;
- dak van golfplaten met zolderverdieping, met opbouw (van binnen naar buiten):
  - balkenlaag met 19 mm underlayment
  - gemiddelde spouwhoogte 2 m
  - dakconstructie met golfplaten, massa circa 5 kg/m<sup>2</sup>:  $R_{gem}=33$  dB;

##### **Opslagruimte**

- zuidgevel polyester beplating, dikte circa 3 mm, massa circa 3 kg/m<sup>2</sup>  
opgenomen in de Handleiding als materiaal D3  $R_{gem}=8$  dB;
- zuidgevel met opbouw (van binnen naar buiten):  $R_{gem}=18$  dB;
  - golfplaten, dikte circa 4 mm;
  - isolatiemateriaal polystyreen, dikte circa 5 cm);
  - beplating, 10 mm multiplex.
- deur, massief hout, massa circa 25 kg/m<sup>2</sup>:  $R_{gem}=24$  dB;
- dak van golfplaten of polyester, dikte circa 5 mm, massa circa 5 kg/m<sup>2</sup>:  
vergelijkbaar met materiaal D4 uit de Handleiding:  $R_{gem}=15$  dB.

#### 4.3. Vervoersbewegingen en laad-/losactiviteiten

Een aantal malen per week (2 keer per dag) kan in de dagperiode een vrachtwagen de inrichting aandoen voor het leveren van materiaal of ophalen van afvalstoffen. De vrachtwagen parkeert hierbij op de openbare weg en het laden c.q. lossen vindt tevens op de openbare weg plaats. In het onderhavige onderzoek is de geluidemissie van deze laad-/losactiviteiten meegenomen en is ervan uitgegaan dat deze activiteiten plaatsvinden ter hoogte van de inrit van de inrichting (worst case). Voorts is uitgegaan van totaal 30 minuten akoestisch relevante laad-/losduur met een geluidvermogen ( $L_{WR}$ ) van 90 dB(A). Hierbij is uitgegaan van de meest luidruchtige manier van laden/lossen, namelijk met behulp van een kooiaap.

2 De geluidisolatie  $R_{gem}$  betreft de gemiddelde geluidisolatie van de octaafbanden met middenfrequentie 125 tot en met 2000 Hz

De door de inrichting gefabriceerde producten worden met behulp van een bestelwagen op locatie gebracht. In het onderzoek is uitgegaan van 4 en 2 bestelwagenbewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode. Het gehanteerde geluidvermogen ( $L_{WR}$ ) van de bestelwagen bedraagt 95 dB(A) en de gehanteerde rijsnelheid op het terrein van de inrichting bedraagt 5 km/uur. In figuur 1 is de routing van de bestelwagen weergegeven.

## 5. BEREKENINGEN

### 5.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de Handleiding.

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De geplande woningen betreffen grondgebonden woningen. Om deze reden zijn de rekenposities gesitueerd op 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en op 5 en 7,5 m boven het plaatselijk maaiveld voor de avondperiode.

In bijlage II is het rekenmodel, alsmede een toelichting op de gehanteerde modellering, opgenomen.

### 5.2. Rekenresultaten

#### 5.2.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,T}$ ) ten gevolge van de inrichting ter plaatse van de gevels van de bestaande woningen en ter hoogte van de gevels van de geplande woningen.

Tabel 2: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de inrichting

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{A,r,LT}$ in dB(A)	
		dagperiode (07.00-19.00 uur)	avondperiode (19.00-23.00 uur)
1	woning Pruimendijk 232	34	38
2	woning Pruimendijk 232	34	38
3	woning Pruimendijk 236	46	48
4	woning Pruimendijk 236	50	48
5	woning Pruimendijk 228	37	33
6	geplande woning	45	42
7	geplande woning	47	44
8	geplande woning	47	45

### 5.2.2. Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus ( $L_{A,max}$ ) ten gevolge van de inrichting worden bepaald door zaag- en hamerwerkzaamheden in de werkplaats en het dichtslaan van de portier van de bestelwagen. De maximale geluidniveaus ten gevolge van de zaag- en hamerwerkzaamheden zijn ten hoogste 10 dB meer dan de optredende equivalente geluidniveaus ten gevolge van voornoemde activiteiten. Aangezien voor de duur van de meest luidruchtige activiteiten in dit onderzoek 50% van de totale werktijd is aangehouden, kan gesteld worden dat de optredende maximale geluidniveaus ter hoogte van de nabijgelegen bestaande en geplande woningen ten hoogste 13 (10+3) dB meer zullen bedragen dan de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Indien voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zal er automatisch voldaan worden aan de geluidgrenswaarden voor de maximale geluidniveaus. Om deze redenen zijn de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van de timmerwerkzaamheden in dit onderzoek niet nader beschouwd.

Voor de optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtslaan van de portier van de bestelwagen en/of het laden en lossen zijn de volgende piekgeluidvermogens ( $L_{WR,max}$ ) gehanteerd:

- laden/lossen:  $L_{WR,max} = 110$  dB(A);
- bestelwagen:  $L_{WR,max} = 100$  dB(A).

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van de inrichting.

Tabel 2: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de inrichting

Positie (zie figuur 1)	Betreft	$L_{A,r,LT}$ in dB(A)	
		bestelwagen	laden/lossen
1	woning Pruimendijk 232	54	57
2	woning Pruimendijk 232	53	61
3	woning Pruimendijk 236	72	76
4	woning Pruimendijk 236	69	61
5	woning Pruimendijk 228	46	51
6	geplande woning	50	49
7	geplande woning	53	52
8	geplande woning	49	56

De maximale geluidniveaus ten gevolge van het laden en lossen treden uitsluitend op in de dagperiode. De maximale geluidniveaus ten gevolge van de bestelwagen kunnen in zowel de dag-, als avondperiode optreden.

## 6. BEOORDELING EN CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat ter hoogte van de geplande woningen het optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 47 en 45 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 en 45 dB(A) geldend voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Overigens bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de bestaande woningen uitgaande van de in dit rapport opgenomen uitgangspunten (worst case) ten hoogste 50 en 48 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

De optredende maximale geluidniveaus bedragen ter hoogte van de geplande woningen ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode ten gevolge van laad- en losactiviteiten en ten hoogste 53 dB(A) in de avondperiode ten gevolge van het dichtslaan van de portieren van de bestelwagen van de inrichting. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70 en 65 dB(A) geldend voor respectievelijk de dag-, en avondperiode. Vermeld dient hierbij te worden dat conform het Activiteitenbesluit de optredende maximale geluidniveaus in de dagperiode ten gevolge van laad- en losactiviteiten niet getoetst behoeven te worden aan de geluidgrenswaarden.

Overigens bedragen de optredende maximale geluidniveaus ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 76 en 72 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Concluderend kan gesteld worden dat de realisatie van de geplande woningen uit akoestisch oogpunt geen belemmeringen oplevert voor de bedrijfsactiviteiten van de inrichting.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:

14 pagina's

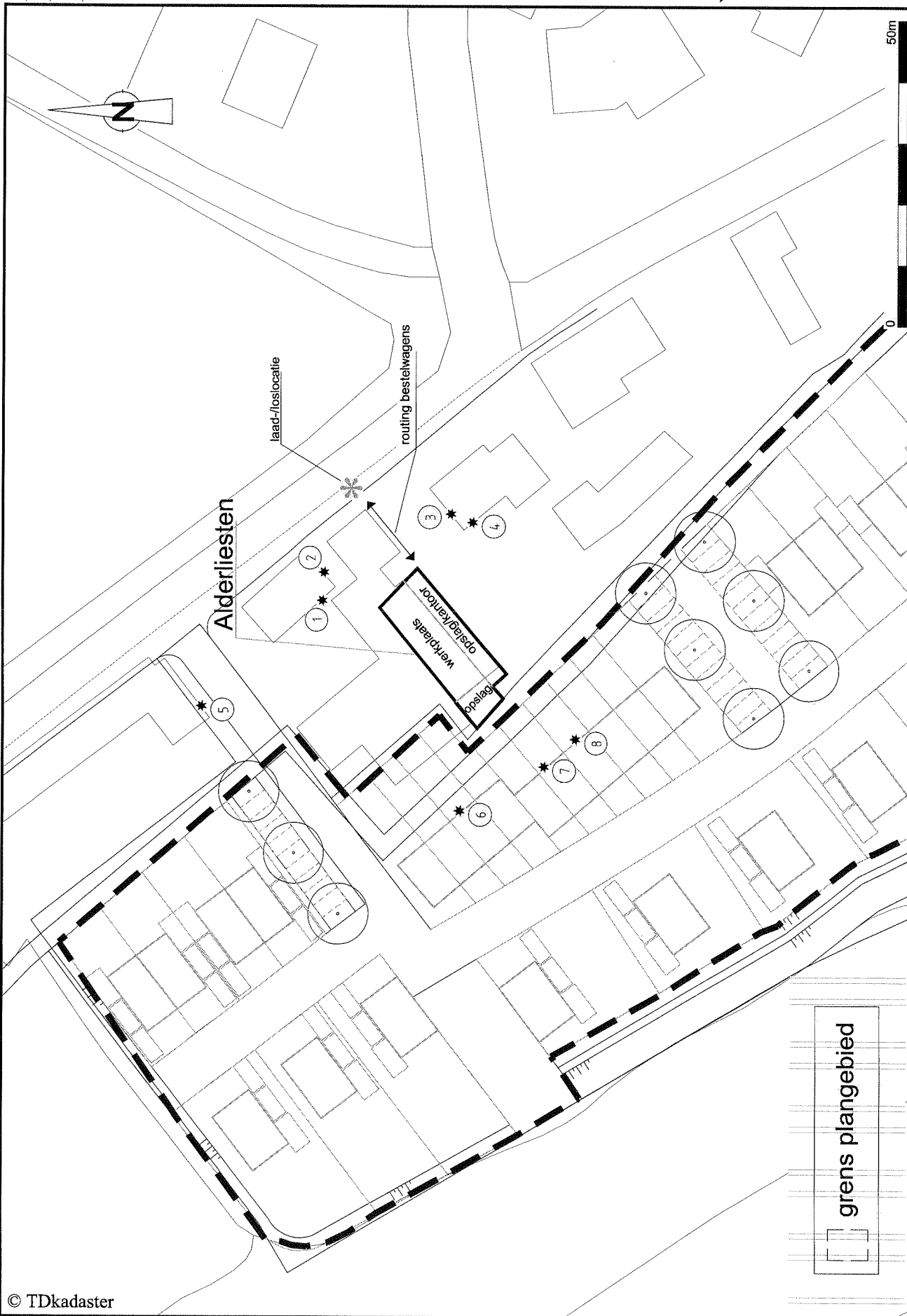
1 figuur

Bijlage I bevat 3 pagina's

Bijlage II bevat 13 pagina's en 3 figuren

Bijlage III bevat 6 pagina's.

FE810\H3749\H3749-2\T-0







## H 3749 berekeningen Pruiwendijk 234 te Ridderkerk

nagalmniveau cirzelzaag	72,7	75,5	73,9	80,7	77,6	89,6	93,9	88,7	96,98
nagalmniveau frees	69,9	78,2	77,2	87,4	86,5	79,9	74,1	65,2	89,46
gemiddelde	71,52	77,06	75,86	85,23	84,02	87,03	90,93	85,71	94,67

volgebruik machines 5 uur overige werkzaamheden verw.	68,52	74,06	72,86	82,23	81,02	84,03	87,93	82,71	91,67
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

gecorr. Voor 10 uren werkdag

ng ruisbron in wp	67,1	90	89,1	88,7	89,3	85,9	79,2	69,2	
ng in opslag	53,2	62,2	60	55,5	54,6	51,3	42,4	31,8	
reductie	13,9	27,8	29,1	33,2	34,7	34,6	36,8	37,4	
Lp in opslag tgv machines	54,6	46,3	43,8	49,0	46,3	49,4	51,1	45,3	55,9
Lp tgv houtmafzuiginst.	75,3	73,5	75,9	75	68,9	64,8	57,5	48,5	75,3
totaal Lp in opslagruimte	75,3	73,5	75,9	75,0	68,9	64,9	58,4	50,2	75,3

Geluidisolatie beplating	10	15	25	27	30	32	32	32	
golfplaten	5	7	9	10	12	12	12	12	
Totaal dakconstructie	15	20	30	35	40	40	40	40	

### Geluidvermogens

Omschrijving: **Lichtstraat oostzijde WP**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
		63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L <sub>eq</sub> gemeten		68,5	74,1	72,9	82,2	81,0	84,0	87,9	82,7	91,7
C <sub>d</sub>		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	13 m <sup>2</sup>	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
R		2,0	4,0	5,0	8,0	10,0	12,0	12,0	13,0	
DI		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

L <sub>WR</sub>	72,7	76,2	74,0	80,4	77,2	78,2	82,1	75,8	86,3
L <sub>WR (A-gewogen)</sub>	46,5	60,1	65,4	77,2	77,2	79,4	83,1	74,7	86,3

Omschrijving: **Beglazing westzijde WP, 3 stuks**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
		63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L <sub>eq</sub> gemeten		68,5	74,1	72,9	82,2	81,0	84,0	87,9	82,7	91,7
C <sub>d</sub>		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	6 m <sup>2</sup>	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	
R		14,0	19,0	23,0	26,0	30,0	32,0	28,0	32,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L <sub>WR</sub>	60,3	60,8	55,6	62,0	56,8	57,8	65,7	56,5	68,5
L <sub>WR (A-gewogen)</sub>	34,1	44,7	47,0	58,8	56,8	59,0	66,7	55,4	68,5

Omschrijving: **Dak WP**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
		63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L <sub>eq</sub> gemeten		68,5	74,1	72,9	82,2	81,0	84,0	87,9	82,7	91,7
C <sub>d</sub>		5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	117 m <sup>2</sup>	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	
R		15,0	20,0	30,0	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L <sub>WR</sub>	72,2	72,7	61,5	65,9	59,7	62,7	66,6	61,4	71,1
L <sub>WR (A-gewogen)</sub>	46,0	56,6	52,9	62,7	59,7	63,9	67,6	60,3	71,1

Omschrijving: **Dak opslag**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$L_{eq}$ gemeten		75,3	73,5	75,9	75,0	68,9	64,9	58,4	50,2	75,3
$C_d$		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	88,65 m <sup>2</sup>	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
R		4,0	9,0	15,0	15,0	17,0	17,0	19,0	19,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

$L_{WR}$		90,8	84,0	80,4	79,5	71,4	67,4	58,9	50,7	79,5
$L_{WR}$ (A-gewogen)		64,6	67,9	71,8	76,3	71,4	68,6	59,9	49,6	79,5

Omschrijving: **Achtergevel opslag polyester**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$L_{eq}$ gemeten		75,3	73,5	75,9	75,0	68,9	64,9	58,4	50,2	75,3
$C_d$		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	9 m <sup>2</sup>	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	
R		4,0	9,0	15,0	15,0	17,0	17,0	19,0	19,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

$L_{WR}$		80,9	74,1	70,4	69,6	61,5	57,5	48,9	40,7	69,5
$L_{WR}$ (A-gewogen)		54,7	58,0	61,8	66,4	61,5	58,7	49,9	39,6	69,5

Omschrijving: **Achtergevel opslag beplating met golfplaten**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$L_{eq}$ gemeten		75,3	73,5	75,9	75,0	68,9	64,9	58,4	50,2	75,3
$C_d$		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	18 m <sup>2</sup>	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	
R		6,0	9,0	14,0	19,0	24,0	25,0	27,0	27,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

$L_{WR}$		81,9	77,1	74,5	68,6	57,5	52,5	44,0	35,8	69,9
$L_{WR}$ (A-gewogen)		55,7	61,0	65,9	65,4	57,5	53,7	45,0	34,7	69,9

Omschrijving: **Deur ZO-gevel opslagruimte**  
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**  
 meetafstand (m)

	record nr.	Octaafband met middenfrequentie in Hz								dB(A)
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$L_{eq}$ gemeten		75,3	73,5	75,9	75,0	68,9	64,9	58,4	50,2	75,3
$C_d$		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
10 log S	2 m <sup>2</sup>	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
R		15,0	20,0	24,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
DI		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

$L_{WR}$		63,3	56,5	54,9	52,0	45,9	41,9	35,4	27,2	53,0
$L_{WR}$ (A-gewogen)		37,1	40,4	46,3	48,8	45,9	43,1	36,4	26,1	53,0



## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Bf</u>
verhard	verhard	0,20

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
001	woning 234	7,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
002	woning 232	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
003	woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
004	Alderliesten	4,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
005	Alderliesten	4,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
006	elektrotechnisch bedrijf	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
008	opslagruimte	3,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
008	woning	6,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
009	bedrijf	6,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
010	bedrijf	6,50	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
011	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
012	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
013	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
014	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
015	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
016	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
017	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80
018	geplande woningen	8,00	0,00	Relatief 0 dB		0,80	0,80	0,80

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruimendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruimendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)
VB01	rijden busje	0,75	0,00	Relatief	4	2	--	35,24	33,48

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
VB01	--	5	5,00	75,00	83,00	90,00	89,00	87,00	84,00	80,00



## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 8k	Lwr	Totaal
VB01	70,00		94,61

Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Rel.H	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Lwr 31	Lwr 63
001	LarLT	5,00	daklicht wp (4 bronnen)	5,00	0,00	--	40,50
002	LarLT	5,00	daklicht wp (4 bronnen)	5,00	0,00	--	40,50
003	LarLT	5,00	daklicht wp (4 bronnen)	5,00	0,00	--	40,50
004	LarLT	5,00	daklicht wp (4 bronnen)	5,00	0,00	--	40,50
005	LarLT	5,00	beglazing noordwestgevel	5,00	0,00	--	34,10
006	LarLT	5,00	beglazing noordwestgevel	5,00	0,00	--	34,10
007	LarLT	5,00	beglazing noordwestgevel	5,00	0,00	--	34,10
008	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
009	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
010	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
011	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
012	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
013	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
014	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
015	LarLT	6,50	dak WP (8 bronnen)	6,50	0,00	--	37,00
016	LarLT	3,10	dak opslag (3 bronnen)	3,10	0,00	--	59,90
017	LarLT	3,10	dak opslag (3 bronnen)	3,10	0,00	--	59,90
018	LarLT	3,10	dak opslag (3 bronnen)	3,10	0,00	--	59,90
019	LarLT	2,30	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	2,30	0,00	--	52,00
020	LarLT	2,30	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	2,30	0,00	--	52,00
021	LarLT	2,30	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	2,30	0,00	--	52,00
022	LarLT	1,70	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	1,70	0,00	--	51,00
023	LarLT	1,70	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	1,70	0,00	--	51,00
024	LarLT	1,70	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	1,70	0,00	--	51,00
030	LarLT	1,50	laden lossen vrachtwagen	1,50	0,00	--	58,00
MAX1	LAmox	1,50	MAX laden lossen	1,50	0,00	--	88,00
MAX2	LAmox	1,50	MAX bestelwagen	1,50	0,00	--	78,00

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

## Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Item ID	Y
001	54,10	59,40	71,20	71,20	73,40	77,10	68,70	80,34	3609	429651,01
002	54,10	59,40	71,20	71,20	73,40	77,10	68,70	80,34	3610	429648,40
003	54,10	59,40	71,20	71,20	73,40	77,10	68,70	80,34	3611	429645,71
004	54,10	59,40	71,20	71,20	73,40	77,10	68,70	80,34	3612	429643,21
005	44,70	47,00	58,80	56,80	59,00	66,70	55,40	68,54	3613	429650,06
006	44,70	47,00	58,80	56,80	59,00	66,70	55,40	68,54	3614	429653,77
007	44,70	47,00	58,80	56,80	59,00	66,70	55,40	68,54	3615	429657,33
008	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3616	429647,14
009	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3617	429649,16
010	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3618	429651,84
011	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3619	429654,95
012	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3620	429644,00
013	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3621	429645,88
014	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3622	429648,73
015	47,60	43,90	53,70	50,70	54,90	58,60	51,30	62,06	3623	429651,76
016	63,20	67,10	71,60	66,70	63,90	55,20	44,90	74,79	3624	429643,46
017	63,20	67,10	71,60	66,70	63,90	55,20	44,90	74,79	3625	429641,03
018	63,20	67,10	71,60	66,70	63,90	55,20	44,90	74,79	3626	429638,87
019	58,30	67,10	68,70	63,80	59,00	52,20	40,90	72,24	3628	429641,50
020	58,30	67,10	68,70	63,80	59,00	52,20	40,90	72,24	3629	429639,37
021	58,30	67,10	68,70	63,80	59,00	52,20	40,90	72,24	3630	429637,49
022	56,30	61,20	60,70	53,00	49,00	40,30	30,00	65,23	3631	429641,33
023	56,30	61,20	60,70	53,00	49,00	40,30	30,00	65,23	3632	429639,23
024	56,30	61,20	60,70	53,00	49,00	40,30	30,00	65,23	3633	429637,32
030	68,00	78,00	83,00	85,00	84,00	82,00	68,00	90,01	4202	429661,30
MAX1	92,20	97,70	102,10	106,30	104,50	97,30	87,20	110,05	4401	429659,75
MAX2	82,20	87,70	92,10	96,30	94,50	87,30	77,20	100,05	4402	429652,73

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X
001	102969,18
002	102965,86
003	102962,23
004	102959,16
005	102953,53
006	102958,12
007	102962,62
008	102955,82
009	102958,61
010	102962,07
011	102965,96
012	102958,09
013	102961,03
014	102964,31
015	102967,86
016	102948,84
017	102951,00
018	102953,25
019	102946,81
020	102949,17
021	102951,30
022	102946,92
023	102949,28
024	102951,44
030	102984,95
MAX1	102987,55
MAX2	102975,49

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
02	dak	4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1	dak	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage II

Model: IL Pruiwendijk 234  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
001	Bestaande woning Pruiwendijk 232	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
002	Bestaande woning Pruiwendijk 232	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
003	Bestaande woning Pruiwendijk 236	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
004	Bestaande woning Pruiwendijk 236	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
005	Bestaande woning Pruiwendijk 228	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--
006	Geplande woningen	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
007	Geplande woningen	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--
008	Geplande woningen	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--



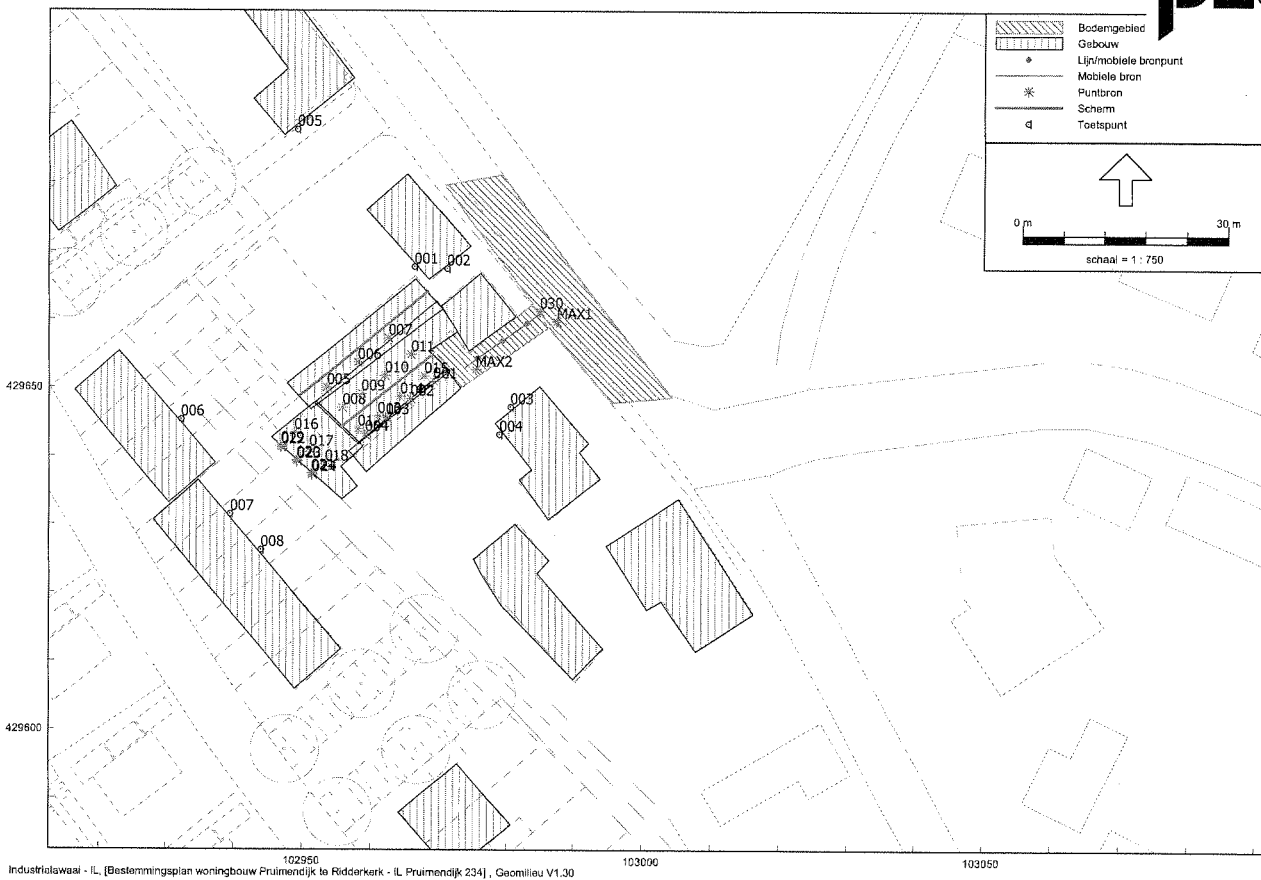
## Invoergegevens akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

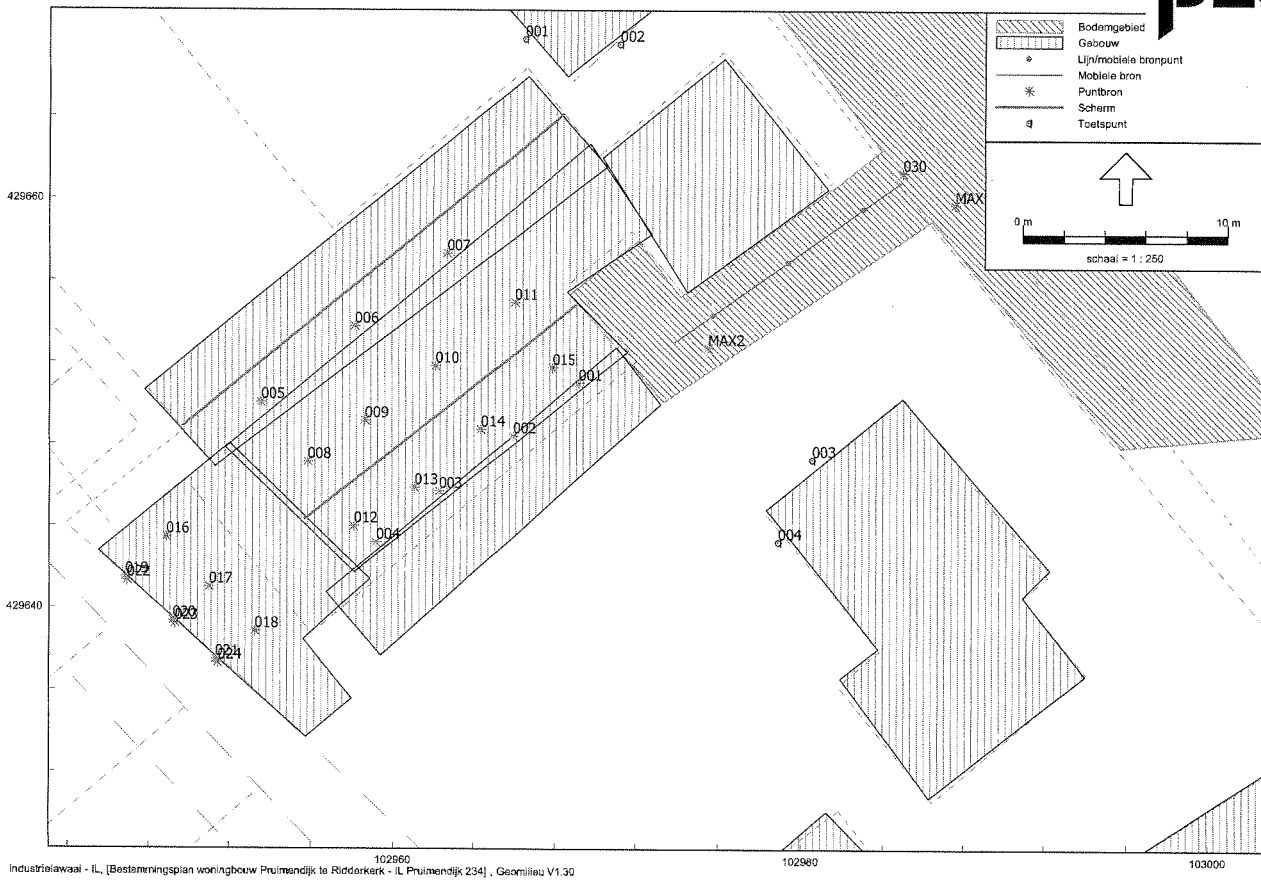
Bijlage II

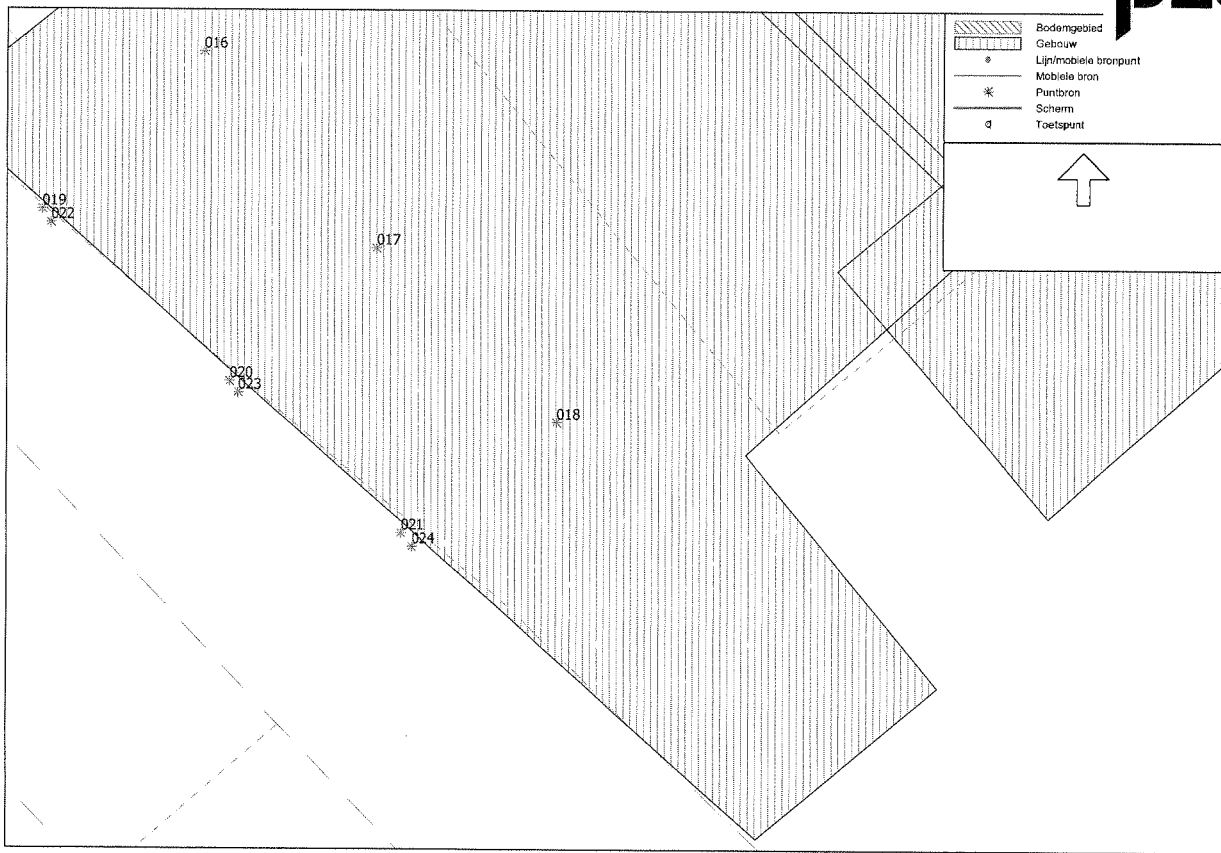
---

Model: IL Pruiwendijk 234  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Gevel</u>
001	Ja
002	Ja
003	Ja
004	Ja
005	Ja
006	Ja
007	Ja
008	Ja









## Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL Pruiwendijk 234  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving					
001_A	Bestaande woning Pruiwendijk 232	34,2	28,9	--	34,2	
001_B	Bestaande woning Pruiwendijk 232	43,7	38,5	--	43,7	
002_A	Bestaande woning Pruiwendijk 232	34,0	28,8	--	34,0	
002_B	Bestaande woning Pruiwendijk 232	43,8	38,5	--	43,8	
003_A	Bestaande woning Pruiwendijk 236	46,5	41,3	--	46,5	
003_B	Bestaande woning Pruiwendijk 236	52,8	47,6	--	52,8	
004_A	Bestaande woning Pruiwendijk 236	50,1	44,8	--	50,1	
004_B	Bestaande woning Pruiwendijk 236	53,1	47,9	--	53,1	
005_A	Bestaande woning Pruiwendijk 228	37,0	31,8	--	37,0	
005_B	Bestaande woning Pruiwendijk 228	38,5	33,2	--	38,5	
006_A	Geplande woningen	44,9	39,7	--	44,9	
006_B	Geplande woningen	47,1	41,9	--	47,1	
006_C	Geplande woningen	47,3	42,0	--	47,3	
007_A	Geplande woningen	47,1	41,9	--	47,1	
007_B	Geplande woningen	49,7	44,5	--	49,7	
007_C	Geplande woningen	49,8	44,5	--	49,8	
008_A	Geplande woningen	47,4	42,1	--	47,4	
008_B	Geplande woningen	49,7	44,5	--	49,7	
008_C	Geplande woningen	49,8	44,6	--	49,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

11-02-2010 14:50:45

## Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

## Bijlage III

Rapport:	Resultatentabel
Model:	IL Pruiwendijk 234
LAeg bij Bron/Groep voor toetspunt:	004_A - Bestaande woning Pruiwendijk 236
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving				
004_A	Bestaande woning Pruiwendijk 236	50,1	44,8	--	50,1
001	daklicht wp (4 bronnen)	45,6	40,4	--	45,6
002	daklicht wp (4 bronnen)	44,2	38,9	--	44,2
003	daklicht wp (4 bronnen)	42,7	37,5	--	42,7
004	daklicht wp (4 bronnen)	41,8	36,6	--	41,8
018	dak opslag (3 bronnen)	30,2	25,0	--	30,2
015	dak WP (8 bronnen)	29,0	23,7	--	29,0
030	laden lossen vrachtwagen	27,7	--	--	27,7
014	dak WP (8 bronnen)	27,6	22,3	--	27,6
017	dak opslag (3 bronnen)	27,2	21,9	--	27,2
013	dak WP (8 bronnen)	26,5	21,3	--	26,5
016	dak opslag (3 bronnen)	26,2	21,0	--	26,2
012	dak WP (8 bronnen)	25,5	20,3	--	25,5
VB01	rijden busje	24,7	26,5	--	31,5
021	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	23,7	18,4	--	23,7
020	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	23,3	18,1	--	23,3
019	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	20,1	14,9	--	20,1
005	beglazing noordwestgevel	19,1	13,9	--	19,1
007	beglazing noordwestgevel	19,0	13,8	--	19,0
006	beglazing noordwestgevel	18,3	13,1	--	18,3
024	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	17,3	12,1	--	17,3
023	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	16,8	11,6	--	16,8
022	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	14,5	9,3	--	14,5
008	dak WP (8 bronnen)	13,4	8,2	--	13,4
009	dak WP (8 bronnen)	13,1	7,8	--	13,1
011	dak WP (8 bronnen)	11,4	6,2	--	11,4
010	dak WP (8 bronnen)	9,7	4,4	--	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

11-02-2010 14:51:17

## Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruimendijk 234

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL Pruimendijk 234  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 004\_B - Bestaande woning Pruimendijk 236  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
004_B	Bestaande woning Pruimendijk 236	53,1	47,9	--	53,1
001	daklicht wp (4 bronnen)	48,7	43,5	--	48,7
002	daklicht wp (4 bronnen)	47,3	42,1	--	47,3
003	daklicht wp (4 bronnen)	46,0	40,7	--	46,0
004	daklicht wp (4 bronnen)	44,7	39,5	--	44,7
018	dak opslag (3 bronnen)	32,2	27,0	--	32,2
VB01	rijden busje	24,6	26,3	--	31,3
017	dak opslag (3 bronnen)	30,6	25,4	--	30,6
015	dak WP (8 bronnen)	29,9	24,7	--	29,9
016	dak opslag (3 bronnen)	29,7	24,4	--	29,7
014	dak WP (8 bronnen)	28,5	23,3	--	28,5
013	dak WP (8 bronnen)	27,3	22,1	--	27,3
012	dak WP (8 bronnen)	26,3	21,1	--	26,3
021	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	25,5	20,3	--	25,5
020	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	25,2	20,0	--	25,2
019	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	24,7	19,5	--	24,7
005	beglazing noordwestgevel	19,6	14,3	--	19,6
007	beglazing noordwestgevel	19,3	14,1	--	19,3
006	beglazing noordwestgevel	18,9	13,7	--	18,9
024	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	18,5	13,3	--	18,5
023	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	18,2	12,9	--	18,2
022	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	17,1	11,9	--	17,1
008	dak WP (8 bronnen)	14,1	8,9	--	14,1
009	dak WP (8 bronnen)	13,8	8,6	--	13,8
011	dak WP (8 bronnen)	12,7	7,5	--	12,7
010	dak WP (8 bronnen)	11,0	5,7	--	11,0
030	laden lossen vrachtwagen	28,5	--	--	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

11-02-2010 14:51:38



## Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

## Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL Pruiwendijk 234  
 Laeg bij Bron/Groep voor toetspunt: 008\_A - Geplande woningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron/Groep	Omschrijving				
008_A	Geplande woningen	47,4	42,1	--	47,4
004	daklicht wp (4 bronnen)	40,8	35,6	--	40,8
003	daklicht wp (4 bronnen)	38,5	33,3	--	38,5
002	daklicht wp (4 bronnen)	37,7	32,5	--	37,7
021	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	37,3	32,0	--	37,3
020	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	36,8	31,5	--	36,8
019	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	35,9	30,6	--	35,9
018	dak opslag (3 bronnen)	35,3	30,1	--	35,3
017	dak opslag (3 bronnen)	35,0	29,8	--	35,0
016	dak opslag (3 bronnen)	34,3	29,1	--	34,3
001	daklicht wp (4 bronnen)	32,4	27,2	--	32,4
024	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	30,4	25,2	--	30,4
023	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	29,9	24,7	--	29,9
022	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	29,1	23,8	--	29,1
005	beglazing noordwestgevel	27,9	22,7	--	27,9
012	dak WP (8 bronnen)	22,8	17,6	--	22,8
008	dak WP (8 bronnen)	22,4	17,2	--	22,4
014	dak WP (8 bronnen)	22,2	17,0	--	22,2
013	dak WP (8 bronnen)	21,5	16,3	--	21,5
009	dak WP (8 bronnen)	21,2	16,0	--	21,2
015	dak WP (8 bronnen)	20,8	15,6	--	20,8
006	beglazing noordwestgevel	19,7	14,4	--	19,7
030	laden lossen vrachtwagen	18,2	--	--	18,2
007	beglazing noordwestgevel	16,0	10,8	--	16,0
011	dak WP (8 bronnen)	14,2	9,0	--	14,2
010	dak WP (8 bronnen)	13,7	8,5	--	13,7
VB01	rijden busje	9,5	11,3	--	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

11-02-2010 14:51:59

## Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL Pruiwendijk 234  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 008\_C - Geplande woningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
008_C	Geplande woningen	49,8	44,6	--	49,8
004	daklicht wp (4 bronnen)	41,4	36,2	--	41,4
002	daklicht wp (4 bronnen)	41,0	35,8	--	41,0
018	dak opslag (3 bronnen)	40,3	35,0	--	40,3
003	daklicht wp (4 bronnen)	40,0	34,8	--	40,0
017	dak opslag (3 bronnen)	40,0	34,7	--	40,0
001	daklicht wp (4 bronnen)	39,9	34,6	--	39,9
016	dak opslag (3 bronnen)	39,4	34,2	--	39,4
021	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	37,4	32,2	--	37,4
020	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	37,0	31,8	--	37,0
019	Lichtstraat achtergevel opslag (3bronnen)	36,3	31,1	--	36,3
024	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	30,4	25,2	--	30,4
023	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	30,0	24,7	--	30,0
022	beplating achtergevel opslag (3bronnen)	29,3	24,0	--	29,3
005	beglazing noordwestgevel	29,2	23,9	--	29,2
006	beglazing noordwestgevel	27,6	22,4	--	27,6
007	beglazing noordwestgevel	25,7	20,4	--	25,7
012	dak WP (8 bronnen)	23,2	18,0	--	23,2
014	dak WP (8 bronnen)	23,0	17,8	--	23,0
VB01	rijden busje	15,7	17,5	--	22,5
008	dak WP (8 bronnen)	22,7	17,5	--	22,7
013	dak WP (8 bronnen)	22,0	16,7	--	22,0
015	dak WP (8 bronnen)	21,7	16,5	--	21,7
009	dak WP (8 bronnen)	21,6	16,4	--	21,6
011	dak WP (8 bronnen)	16,5	11,3	--	16,5
010	dak WP (8 bronnen)	13,8	8,5	--	13,8
030	laden lossen vrachtwagen	27,5	--	--	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

11-02-2010 14:52:09

Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234  
LAMAX

Bijlage III

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL Pruiwendijk 234  
LAgg bij Bron/Groep voor toetspunt: 003\_A - Bestaande woning Pruiwendijk 236  
Groep: LAmag  
Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
003_A	Bestaande woning Pruiwendijk 236	77,5	72,0	--	77,5
MAX1	MAX laden lossen	76,1	--	--	76,1
MAX2	MAX bestelwagen	72,0	72,0	--	77,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

12-02-2010 15:00:34

Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234  
LAMAX

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL Pruiwendijk 234  
LAgg bij Bron/Groep voor toetspunt: 008\_A - Geplande woningen  
Groep: LAmAx  
Groepsreductie: Nee

Naam		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
008_A	Geplande woningen	56,4	43,6	--	56,4
MAX1	MAX laden lossen	56,2	--	--	56,2
MAX2	MAX bestelwagen	43,6	43,6	--	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

12-02-2010 15:00:14

Rekenresultaten akoestisch rekenmodel Pruiwendijk 234  
LAMAX

Bijlage III

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL Pruiwendijk 234  
LReq bij Bron/Groep voor toetspunt: 008\_C - Geplande woningen  
Groep: LAmox  
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
008_C	Geplande woningen	64,6	48,7	--	64,6
MAX1	MAX laden lossen	64,4	--	--	64,4
MAX2	MAX bestelwagen	48,7	48,7	--	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

12-02-2010 14:59:45



## **Bijlage 5 Bodem- en asbestonderzoek Pruimendijk**







**DURAVERMEER**

**Dura Vermeer Milieu BV**

**Postbus 577**

**2130 AN HOOFDORP**


**Tel. 023-7528500**

**Fax. 023-7528549**

**Bodem- en asbestonderzoek projectlocatie Pruimendijk te Ridderkerk**

Pruimendijk nrs. 228, 254, 270A te Oostendam (Ridderkerk)

Opdrachtgever : Dura Vermeer Infrastructuur bv Zuidwest  
Contactpersoon : ing. G.J. Balm  
Rapportnummer : 6111262-GB-1001  
Auteur : ing. G.J. Balm

Versie	Datum	Status	Contr. AUT	Acc. SA
1	23-12-2011	definitief		
2				



## Inhoud

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek	3
1.2	Referentiekader	3
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving van de locatie	5
2.2	Verontreinigings situatie op basis van de eerdere bodemonderzoeken	6
2.3	Toekomstige ontwikkelingen	7
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	8
2.5	Aanleiding voor vervolgonderzoek	8
3.	VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Veldwerkzaamheden	12
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	13
3.4	Chemische analyses	14
3.5	Analyseresultaten	15
4.	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	17
4.1	Verontreinigings situatie per deellocatie	17
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.	SLOTOPMERKINGEN	20

### BIJLAGEN:

1	Ligging van de onderzoekslocatie
2	Situatietekeningen met boorlocaties en peilbuizen
3	Boorbeschrijvingen
4	Toetsingtabellen grond en grondwater
5	Kopie analysecertificaten grond en grondwater



## 1. INLEIDING

Op 4 juli 2011 is door Dura Vermeer Infrastructuur BV Zuidwest aan Dura Vermeer Milieu BV een opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een gecombineerd asbest- en bodemonderzoek ter plaatse van de Pruiwendijk te Ridderkerk.

### 1.1 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

De aanleiding tot het onderzoek is het voornemen de locatie opnieuw in te richten. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat op de locatie een aantal verontreinigingen aanwezig zijn. Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- Het onderzoek heeft als doel een beschikking in het kader van de Wet bodembescherming aan te vragen. Hiertoe worden de bekende verontreinigingen geactualiseerd en wordt een risicobeoordeling uitgevoerd;
- De resultaten van het onderzoek dienen voldoende zekerheid te geven met betrekking tot de kosten van een sanering. Tijdens de onderzoeksfase wordt daarom naast het bepalen van de omvang van de verontreinigingen aanvullend aandacht besteed aan de toe te passen veiligheidsklasse tijdens de sanering, de bereikbaarheid van de locatie en eventuele boven- en ondergrondse obstakels;
- De rapportage moet geschikt zijn voor het aanvragen van een lozingsvergunning. Het grondwater wordt onderzocht op relevante lozingsparameters. Aangezien wettelijk de voorkeur voor lozen uitgaat naar het lozen op oppervlaktewater wordt aangesloten bij de lozingseisen van het Hoogheemraadschap Hollandse Delta. De parameters van het lozingspakket zijn hierop afgestemd;
- Het onderzoek geeft inzage in de reinigbaarheid van de verontreinigde grond. Hiertoe wordt een van een aantal (verontreinigde) monsters naast het organisch stofgehalte de zeefkromme bepaald;
- Het onderzoek verschaft informatie over de mogelijkheden van het herschikken van (verontreinigde) grond binnen de projectlocatie.

### 1.2 Referentiekader

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de Nederlandse EindNorm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en "Onderzoeksstrategie bij Nader bodemonderzoek" (NEN 5755) en de (NEN 5707) "asbest in grond onderzoek". In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de Nederlandse Voornorm "Bodem: Vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek" (NVN 5725).



Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De analyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 richtlijn.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de gewijzigde streef- en interventiewaarden grondwater en interventiewaarde grond uit bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering, zoals gewijzigd per 7 april 2009. De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Het bodemonderzoek is onderverdeeld in de volgende fasen:

- Vooronderzoek: achterhalen van de historische en huidige situatie op de onderzoekslocatie gericht op mogelijke bodemverontreinigingen;
- Veldwerk: verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters;
- Laboratoriumonderzoek: analyseren van grond- en grondwatermonsters;
- Rapportage: rapporteren van de onderzoeksresultaten.

#### Leeswijzer

Na de inleiding in hoofdstuk 1, hoofdstuk 2 vooronderzoek, hoofdstuk 3 veldwerk en chemische analyses, hoofdstuk 4 bespreking onderzoeksresultaten, in hoofdstuk 5 conclusies en aanbevelingen en de slotopmerkingen in hoofdstuk 6.



## 2. VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek bestaat uit het beoordelen van de onderstaande onderzoeksrapporten.

- Verkennend bodemonderzoek Pruiwendijk te Ridderkerk, Vermeer Milieutechniek, 200107MB/12R, d.d. 16-06-2000;
- Nader bodemonderzoek Pruiwendijk te Ridderkerk, Vermeer Milieutechniek, 200107AB/24R, d.d. 02-08-2000;
- Nader bodemonderzoek fase 2, Geofox Lexmond, 200761398\_a1rap.doc, d.d. 11-09-2006;
- Aanvullend bodemonderzoek naar gedempte sloot, Geofox Lexmond, 20070782\_a1rap.doc, d.d. 15-06-2007;
- Resultaten Milieukundig bodemonderzoek (locatie Penning), Van Der Helm Milieubeheer, LTR70496, oktober 2007.

Naast de beoordeling van de rapporten heeft op 22-09-2011 een locatiebezoek plaats gevonden om vast te stellen of de locale en bedrijfssituatie wezenlijk zijn veranderd in de tussenliggende periode. Uit dit bezoek is niet gebleken dat het gebruik van de locatie zo is gewijzigd dat de verontreinigingssituatie wezenlijk is veranderd.

### 2.1 Beschrijving van de locatie

De onderzoekslocatie betreft circa 6 hectare grond aan de Pruiwendijk te Ridderkerk. De locatie is tot heden in gebruik door drie verschillende gebruikers. In tabel 2.1 staan de algemene gegevens aangegeven. (topografische ligging en terreinindeling, zie **bijlagen 1 en 2**).

**Tabel 2.1 Gegevens deellocaties**

Huidige gebruiker	adres	Kadastergegevens	X:Y coördinaten	oppervlak in m <sup>2</sup>	huidig gebruik
Hofland	Pruimendijk 228a	C: 5002	102.952 : 429.681	± 16.500	glastuinbouw (koude teelt)
Penning	Pruimendijk 254	2894, 2900, 4332, 5405, 5406	103.068 : 429.389	± 26.800	glastuinbouw (warme teelt)
Van Kooten	Pruimendijk 270a	6195, 6196, 3071	103.205 : 429.946	± 14.500	weiland

#### Perceel Hofland

Op het perceel staan twee kassen met er tussen een opslagruimte. Tot voor kort werden de kassen gebruikt voor groenteteelt. De teelt vond plaats in de grond zonder verwarming (koude teelt). In het verleden was een gedeelte wel verwarmd. In verband daarmee is op de locatie nog steeds een stookinstallatie en een (bovengrondse) olietank aanwezig, beide zijn buiten gebruik. Uit het verkennend onderzoek blijkt dat de olietank geen sterke bodemverontreiniging tot gevolg heeft.



Momenteel vindt er geen groenteteelt meer plaats en staan de kassen leeg. Het voorterrein is verhard met asfalt en beton (tegels). Het deel van de kassen dat in gebruik is als opslagruimte is verhard met beton (tegels). Op de locatie is een gedempte sloot welke door Geofix Lexmond is onderzocht. Het puinhoudende dempingmateriaal heeft niet tot noemenswaardige verontreinigingen geresulteerd. Aanvullend onderzoek is niet nodig.

#### Percelen Penning (en aanliggende percelen)

Op de percelen 5405 en 5406 staan kassen. Een gedeelte van deze percelen is als bouwland in gebruik. De kassen zijn verwarmd. Voor de verwarming staat op het perceel 5406 een stookhuis met verwarmingsketel. Momenteel wordt op gas gestookt. In het verleden werd op olie gestookt. De voormalige olietank was bovengronds en stond op een betonnen plaat naast het stookhok. Naast het stookhok bevindt zich een opslag- en stallingloods. Hier staan machines en worden bestrijdingsmiddelen opgeslagen. Het stookhok en de opslag van bestrijdingsmiddelen valt buiten de onderzoekslocatie. Over het perceel 5405 loopt een smalle asfaltweg richting de Waal. De percelen 2894 en 2900 worden gebruikt als bouwland of zijn braakliggend. De percelen 4331 en 4332 betreffen het woonhuis, erf en een klein gedeelte bouwland. Het erf is verhard met asfalt. De scheiding tussen deze percelen en het perceel van Hofland bestaat uit een smalle sloot. Het erf en de woonhuizen vallen buiten de onderzoekslocatie.

#### Percelen Van Kooten (en aanliggend perceel)

Op de deellocatie hebben in het verleden kassen gestaan. Deze zijn ca. 2 jaar geleden verwijderd. De locatie is nu in gebruik als weiland. Aan de waterkant staat een oud stookhok/woonhuis. Dit stookhok is in het verleden tot ca. 1920 in gebruik geweest. Destijds werd op kolen gestookt. Verder staan op de locatie een tweetal schuren. Een van deze schuren wordt voor opslag en stallingruimte voor machines gebruikt. Er is een smalle asfaltverharding tussen de weg en het woonhuis op perceel 6195 (valt buiten de onderzoekslocatie). Indicatief getoetst (PAK marker) betreft dit niet teerhoudend asfalt.

## **2.2 Verontreinigings situatie op basis van de eerdere bodemonderzoeken**

In de onderstaande tekst is zoveel mogelijk de benaming van de verdachte deellocaties uit de voorgaande rapportages overgenomen.

Over het algemeen worden op de locatie in vooral de bovengrond slecht licht verhoogde gehalten van de toenmalig onderzochte stoffen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat de standaard samenstellingspakket is gewijzigd. Stoffen waar nu wel op getoetst wordt zijn niet in het oude samenstellingspakket opgenomen. Gezien het gebruik van de locatie betreft dit hier voornamelijk stoffen die in bestrijdingsmiddelen verwerkt kunnen zijn.

Ter plaatse van een aantal deellocaties zijn zintuiglijk bijmengingen en verontreinigingen aangetroffen die nader onderzocht dienen te worden. De verontreinigingen zijn het gevolg van het gebruik van de locatie en het aangebrachte (puin)fundaties.



De deellocaties zijn weergegeven op de situatietekeningen in **bijlage 2** en in tabel 2.2 beschreven.

**Tabel 2.2 verontreinigingssituatie**

Eigenaar	deellocatie	m <sup>2</sup>	bodemtraject	zintuiglijke waarneming	verontreiniging
Hofland	2 beton/tegelerharding	800	0,1 – 0,5	Licht tot uiterst puinhoudend, koolresten	zware metalen >I (Zn, Pb, Cu, Cr) asbest (< 100 mg/kg)
Penning	3.1 (gedempte sloot) toegangspad	350	0,0- 1,0	puin, glas, asbest	asbest (> 100 mg/kg)
	3.2 verhard buitenterrein (olietank + stookruimte)	300	0,1 – 0,5	licht puinhoudend	zware metalen >T (Zn, Pb, Cu, Cr) in mengmonster
	3.3 kas	500	0,5 – 1,0	licht puinhoudend	Pb >I
Hofland	3.4 sloot	500	waterbodem	-	Zn >I
v.Kooten	4.1 vml stookhok	100	0,0 – 0,5	1 x PAK 1 x zeefkromme	1 x PAK
v.Kooten	deellocatie 4.2/4.3 toegangspad	150	0,0 – 1,0	licht tot sterk puinhoudend	zware metalen >I (Zn, Pb)
Penning	5 kas	-	grondwater	-	nikkel >I
Hofland	overig gebied	16.500	teellaag	-	-
Penning	overig gebied	26.800	teellaag	-	-
Van Kooten	overig gebied	14.500	teellaag	-	-

- Geen zintuiglijke waarneming die een verontreiniging doet vermoeden

### 2.3 Toekomstige ontwikkelingen

Voor zover bekend is beoogd om de locatie te ontwikkelen voor woningbouw met grondgebonden woningen. Hiervoor zal de huidige bebouwing worden gesloopt en fundaties en verhardingen worden verwijderd.



## 2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens voor de onderstaande geschematiseerde regionale geologische bodemopbouw, zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, dienst grondwaterverkenning TNO. In tabel 2.3 staat de regionale bodemopbouw aangegeven.

**Tabel 2.1 Regionale bodemopbouw**

bodemtraject (m-mv.)			Samenstelling	geo(hydro)logische eenheid
0	-	13	Afwisseling van kleilagen, Veenlagen en lagen middelfijn tot uiterst fijn zand	Deklaag
13	-	22	Uiterst grof tot middel grof zand, grindhoudend	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket
22	-	63	Afwisseling van zand- en kleilagen: matig tot grof zandige klei, soms licht slibhoudend, middel fijn tot uiterst fijn zand	1 <sup>e</sup> scheidende laag
63	-		Slibhoudend, matig grof tot Matig fijn zand	2 <sup>e</sup> watervoerend pakket

(Opmerking: de lokale bodemopbouw kan afwijken van de regionale bodemopbouw)

Het maaiveld bevindt zich op circa 0 tot 1,5 m. - NAP.

De regionale horizontale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is overwegend naar het zuidwesten gericht.

De stromingsrichting van het freatisch (oppervlakkig) grondwater wordt in de grondwaterkaart niet beschreven. Deze wordt in de regel bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen. De afwatering van het freatisch grondwater geschiedt op de Oude Maas en de Nieuwe Maas. Op basis van het verschil tussen de stijghoogte van het eerste watervoerend pakket (ongeveer 1 m –NAP) en het polderpeil (1,80 m –NAP) is er sprake van een kwelsituatie.

## 2.5 Aanleiding voor vervolgonderzoek

Op basis van de bovenstaande historische informatie is de onderstaande aanleiding geformuleerd en is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd.

### *Overig gebied*

De onderzoeksresultaten zijn minimaal 5 jaar of ouder. Omdat de gebruiksactiviteiten zijn doorgegaan en de toetsingsparameters (Circulaire Wbb) zijn aangepast is aanvullende onderzoek ter actualisatie van de verontreinigingssituatie. Uit de voorgaande onderzoeken blijkt dat de onderzoekslocatie niet onderzocht is op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen, hoewel het gebied gezien het voormalige gebruik als kassengebied hierop wel verdacht is.





Asbestonderzoek is nodig aangezien in voorgaand onderzoek op verschillende plaatsen asbest is aangetroffen. Ook is mogelijk asbesthoudend materiaal in de kassen verwerkt. Naar verwachting is de grond in de kassen niet verontreinigd met asbest. Met een aanvullend onderzoek kan dit worden bevestigd.

#### *Deellocatie 2*

Onder de beton/tegelerharding is puinhoudende grond aangetroffen. De grond is sterk verontreinigd met enkele zware metalen. Tevens is plaatselijk asbest aangetroffen. De verontreiniging beperkt zich tot onder de tegelerharding. In onderhavig onderzoek wordt de verontreiniging geactualiseerd en wordt de omvang van de aanwezigheid van asbest nader in kaart gebracht.

#### *Deellocatie 3.1*

In de gedempte sloot en de wal is asbest aangetroffen boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. De sloot is gedempt met heterogeen materiaal (puin, plastic, glas). Door Geofox Lexmond is al een nader asbestonderzoek uitgevoerd. Door van der Helm is in november 2007 een tweede onderzoek ter plaatse van de gedempte sloot uitgevoerd. De onderzoeksresultaten spreken elkaar tegen. De verontreinigings situatie dient geactualiseerd te worden.

#### *Deellocatie 3.2*

Onder de asfaltverharding is puinhoudende grond aangetroffen. De grond is waarschijnlijk tot circa 1,5 m -mv. matig verontreinigd met enkele zware metalen en PAK. In het nader bodemonderzoek van Geofox Lexmond is aangegeven dat de verontreiniging voldoende in kaart is gebracht. Ten noorden van de locatie staat een bovengrondse olietank in een lekbak en is er een stookruimte voor de kas. Hier is beperkt onderzoek uitgevoerd. Aanvullend onderzoek nabij de olietank en de stookruimte is noodzakelijk met als aanvulling onderzoek naar OCB in verband met mogelijke opslag van bestrijdingsmiddelen.

#### *Deellocatie 3.3*

Ten oosten van deellocaties 3.1 en 3.2 is tijdens een verkennend bodemonderzoek in de kas een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De omvang van de hoeveelheid sterk verontreinigde grond wordt beperkt geacht. De verontreinigings situatie dient te worden geactualiseerd.

#### *Deellocatie 3.4*

In het slib in de watergang tussen Hofland en Penning is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. De onderzoeksresultaten zijn onvoldoende recent voor de eventuele afvoer van het slib.

#### *Deellocatie 4.1*

In de bovengrond zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is op 6 m<sup>3</sup> geschat. De verontreiniging is voldoende in kaart gebracht. De verontreinigings situatie dient te worden geactualiseerd.



*Deellocatie 4.2/4.3*

Ter plaatse van het dijklichaam zijn in de grond onder de puinfundering een sterk verhoogde gehalte aan lood en zink aangetroffen. Tevens is in de grond asbest aangetroffen. De verontreinigingen zijn onvoldoende in kaart gebracht.

*Deellocatie 5*

Ter plaatse van peilbuis 102 uit het onderzoek van Geofox Lexmond in 2000, is een sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. In tuinbouwgebieden worden vaker sterk verhoogde gehalten aan nikkel in het grondwater gemeten. Het sterk verhoogde gehalte is tijdens vervolgonderzoeken niet meer aangetroffen. Aanvullend grondwater onderzoek is nodig om aan te tonen of het een incident betreft.



### 3. VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

#### 3.1 Algemeen

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

**Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	veldwerkzaamheden grond & grondwater		analyses	
		boringen/ graafgaten <sup>1</sup>	peilbuizen <sup>1</sup>	grond	grondwater
Hofland	deellocatie 2	2,0 m-mv (302) 1,0 m-mv (303/313, 318) 5 x asbestsleuf (302, 314, 315, 316, 317)	2,5 m-mv (301)	zware metalen <sup>3</sup> (MM21/24, 314.1, 315.1, 316.1, 317.1, 318.1) koper (301.1, 306.3, 309.1, 310.1 313.1) koper/zink (304.1, 305.1, 318.2 asbest (MM03), (MM300)	zware metalen <sup>3</sup> (301)
Penning	deellocatie 3.1 <sup>5</sup>	-	-	-	-
Penning	deellocatie 3.2 <sup>5</sup>	-	-	-	-
Penning	deellocatie 3.3 <sup>5</sup>	-	-	-	-
Hofland	deellocatie 3.4	slibsteek (S1/S10)	-	NEN+OCB (MM01 slib/ MM02 vaste bodem)	-
van Kooten	deellocatie 4.1	1,0 m-mv (302) 1,0 m-mv (303/313)	2,0 m-mv (401)	1 x PAK (MM25) 1 x zeefkromme	PAK (som10) (401)
van Kooten	deellocatie 4.2/4.3	1,5 m-mv (506/514) 5 x asbestsleuf (501/505)	2,5 m-mv (515)	zware metalen+PAK MM26/28, M502, M506, 513.1, M514, M515 asbest (MM06)	zware metalen <sup>3</sup> + PAK (515)
Hofland	deellocatie 5	-	2,5 m-mv (125, 126,127)	-	Nikkel (125/127)

<sup>5</sup> Locatie Penning: Op verzoek van huidige gebruiker (deel)locatie niet of deels onderzocht.

**Tabel 3.1 (vervolg): Overzicht veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	veldwerkzaamheden grond & grondwater		analyses	
		boringen/ graafgaten <sup>1</sup>	peilbuizen <sup>1</sup>	grond	grondwater
Hofland	overig gebied	0,5 m-mv (108/124) 1,5 m-mv (103/107) proefgat asbest (103/107)	2,5 m-mv (101, 102)	NEN + OCB <sup>2</sup> (MM11/MM16) asbest (MM01)	NEN <sup>4</sup> (101,102)
Penning	overig gebied	0,5 m-mv (604/615) 1,5 m-mv (603/605) proefgat asbest (901/906)	2,5 m-mv (601,602)	NEN + OCB <sup>2</sup> (MM01/MM03) asbest (MM asbestgaten)	NEN <sup>4</sup> (601,602)
van Kooten	overig gebied	0,5 m-mv (206/218) 1,5 m-mv (202,203) proefgat asbest (201, 205)	204, 205	NEN + OCB <sup>2</sup> (MM17/MM20) asbest (MM06)	NEN <sup>4</sup> (204,205)

- geen boringen of analyses verricht

<sup>1</sup> Totaal: Waar mogelijk zijn boringen en peilbuizen voor verschillende aanleidingen gecombineerd.

<sup>2</sup> NEN-grond + OCB: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, barium, cobalt, molybdeen), minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen en PCB's.

<sup>3</sup> Metalen: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, barium, cobalt, molybdeen).

<sup>4</sup> NEN-grondwater: negen metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, barium, cobalt, molybdeen), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene), naftaleen, styreen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie.

De boorlocaties zijn weergegeven op de tekeningen in bijlage 3.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode van 30 september tot 15 november 2011. De werkzaamheden zijn verricht onder verantwoording van de heer M. Bouwhuis van Soilselect bv uit Den Haag. Proefsleuven ter plaatse van deellocatie 2 zijn gegraven met behulp van een graafmachine.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid geplaatst dan wel geplaatst op basis van de beschikbare historische informatie (verdachte deellocaties). Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemtype en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden.



Over de velwerkzaamheden wordt opgemerkt dat:

- Bij het asbestonderzoek op de overige terreindelen, (in de kassen) geen maximale ruimtelijk eenheden van 1.000 m<sup>2</sup> is aangehouden. Dit is een afwijking van de NEN 5705. Omdat de locatie niet als asbestverdacht is beschouwd achten wij de resultaten representatief voor het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit.
- Omdat één van de kassen door Penning nog volledig in gebruik is voor het telen van komkommers, zijn de deellocaties 3.1, 3.2, 3.3 en de betreffende kas geen bodemonderzoek verricht. Voor de verdere resultaatbespreking en de conclusies gaan wij uit van de eerder verkregen onderzoeksresultaten.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL 2000 (VKB protocol 2001, 2002 en 2018). Het asbestonderzoek is conform protocol 2018 uitgevoerd.

In **bijlage 3** zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

### 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de beoordeling van het opgeboorde materiaal is vooral gelet op milieuhygiënisch relevante aspecten. De zintuiglijke waarnemingen zijn met de analysesresultaten weergegeven in tabel 3.2. De onderzoekslocatie en de grondmonsters zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest.

**Tabel 3.2: Overzicht veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	m-mv	hoofd- bestanddeel	zintuiglijke waarneming	opmerking
Hofland	deellocatie 2	0,0 - 0,1 0,1 - 0,3 0,1 - 0,3 0,3 - 1,0 1,0 - 2,5	verharding volledig puin zand klei zand	zand sterk puinhoudend licht puinhoudend	asfalt, tegel, beton onder asfaltverharding buiten onder beton/tegel binnen
Penning	deellocatie 3.1 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Penning	deellocatie 3.2 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Penning	deellocatie 3.3 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Hofland	deellocatie 3.4	0,0 - 0,5 0,5 - 0,77 0,77 - 1,2	water slib klei		plaatselijk zand
van Kooten	deellocatie 4.1	0,0 - 0,5 0,5 - 2,0	zand klei		veenlaagje op 70 cm

**Tabel 3.2 (vervolg): Overzicht veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	m-mv	hoofd- bestanddeel	zintuiglijke waarneming	opmerking
van Kooten	deellocatie 4.2/4.3	0,0 - 1,0 1,0 - 1,5	zand klei	licht puinhoudend	ook klei in bovengrond (geen bijmenging)
Hofland	deellocatie 5				
Hofland	overig gebied	0,0 - 0,3 0,3 - 1,0 1,0 - 2,5	zand klei zand		
Penning	overig gebied	0,0 - 1,0 1,0 - 2,0	klei zand		dikte kleilaag varieert plaatselijk veenlaag
van Kooten	overig gebied	0,0 - 2,0 2,0 - 2,5	klei zand		

<sup>1</sup> Locatie Penning: Op verzoek van huidige gebruiker (deel)locatie niet of deels onderzocht.

Voor de bemonstering van het grondwater zijn 11 boringen afgewerkt met een peilbuis. Het grondwater is 1 week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd door de heer R. Salaz van de firma Soilselect bv. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de boorprofielen op **bijlage 3**. Deze waarden geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

### 3.4 Chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses met de toetsingswaarden zijn opgenomen in **bijlage 4**. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van gemeten lutum- en organische stofpercentages. Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in **bijlage 5**.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet. Alcontrol Laboratories biedt via de website [www.alcontrol.nl](http://www.alcontrol.nl) de mogelijkheid inzage te geven in het originele analyserapport. Met behulp van het rapportnummer en het bijbehorende rapportverificatienummer kan het originele rapport met de analysesresultaten als pdf-document worden gedownload.

Grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd volgens AS3000 richtlijn. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties van de verontreinigende stoffen in grond en grondwater is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de "Circulaire bodemsanering, zoals gewijzigd op 7 april 2009" en aan de achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.



### 3.5 Analyseresultaten

In tabel 3.3 zijn per deellocatie de onderzoeksresultaten voor grond en grondwater samengevat. In de tabel staan per deellocatie de overschrijdingen beschreven. Alleen de hoogst aangetroffen concentraties zijn aangegeven. De volledige resultaten staan in tabellen aangegeven in **bijlage 4**. In deze tabellen zijn tevens de overschrijdingen ten opzichte van de AW/streef-, tussen- en interventiewaarden weergegeven.

**Tabel 3.3: Overschrijdingen onderzochte stoffen in grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	overschrijdingen grond (mg/kg)			overschrijdingen grondwater (µg/l)		
		>Aw	>T	>I	>S	T	>I
Hofland	deellocatie 2	Cd (1,1) Hg (0,43)	Zn (510) Pb (300)	Ba (740) Cu (3500) Zn (1100)	As (22)		
Penning	deellocatie 3.1 <sup>1</sup>	-			-		
Penning	deellocatie 3.2 <sup>1</sup>	-			-		
Penning	deellocatie 3.3 <sup>1</sup>	-			-		
Hofland	deellocatie 3.4 <sup>2</sup>	Zn (400)* Ba (120)					
van Kooten	deellocatie 4.1	PAK (7,4)			<		
van Kooten	deellocatie 4.2/4.3	Cd (1,3) Hg (0,31) Pb (170) PAK (15)	Cu (89) Pb (300)	Zn (600)	<		
Hofland	deellocatie 5	-			<		
Hofland	overig gebied	Pb (83) Zn (140) Chloorbenzeen (3,0) OCB (10)			Ba (220) Mo (11) xyleen(0,39) VOCl (6,8)		
Penning	overig gebied	Hg (0,24) Pb (78) Ni (78) Zn (120)			Ba (65) Mo (8,6) xyleen(0,57)		

- geen analyses verricht

< Onderzochte parameters lager dan streefwaarde

\* Getoets aan waterbodem

<sup>1</sup> Locatie Penning: Op verzoek van huidige gebruiker (deel)locatie niet of deels onderzocht.

<sup>2</sup> Deellocatie 3.4 Waterbodem en als zodanig getoetst



**Tabel 3.3 (vervolg): Overschrijdingen onderzochte stoffen in grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	overschrijdingen grond (mg/kg)			overschrijdingen grondwater (µg/l)		
		>Aw	>T	>I	>S	T	>I
van Kooten	overig gebied	Hg (0,17) Pb (150) Zn (280) Ni (28) PCB (2,8) Chloor- benzeen (7,5) OCB (11)			Ba (130) xyleen(0,58) VOCI (4,8)		

In tabel 3.4 zijn per deellocatie de onderzoeksresultaten voor het asbestonderzoek. In de tabel staan per deellocatie de aangetroffen gehalten en overschrijdingen beschreven. De volledige resultaten staan in tabellen aangegeven in **bijlage 4**.

**Tabel 3.4: Overzicht veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater**

gebruiker	deellocatie	herkomst	Monstercode	gehalte (mg/kg d.s)	> 100 mg/kg
Hofland	deellocatie 2	asbestsleuven 302, 314/317) puin onder verharding	MM03 MM300	0,3 <	Nee
Penning	deellocatie 3.1 <sup>1</sup>	-	-	-	-
van Kooten	deellocatie 4.2/4.3	asbestsleuven (501/505)	MM06	<	
Hofland	overig gebied	proefgat asbest (103/107)	MM01	<	
Penning	overig gebied	proefgat asbest (901/906)	MM asbestgaten	<	
van Kooten	overig gebied	proefgat asbest (201/205)	MM06	<	

- geen boringen of analyses verricht

< kleiner dan detectielimiet

<sup>1</sup> Locatie Penning: Op verzoek van huidige gebruiker (deel)locatie niet of deels onderzocht.

Alleen ter plaatse van deellocatie 2 is asbest aangetroffen. Het gehalte ligt echter onder de saneringsnorm.





## 4. BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

### 4.1 Verontreinigingsituatie per deellocatie

De actuele verontreinigingssituatie is vastgesteld door de onderzoeksresultaten van alle eerder uitgevoerde onderzoeken ter interpreteren. Voor het deel van Penning dat niet onderzocht is uitgegaan van de oude onderzoeksgegevens. In tabel 4.1 staat per deellocatie de actuele verontreinigingssituatie aangegeven.

**Tabel 4.1 verontreinigingssituatie**

Eigenaar	deel-locatie	diepte m-mv	verontreinigingssituatie	oorzaak	ernstig geval
Hofland	2	0,1 - 0,5	heterogeen licht tot sterk verontreinigd met zware metalen (asbest <100mg/kg)	puinfundatie en puin in grond	400 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" 3 spots >I (315, 318, 313) elk = < 25 m <sup>3</sup>
Penning	3.1	0,0 - 1,0	heterogeen licht tot sterk verontreinigd met zware metalen (asbest >100mg/kg)	demping sloot met puin, glas, afval asbest	1.100 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" spots zware metalen >I spot asbest >100 mg/kg
	3.2	0,1 - 1,5	Heterogeen matig verontreinigd	bijmenging puin	"Industrie"
	3.3	0,5 - 1,0	sterke verontreiniging lood (spot)	bijmenging puin	Pb >I < 25 m <sup>3</sup> "AW"
Hofland	3.4	water-bodem	licht verontreinigd slib	depositie zink van kassen	(20 m <sup>3</sup> ) niet verspreidbaar op landbodem wel op waterbodem
v.Kooten	4.1	0,0 - 0,5	heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK	brandplaats/stook hok	150 m <sup>3</sup> grond heterogeen "Industrie" verontreinigd spot >I < 25 m <sup>3</sup>
v.Kooten	deellocatie 4.2/4.3	0,0 - 1,0	heterogeen licht tot sterk verontreinigd met zware metalen (asbest <100mg/kg)	licht tot sterk puinhoudend	125 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" 1 spot(506) >I = < 25 m <sup>3</sup>
Penning	5	grond-water	licht verontreinigd met nikkel		sterke verontreiniging niet meer aangetroffen
Hofland	overig gebied	teellaag	licht verontreinigd	bestrijdingsmiddelen	"AW"
Penning	overig gebied	teellaag	licht verontreinigd	bestrijdingsmiddelen	"AW"
Van Kooten	overig gebied	teellaag	licht verontreinigd	bestrijdingsmiddelen	"AW"

"Industrie"

Verwachte gemiddelde hergebruikskwaliteit klasse Industrie volgens B&RB

"AW"

Verwachte gemiddelde hergebruikskwaliteit klasse Achtergrondwaarden volgens B&RB



## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij ontwikkeling voor een woonfunctie met grondgebonden woningen hebben de verontreinigingen wel beperkingen tot gevolg. Deze beperkingen vloeien voort uit zowel milieuhygiënische eisen (milieu en veiligheidsnormen) als esthetische eisen (geen puin in achtertuinen). In tabel 4.2 staan de te nemen maatregelen om de locatie geschikt te maken voor woonfunctie en de daarbij behorende aandachtspunten.

**Tabel 4.2 Conclusie en aanbevelingen per deellocatie**

Eigenaar	deel-locatie	verontreinigingsituatie	conclusie	aanbeveling
Hofland	2	400 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" 3 spots >I (315, 318, 313) elk = < 25 m <sup>3</sup>	locatie is door puinbijmenging niet	ontgraven en zeven puinfundatie en puinhoudende grond Toetsen op hergebruiksmogelijkheden
Penning	3.1 <sup>1</sup>	1.100 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" spots zware metalen >I spot asbest >100 mg/kg	zondermeer geschikt voor ontwikkeling tot grondgebonden woningen	aanvullend onderzoek voor hoeveelheidbepaling ontgraven en zeven puinfundatie en puinhoudende grond Toetsen op hergebruiksmogelijkheden
	3.2 <sup>1</sup>	Industrie grond met puinbijmenging	locatie is geschikt voor grondgebonden woningen	eventueel verwijdering puin
	3.3 <sup>1</sup>	Pb >I < 25 m <sup>3</sup> "AW"	locatie is geschikt voor grondgebonden woningen	-
Hofland	3.4	niet verspreidbaar op landbodem wel op waterbodem	slib kan niet op de kant worden verspreid	afvoeren 20 m <sup>3</sup> slib naar een verwerkingslocatie
v.Kooten	4.1	150 m <sup>3</sup> grond heterogeen "Industrie" verontreinigd spot >I < 25 m <sup>3</sup>	locatie is geschikt voor grondgebonden woningen	eventueel verwijdering visuele bijmengingen
v.Kooten	deellocatie 4.2/4.3	125 m <sup>3</sup> grond heterogeen verontreinigd "Industrie" 1 spot(506) >I = < 25 m <sup>3</sup>	locatie is door puinbijmenging niet zondermeer geschikt voor ontwikkeling tot grondgebonden woningen	ontgraven en zeven puinfundatie en puinhoudende grond Toetsen op hergebruiksmogelijkheden
Penning	5	sterke verontreiniging niet meer aangetroffen	locatie is geschikt voor grondgebonden woningen	-
Hofland	overig gebied	"AW"		
Penning	overig gebied	"AW"		
Van Kooten	overig gebied	"AW"		



Op basis van de onderzoeksresultaten zijn de volgende algemene conclusies getrokken:

- met het onderzoek zijn de verontreinigingen voldoende geactualiseerd,
- De verontreinigingssituatie is met het actualisatie-onderzoek voldoende vastgesteld;
- aan de hand van de onderzoeksresultaten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de niet onderzochte kas van Penning géén onverwachte verontreinigingssituatie tot gevolg heeft;
- de aangetroffen verontreinigingen het gevolg zijn van fundatie en dempingmateriaal;
- de verontreinigingbegrenzing overeen komt met de begrenzing van het fundatie- en dempingmateriaal;.

Aan de hand van bovenstaande conclusies willen wij aanbevelen om gemeente Ridderkerk en DCMR Rotterdam op de hoogte stellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.



## 6. SLOTOPMERKINGEN

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor een bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

- - -



## **BIJLAGE 1**

Ligging onderzoekslocatie



## LIGGING ONDERZOEKSLOKATIE

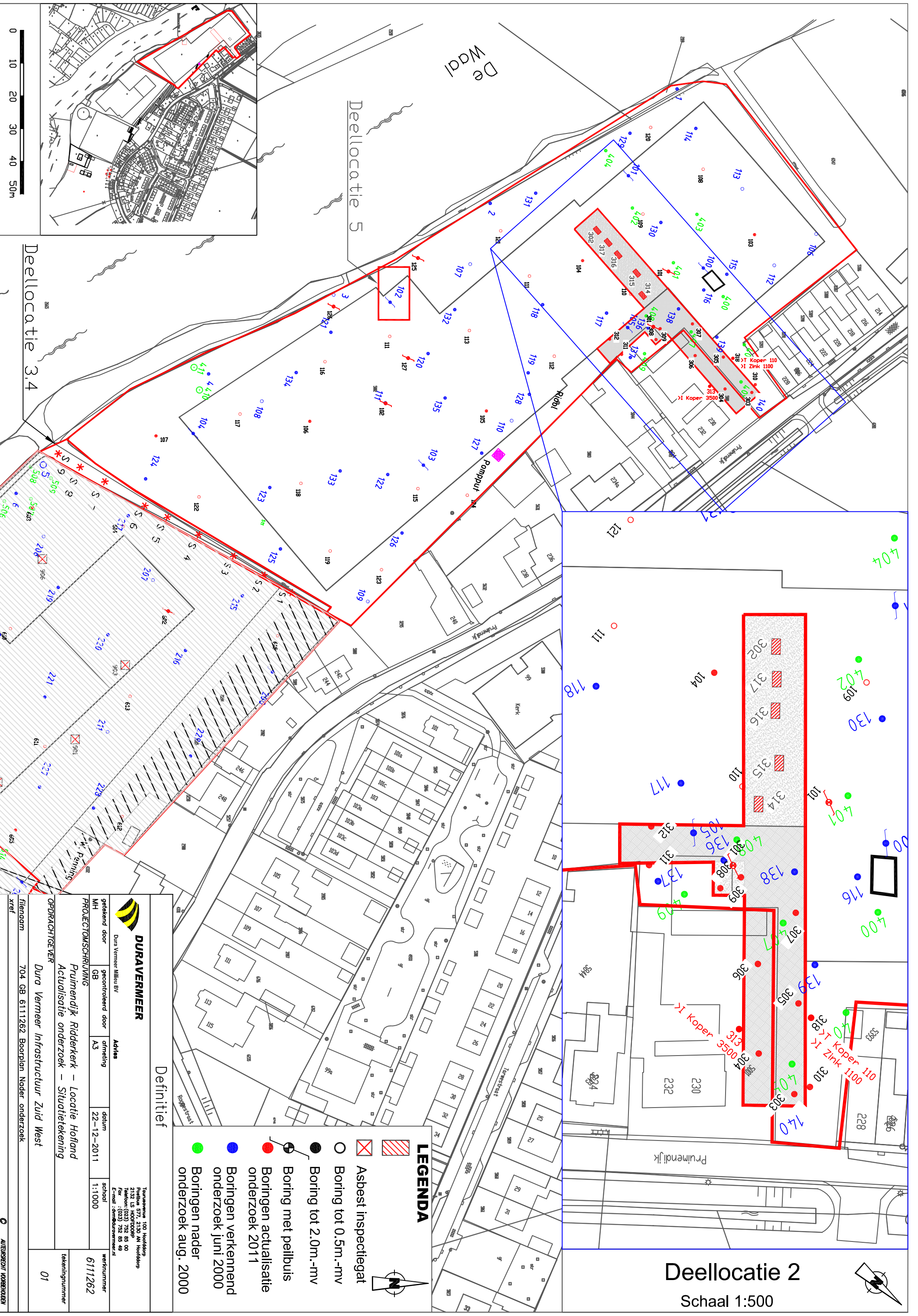


<i>Projectnummer</i>	: 6111262
<i>Projectnaam</i>	: Gecombineerd asbest- en bodemonderzoek Pruimendijk te Ridderkerk
<i>Adres</i>	: Pruiwendijk
<i>Plaats</i>	: Ridderkerk
<i>Schaal</i>	1:250.000
<i>Bron</i>	: Google maps



## **BIJLAGE 2**

Situatietekening  
Boorlocaties en peilbuizen



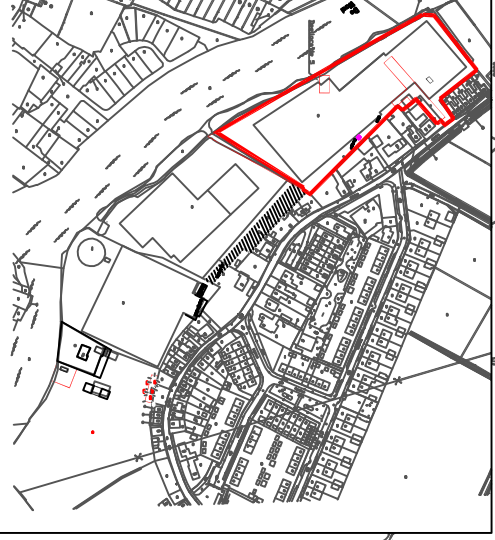
**Deellocatie 2**  
Schaal 1:500

**LEGENDA**

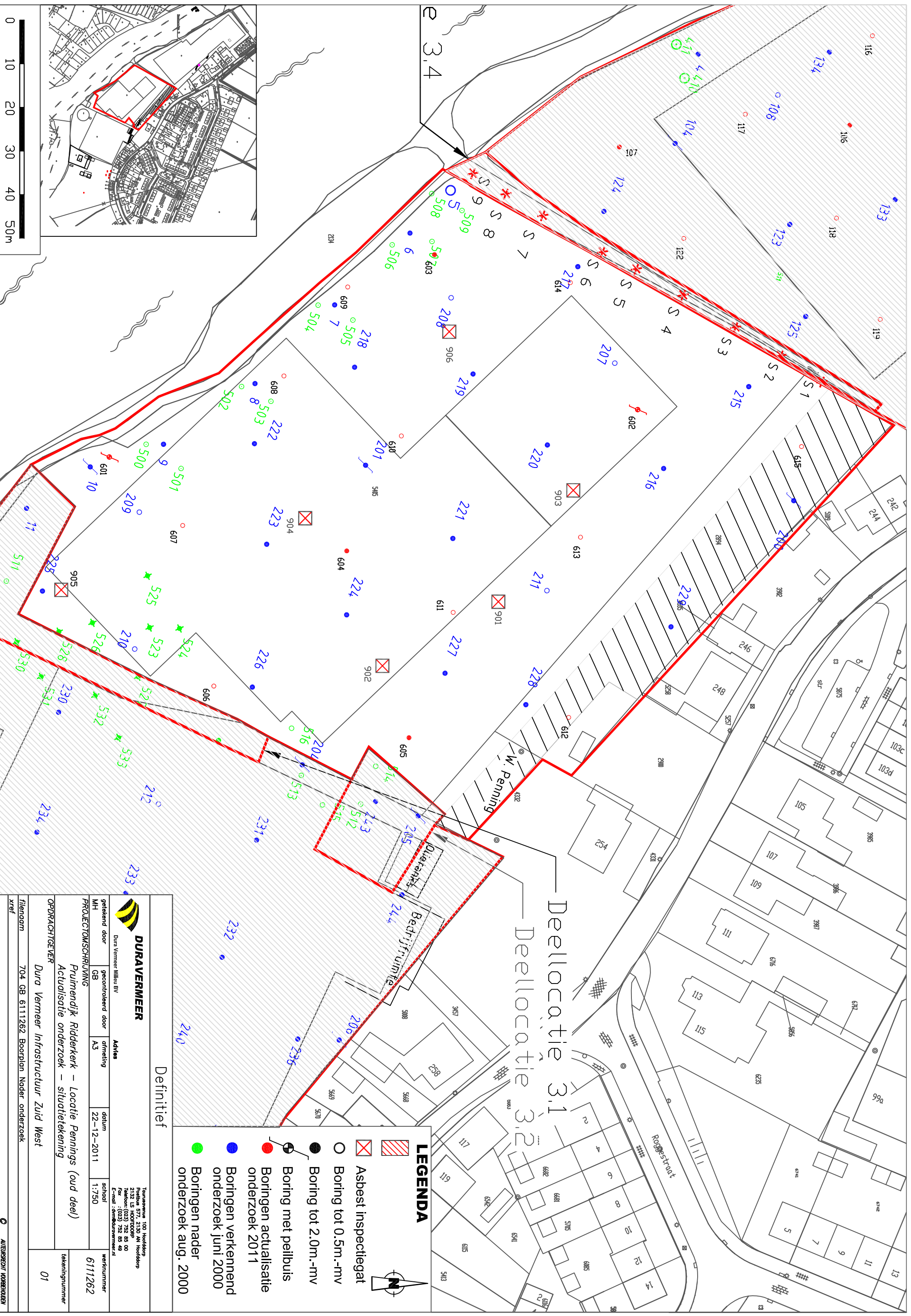
- Asbest inspectiegat
- Boring tot 0.5m.-mv
- Boring tot 2.0m.-mv
- Boring met peilbuis
- Boringen actualisatie onderzoek 2011
- Boringen verkennd onderzoek juni 2000
- Boringen nader onderzoek aug. 2000

**Definitief**

		<b>DURAVERMEER</b>	
Dura Vermeer Milieu BV			
getekend door	gecontroleerd door	advies	datum
MH GB	A3	omgeving	22-12-2011
<b>PROJECTOMSCHRIJVING</b>			
Pruiwendijk Ridderkerk – Locatie Hofland			
Actualisatie onderzoek – Situatietekening			
<b>OPDRACHTGEVER</b>			
Dura Vermeer Infrastructuur Zuid West			
fietsgarn	704 GB 6111262	Boorplan Nader onderzoek	
xfref			
Touwenburg 100 Hoofddorp Postbus 577, 2130 AN Hoofddorp 2132 LS HOOFDDORP Telefoon: (023) 752 85 00 Fax: (023) 752 85 49 E-mail: <a href="mailto:central@duravermeer.nl">central@duravermeer.nl</a>		werknummer 6111262	
		tekeningnummer 01	














Deellocatie 3.1

Deellocatie 3.2

**LEGENDA**

-  Asbest inspectiegat
-  Boring tot 0.5m.-m/v
-  Boring tot 2.0m.-m/v
-  Boring met peilbuis
-  Boringen actualisatie onderzoek 2011
-  Boringen verkennend onderzoek juni 2000
-  Boringen nader onderzoek aug. 2000

Definitief

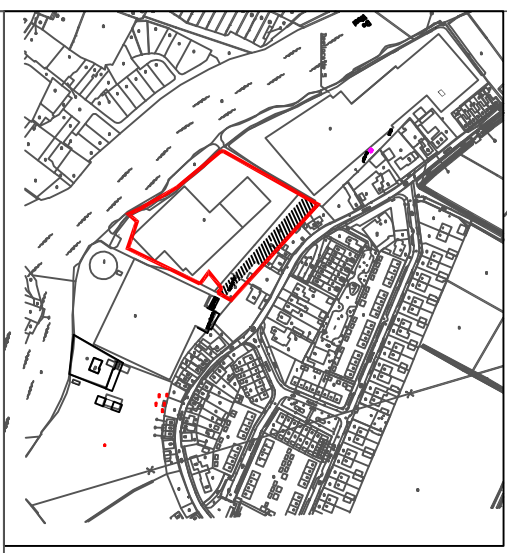
**DURAVERMEER**  
 Dura Vermeer Milieu BV  
 Touwmanne 100, Hoofddorp  
 Postbus 577, 2130 AN Hoofddorp  
 2132 LS HOOFDDORP  
 Telefoon: (023) 752 85 00  
 Fax: (023) 752 85 49  
 E-mail: [central@duravermeer.nl](mailto:central@duravermeer.nl)

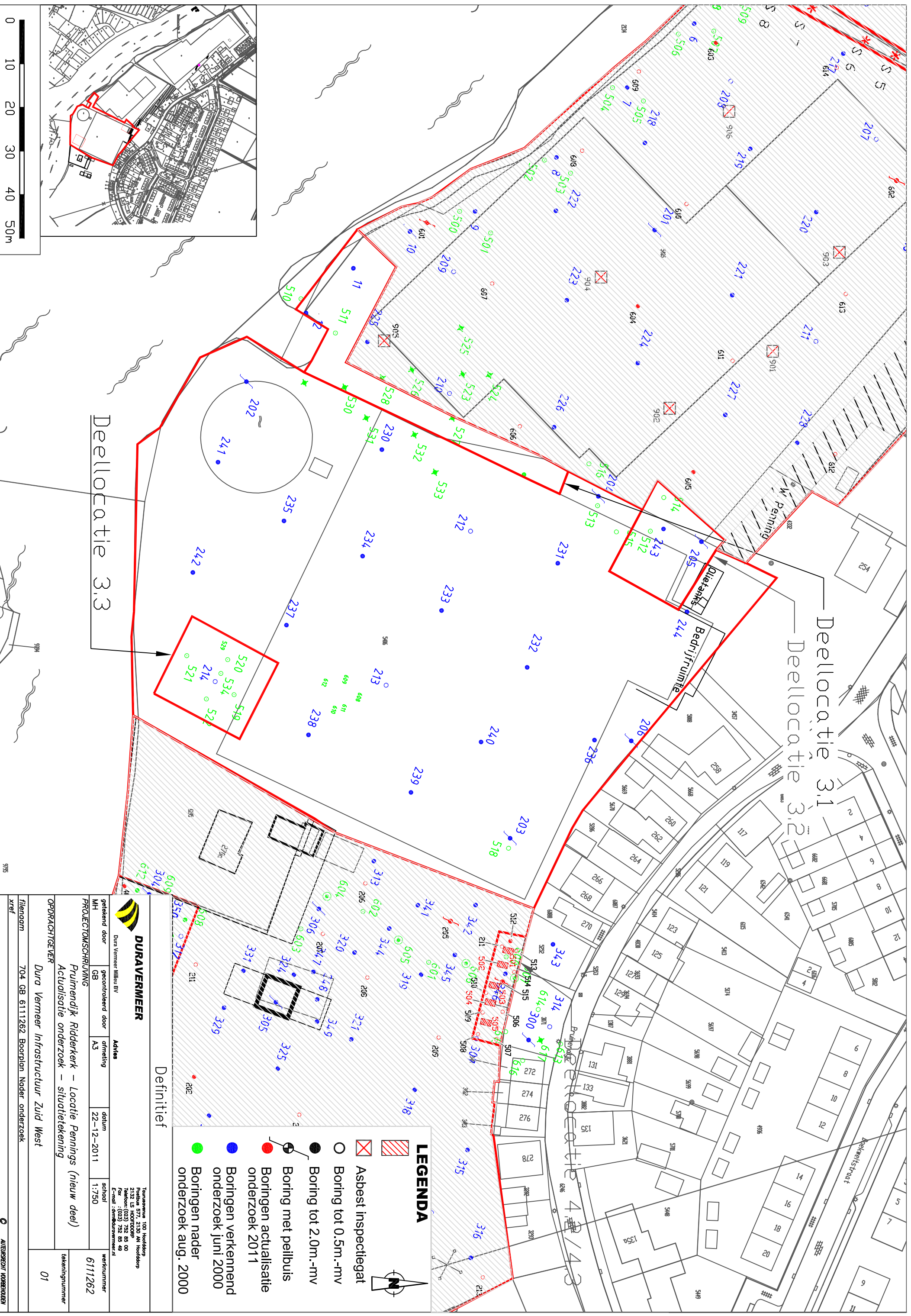
gemaakt door	gecontroleerd door	afmeting	datum	schaal	werknummer
MH	GB	A3	22-12-2011	1:750	6111262

**PROJECTOMSCHRIJVING**  
 Pruimendijk Ridderkerk – Locatie Pennings (oud deel)  
 Actualisatie onderzoek – situatietekening

OPDRACHTGEVER	tekeningnummer
Dura Vermeer Infrastructuur Zuid West	01

filenam	xref
704_GB_6111262_Boorplan Nader onderzoek	





- LEGENDA**
- Asbest inspectiegat
  - Boring tot 0.5m.-mv
  - Boring tot 2.0m.-mv
  - Boring met peilbuis
  - Boringen actualisatie onderzoek 2011
  - Boringen verkennd onderzoek juni 2000
  - Boringen nader onderzoek aug. 2000

Deellocatie 3.3

Deellocatie 3.1  
Deellocatie 3.2

Definitief



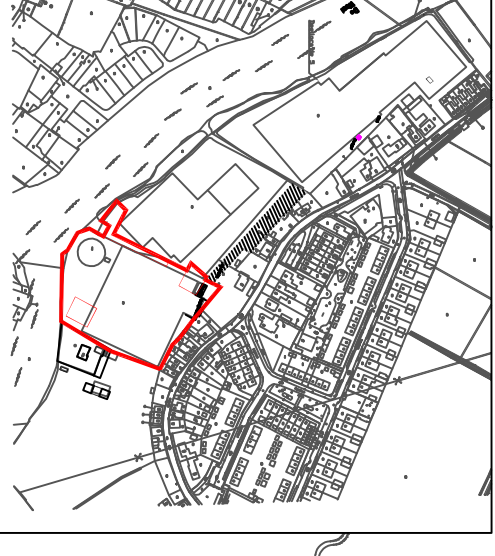
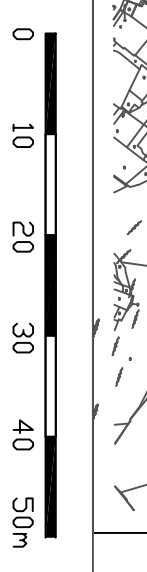
**DURAVERMEER**  
 Tounaansma 100, Hoofddorp  
 Postbus 577, 2130 AN Hoofddorp  
 Telefoon: (023) 752 85 00  
 Fax: (023) 752 85 49  
 E-mail: [service@dura-vermeer.nl](mailto:service@dura-vermeer.nl)

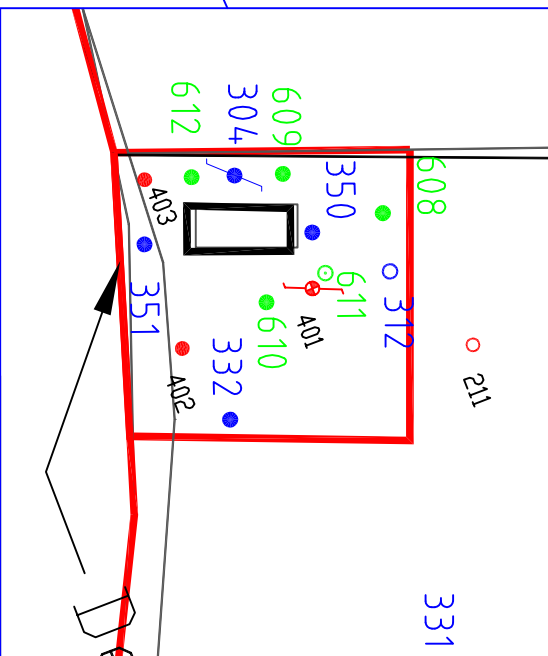
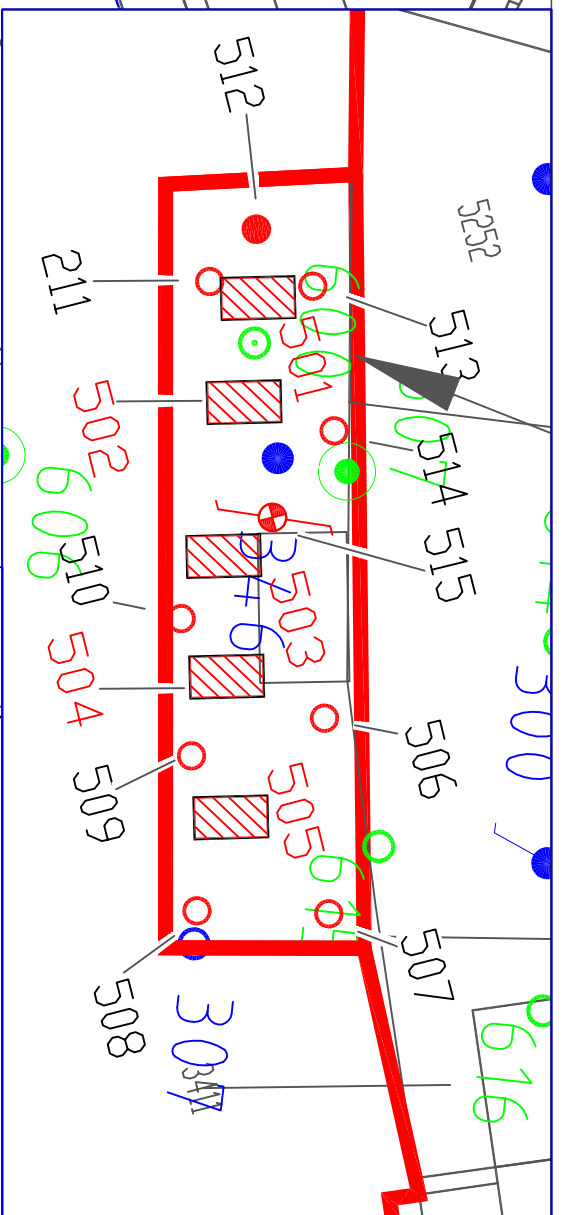
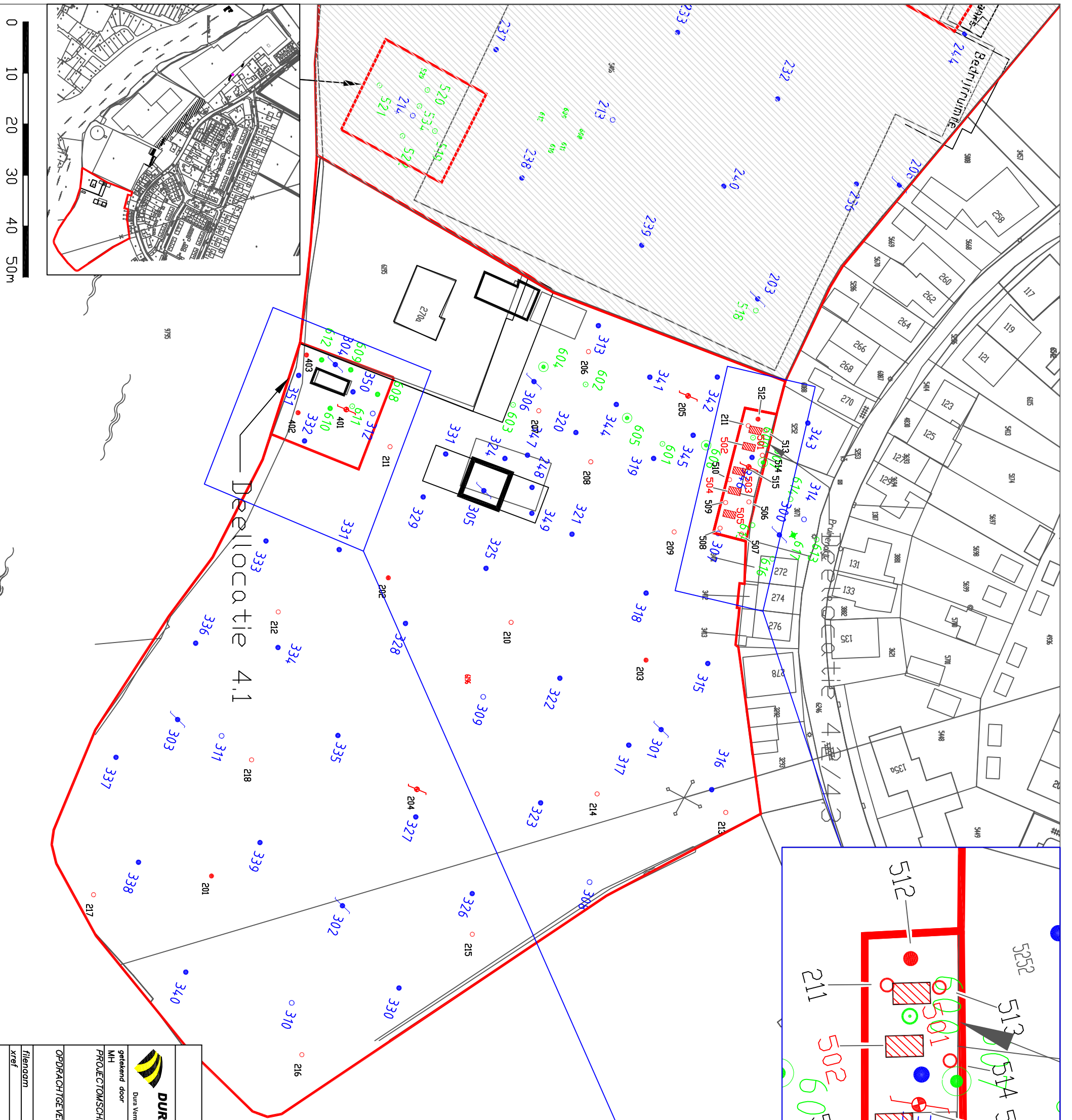
getekend door	gecontroleerd door	advies	datum	schaal	werknummer
MH	GB	A3	22-12-2011	1:750	6111262

**PROJECTOMSCHRIJVING**  
 Pruisendijk Ridderkerk – Locatie Pennings (nieuw deel)  
 Actualisatie onderzoek – situatietekening

**OPDRACHTGEVER**  
 Dura Vermeer Infrastructuur Zuid West

filenam	704_GB_6111262_Boorplan_Nader_onderzoek	tekeningsnummer	01
xref			





Deellocatie 4.2/4.3  
Schaal 1:250

Deellocatie 4.1  
Schaal 1:500

- LEGENDA**
- Asbest inspectiegat
  - Boring tot 0.5m.-mv
  - Boring tot 2.0m.-mv
  - Boring met peilbuis
  - Boringen actualisatie onderzoek 2011
  - Boringen verkennend onderzoek juni 2000
  - Boringen nader onderzoek aug. 2000

Definitief



Dura Vermeer Milieu BV

Advies

getekend door	gecontroleerd door	afmeting	datum	schaal	werknummer
MH	GB	A3	22-12-2011	1:750	6111262

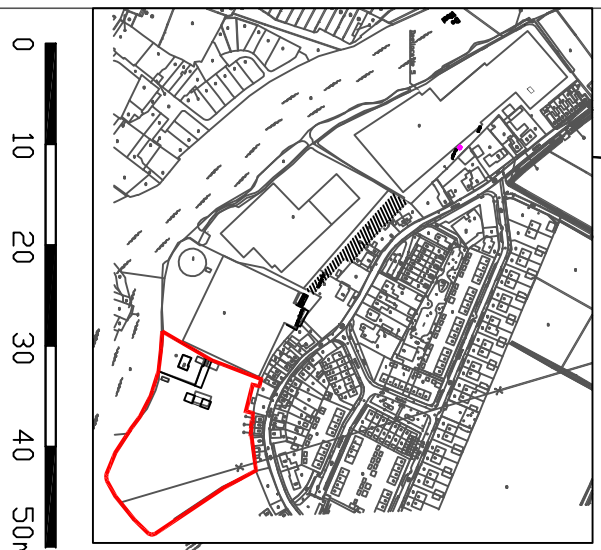
PROJECTOMSCHRIJVING

Pruimendijk Ridderkerk – Locatie Van Kooten  
Actualisatie onderzoek – situatietekening

OPDRACHTGEVER

Dura Vermeer Infrastructuur Zuid West

filenam	704_GB_6111262_Boorplan_Nader_onderzoek
xref	


















## **BIJLAGE 3**

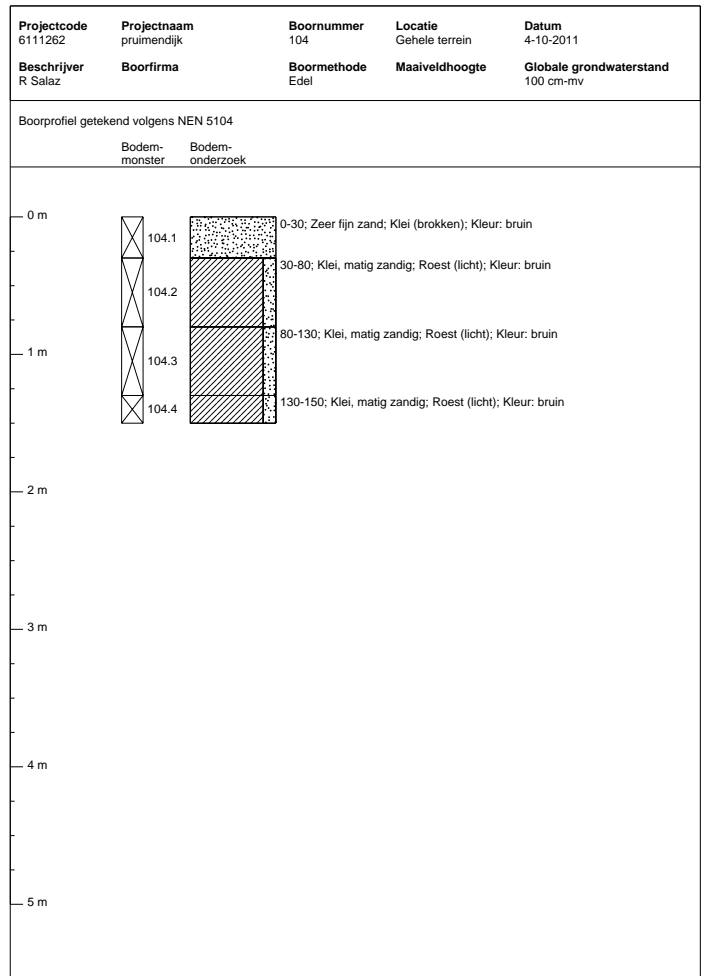
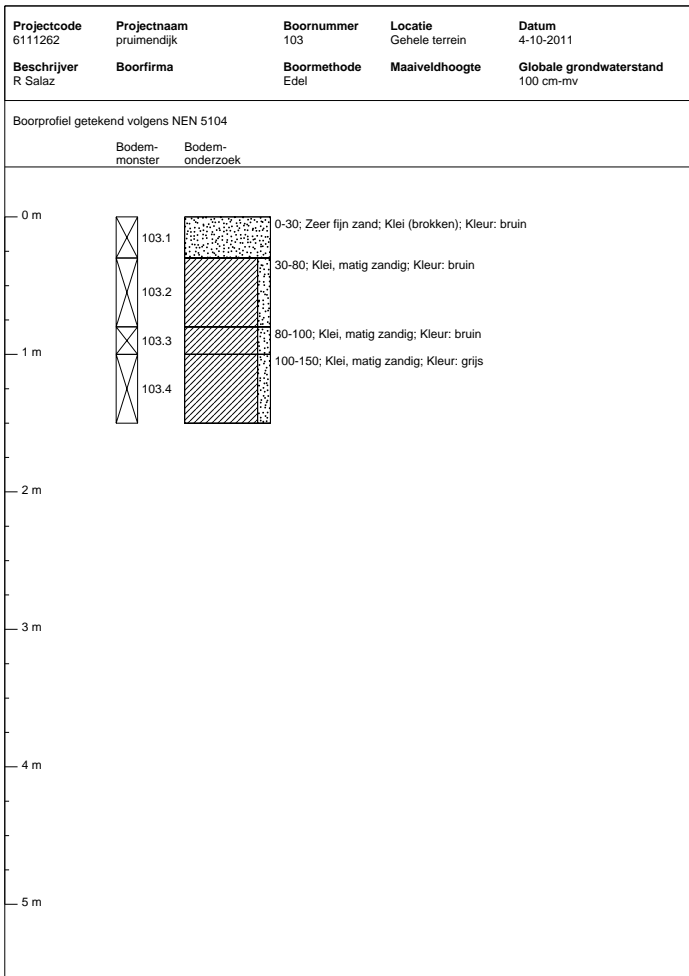
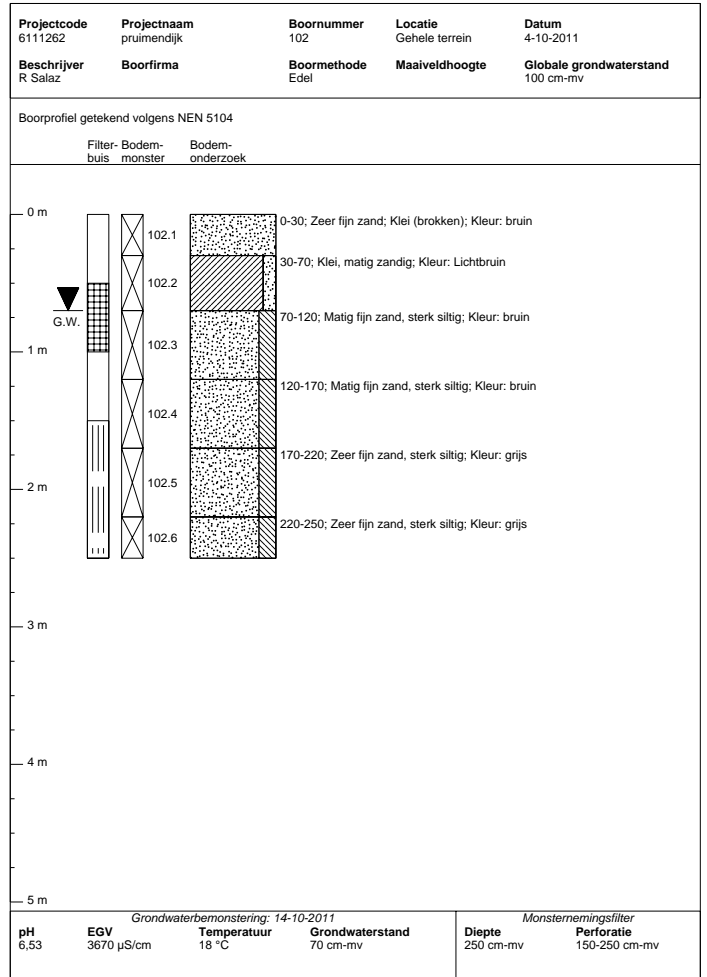
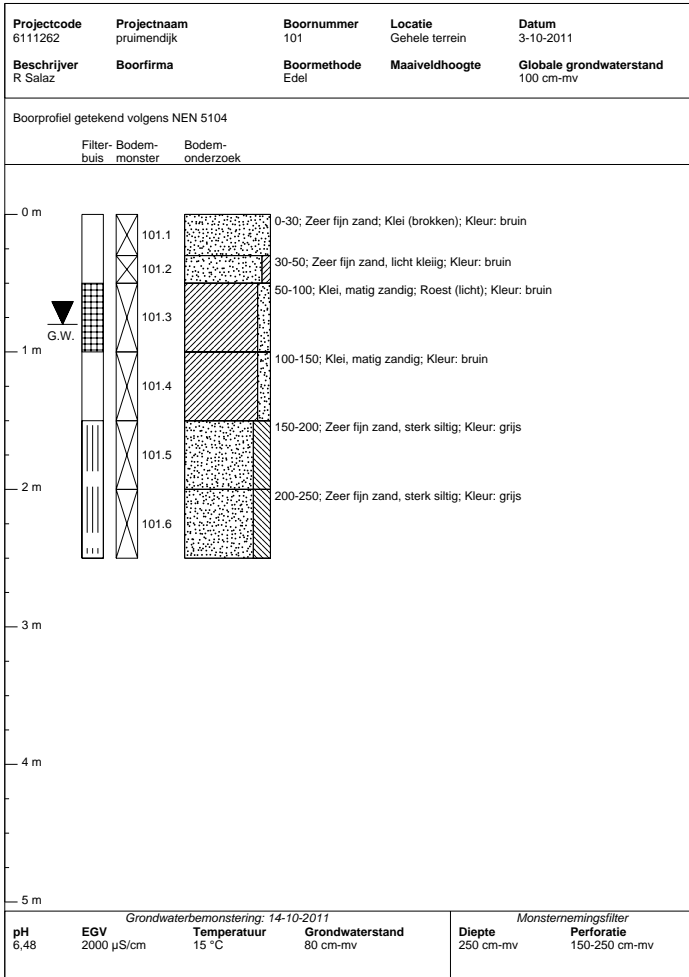
Boorbeschrijvingen  
(boorstaten)

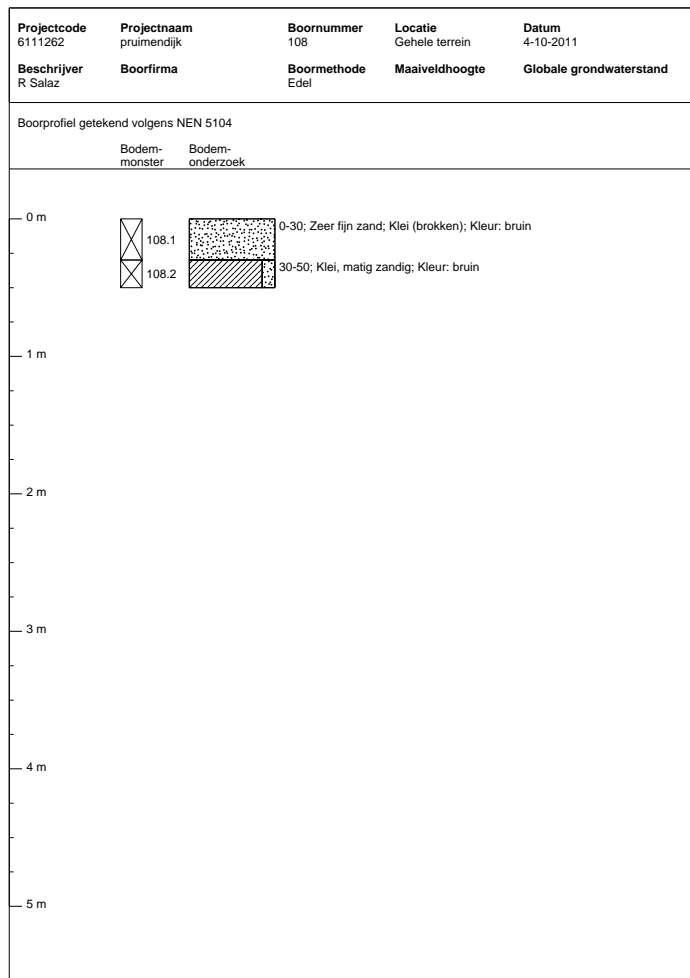
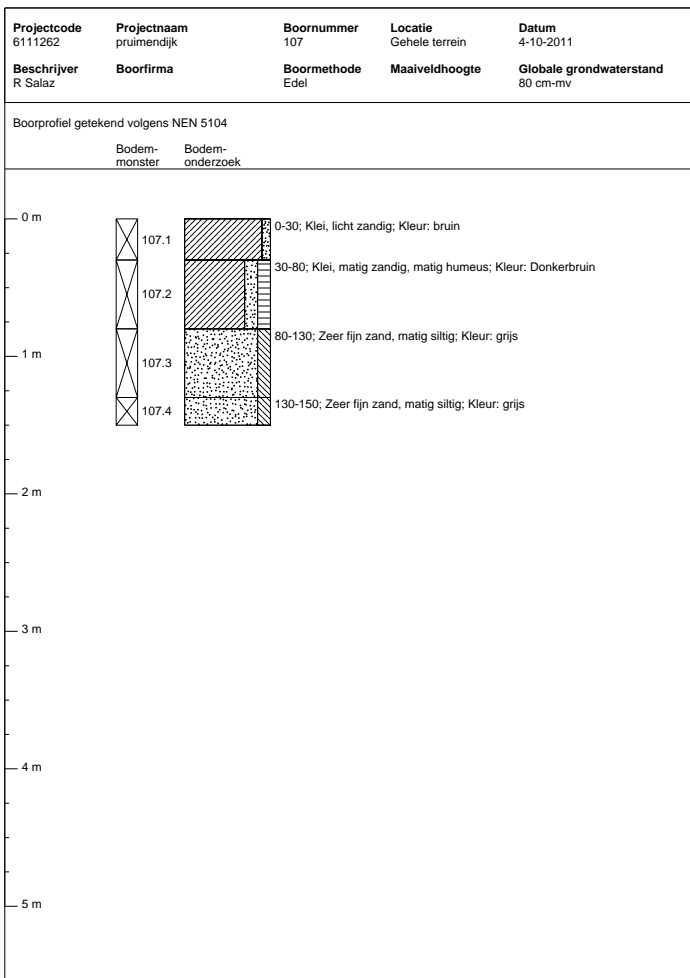
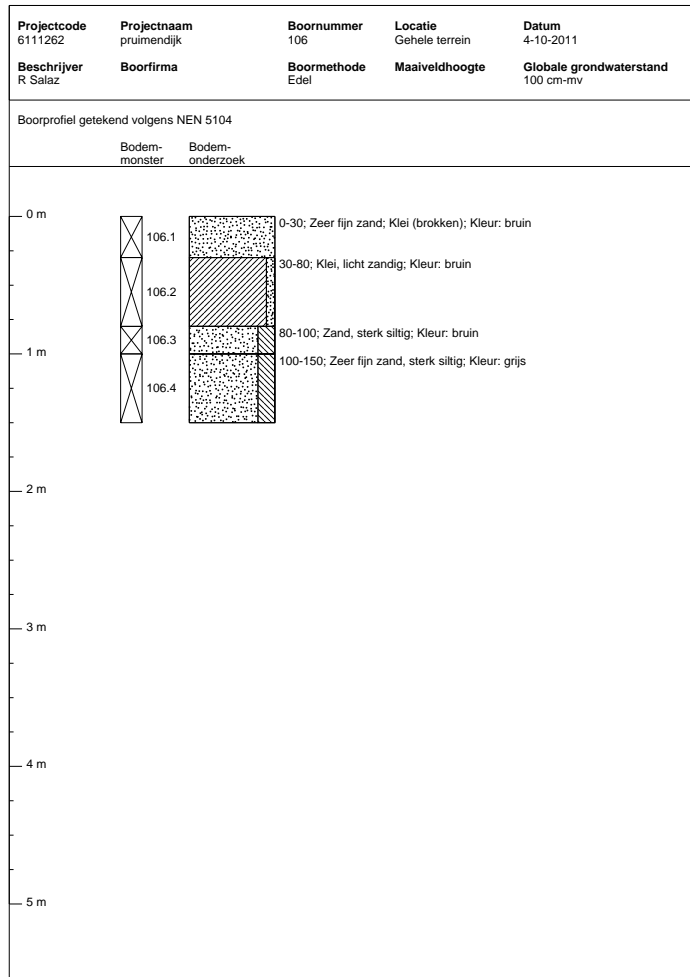
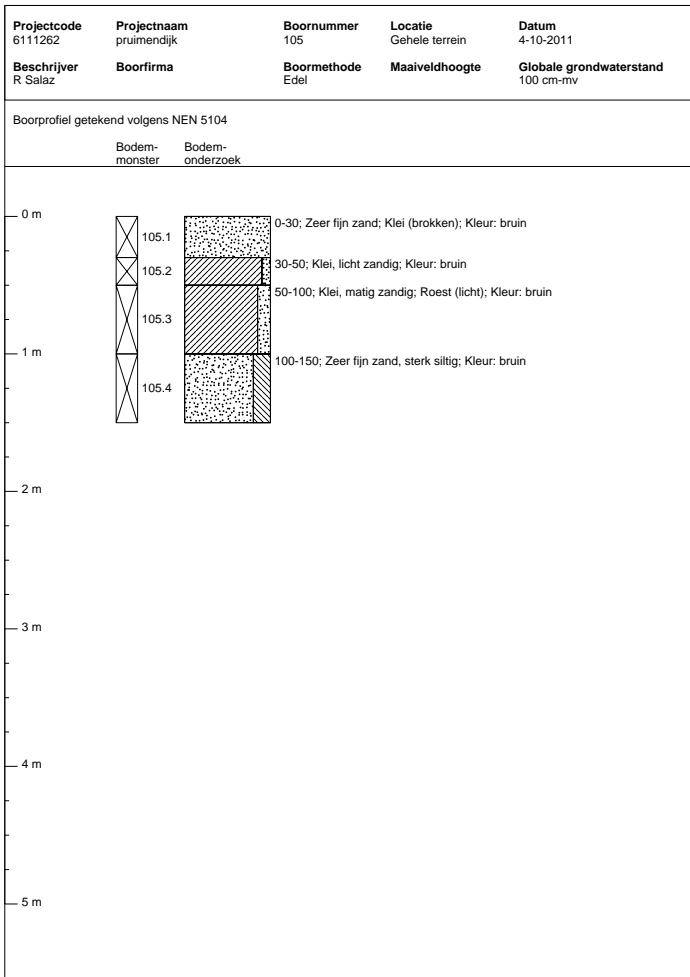
*Betekenis van afkortingen*

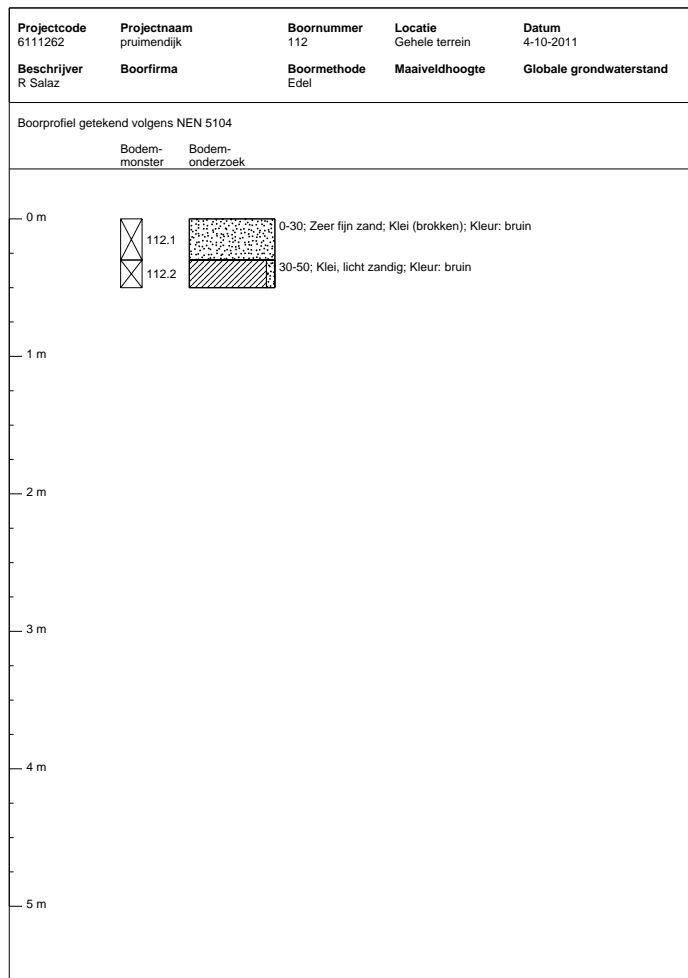
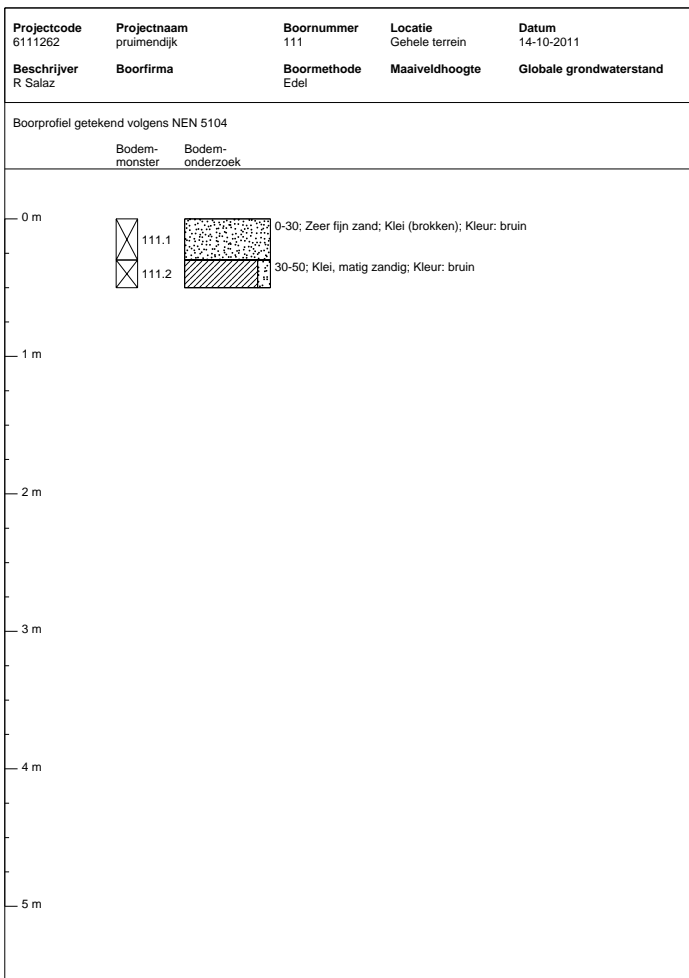
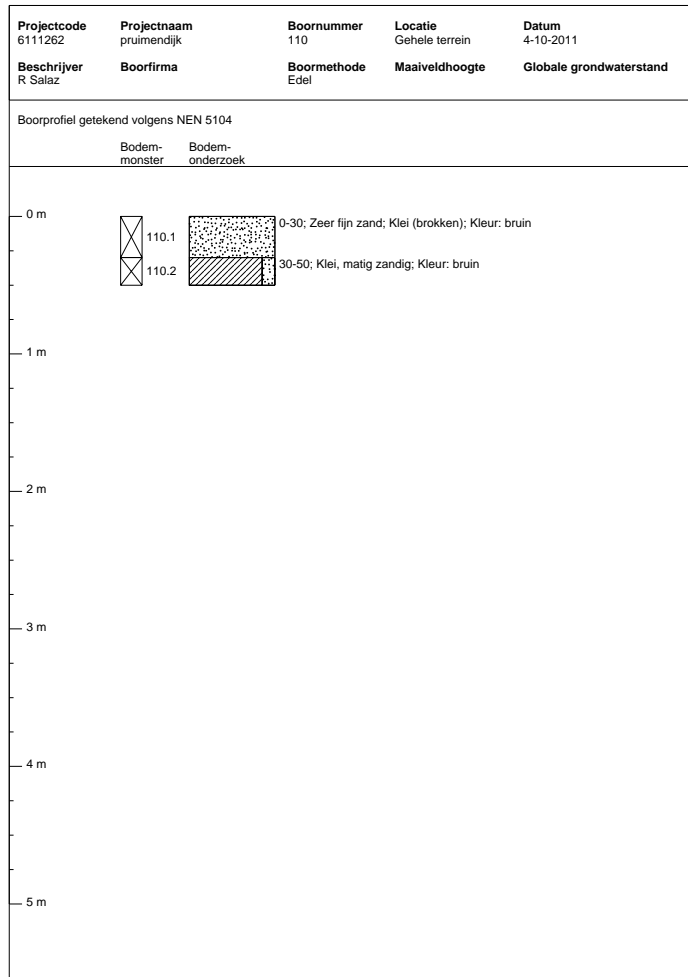
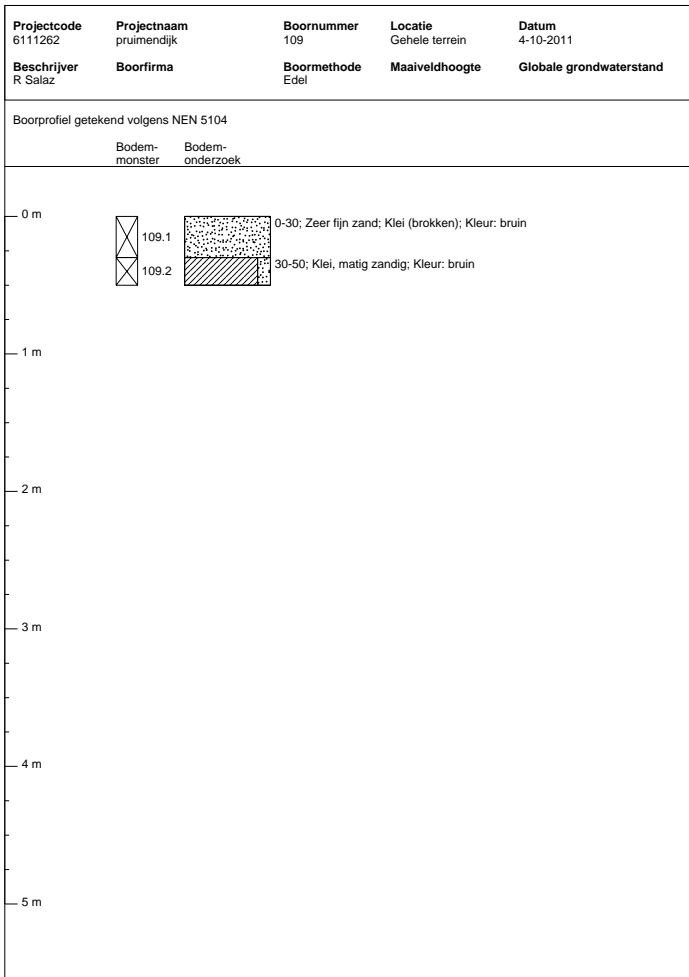
G/g	: grind/grindig		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig		Filter	:	
K/k	: klei/kleiig		Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus				
m	: mineraal arm				
Overig					
			Ongeroerd monster	:	
			Geroerd monster	:	

*Mate van verontreiniging*

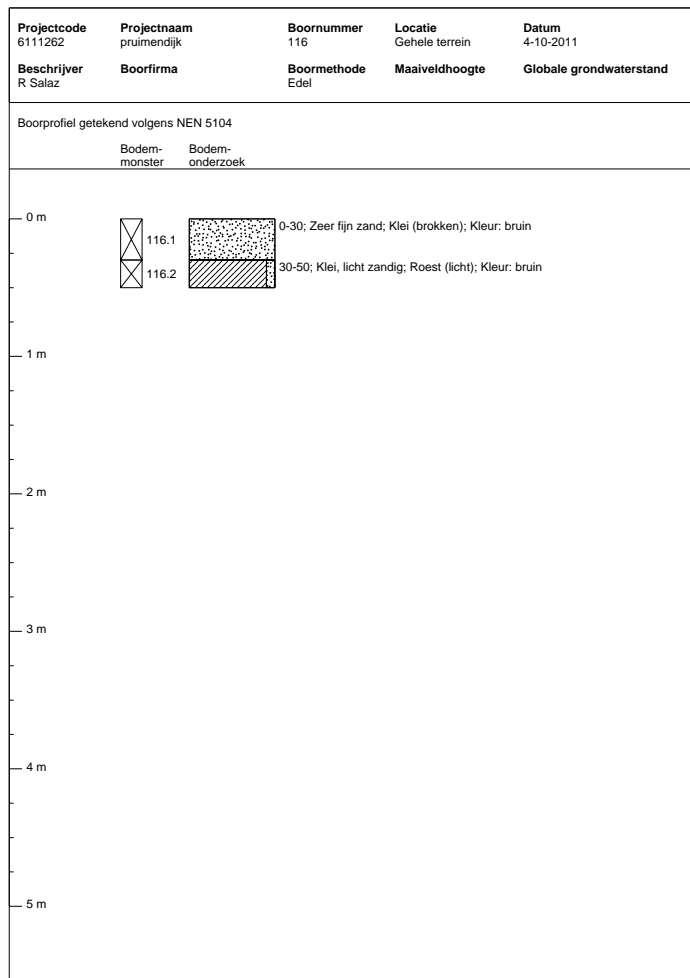
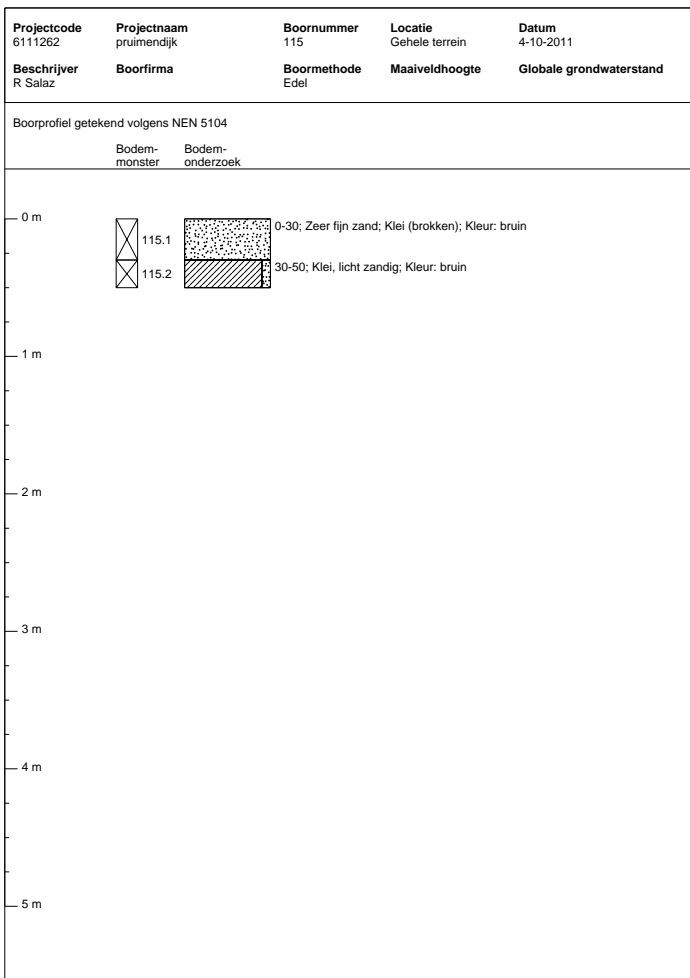
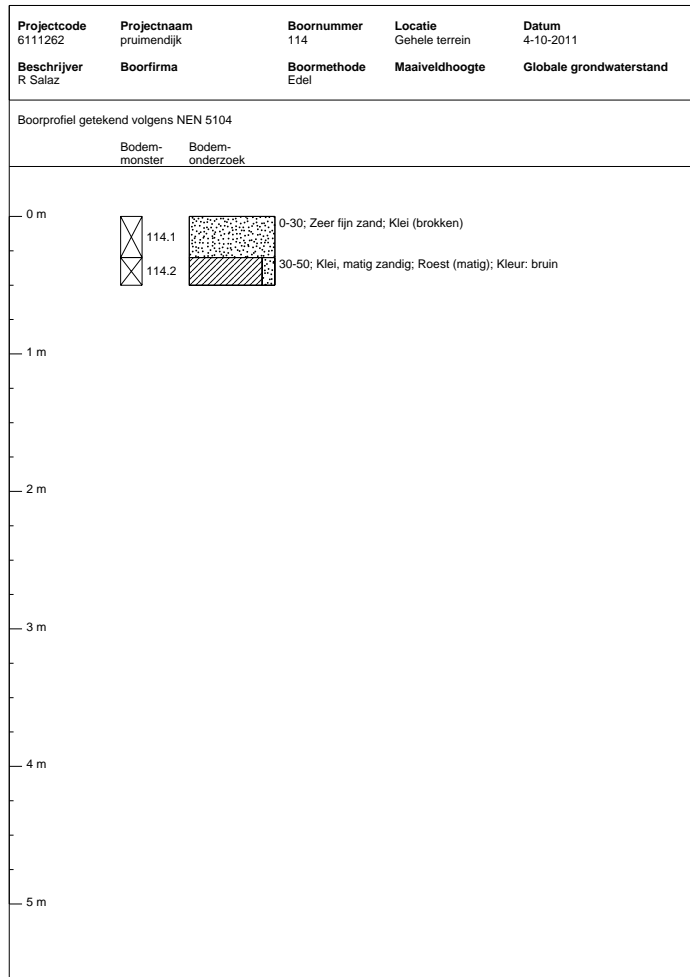
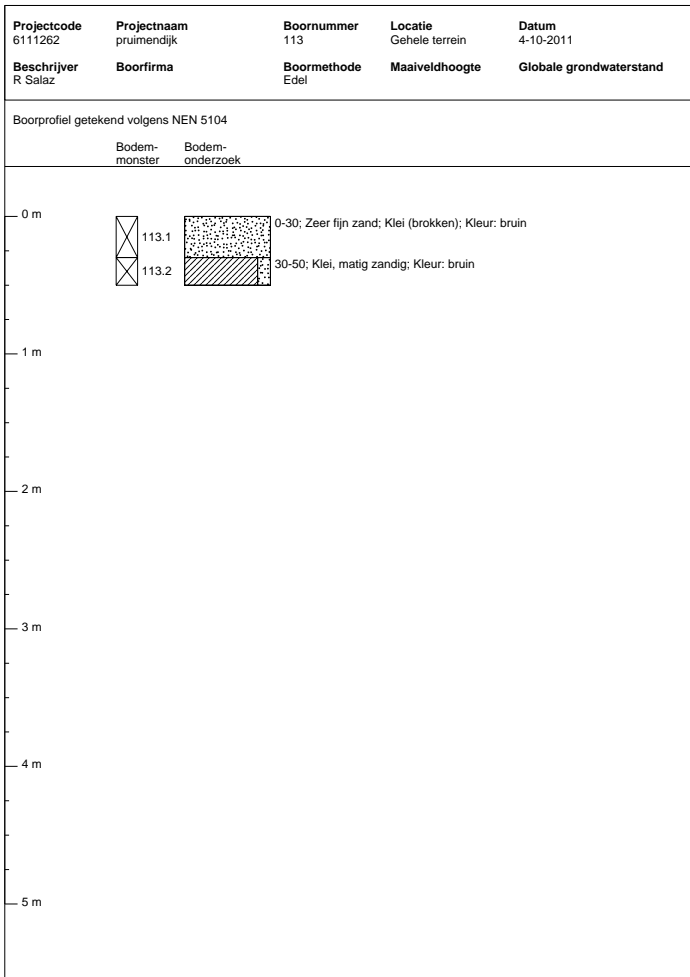
 : lichte geur	 : licht kooldeeltjes	 : licht plantenresten
 : matige geur	 : matig kooldeeltjes	 : matig plantenresten
 : sterke geur	 : sterk kooldeeltjes	 : sterk plantenresten
 : uiterste geur	 : uiterst kooldeeltjes	 : uiterst plantenresten
 : lichte olie-water reactie	 : licht puin	
 : matige olie-water reactie	 : matig puin	
 : sterke olie-water reactie	 : sterk puin	
 : uiterste olie-water reactie	 : uiterst puin	

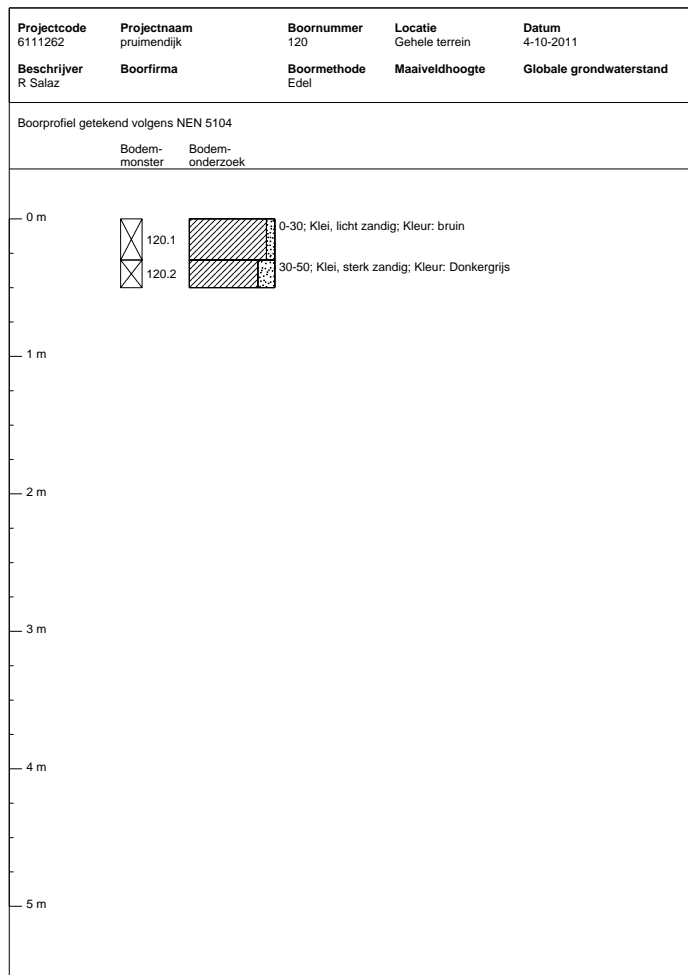
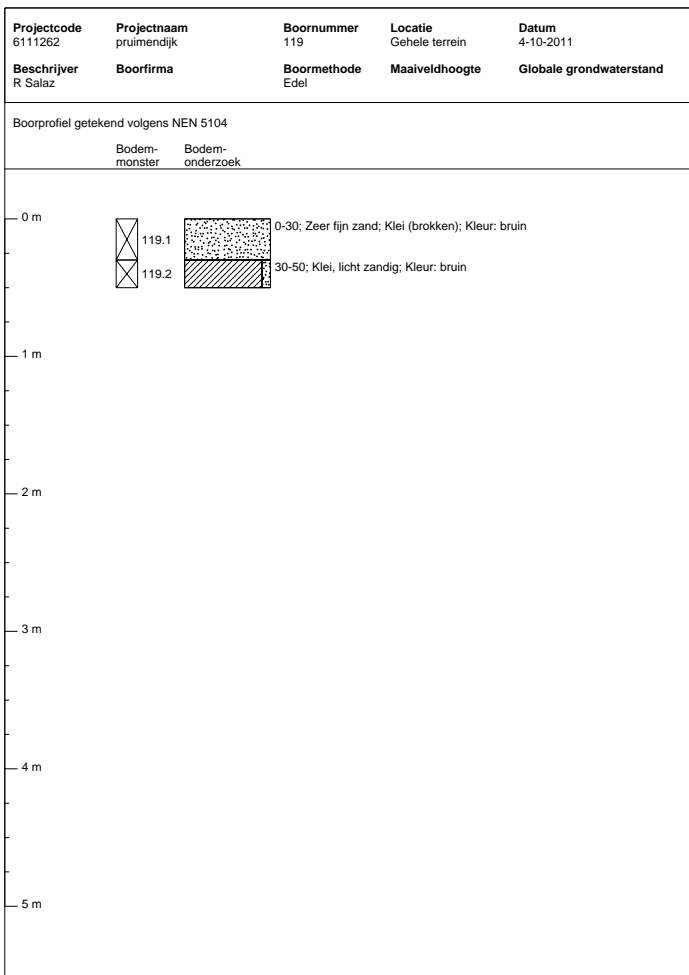
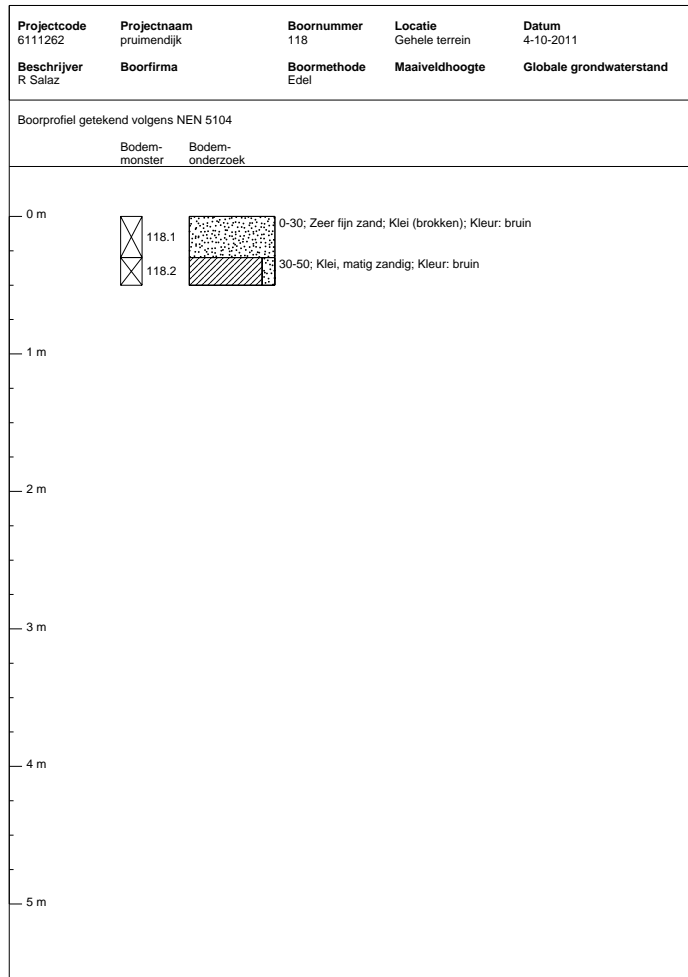
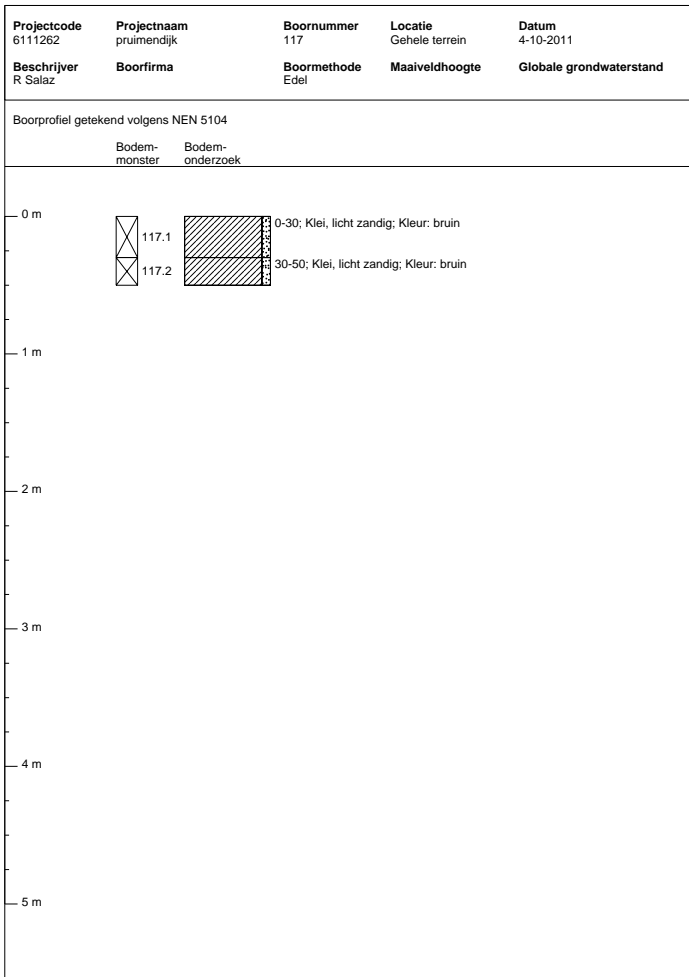


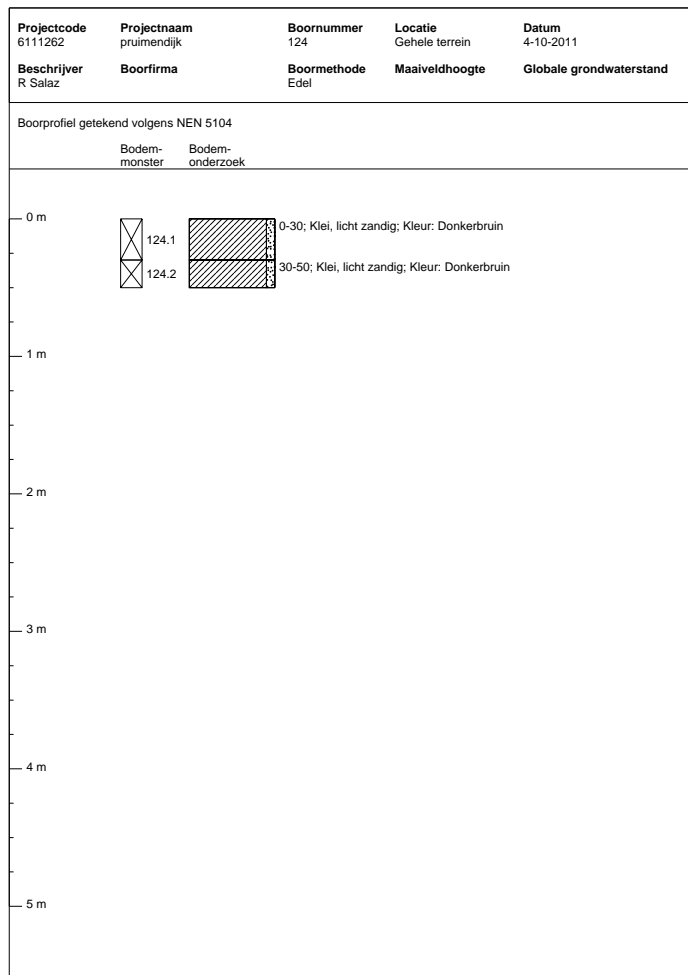
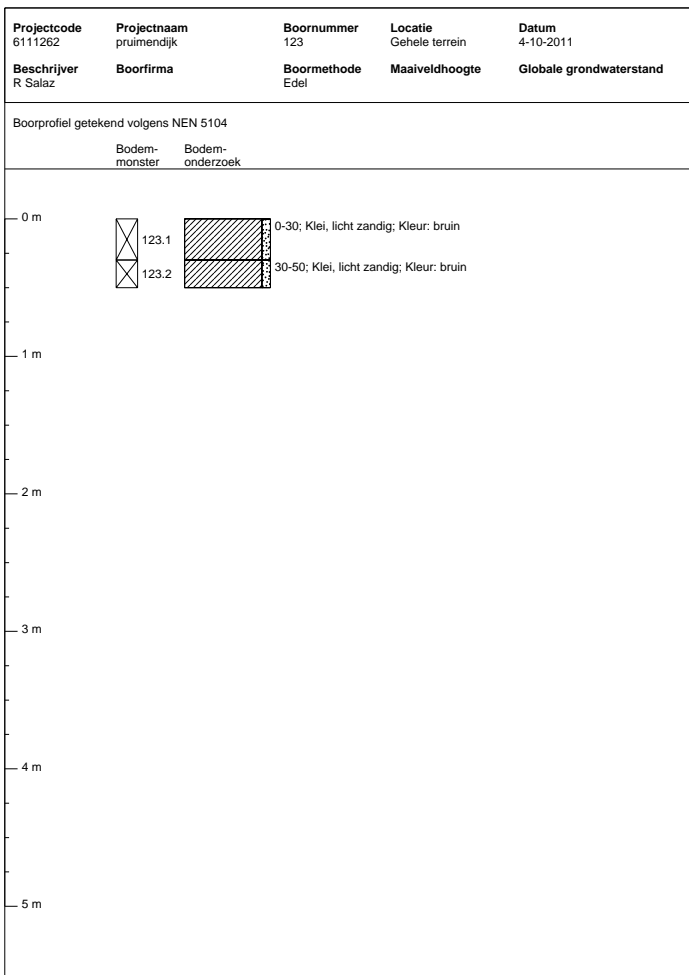
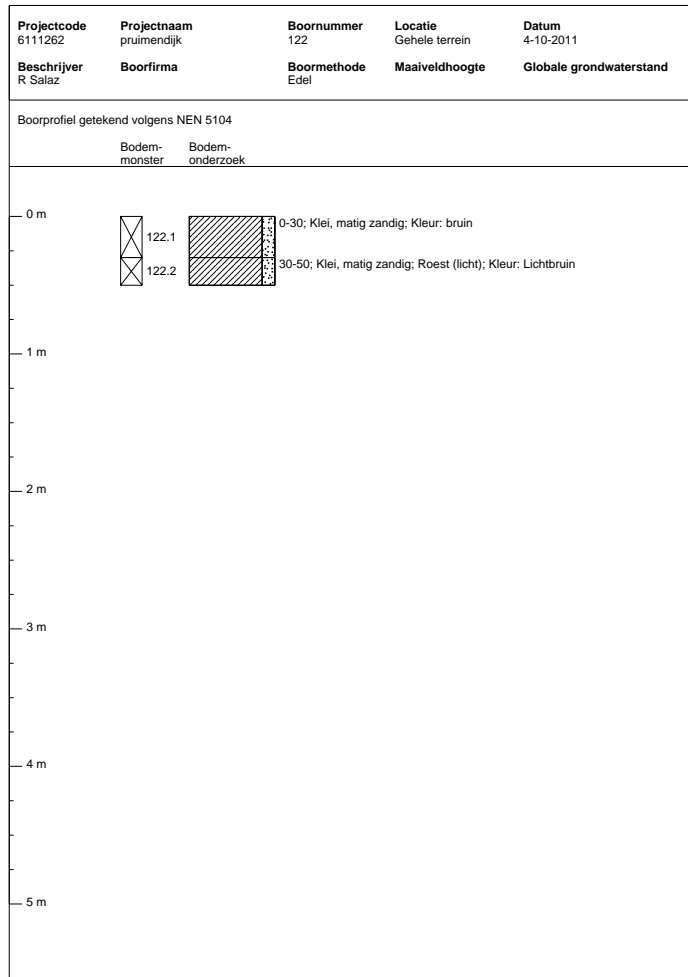
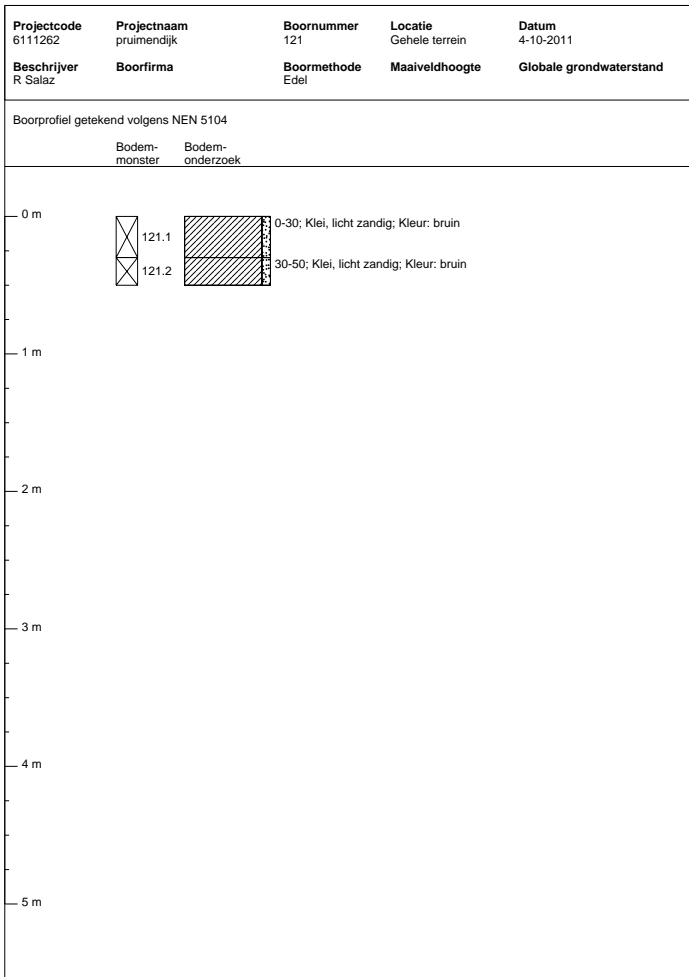


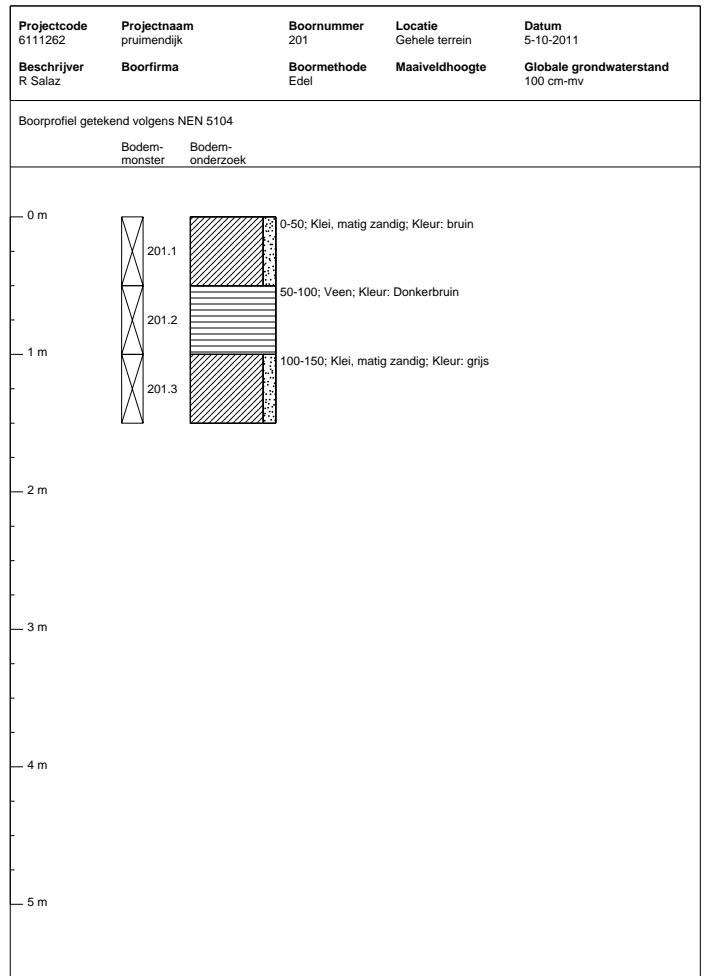
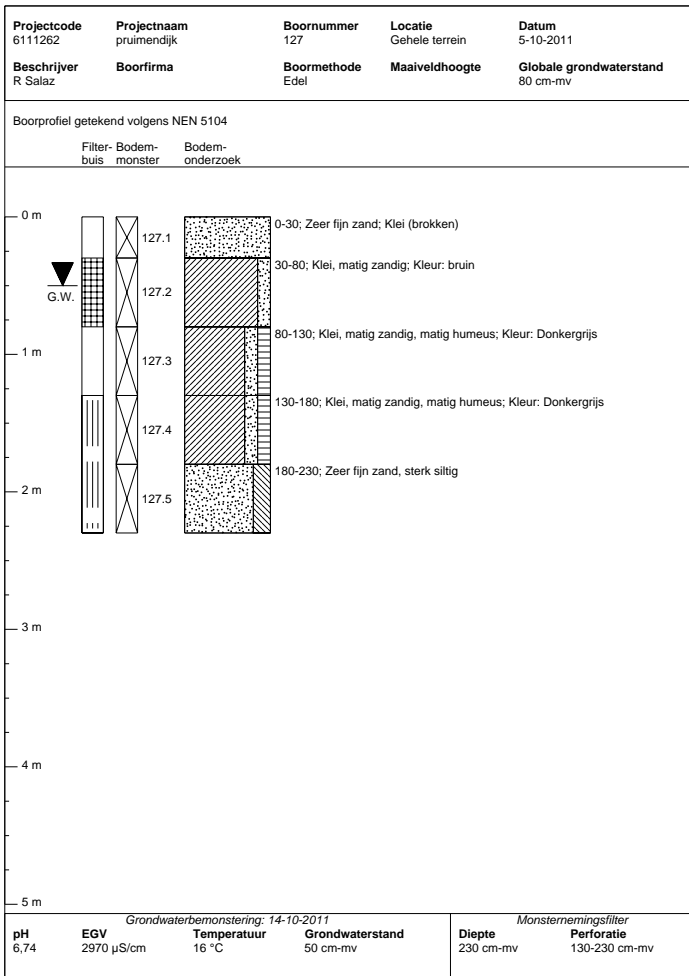
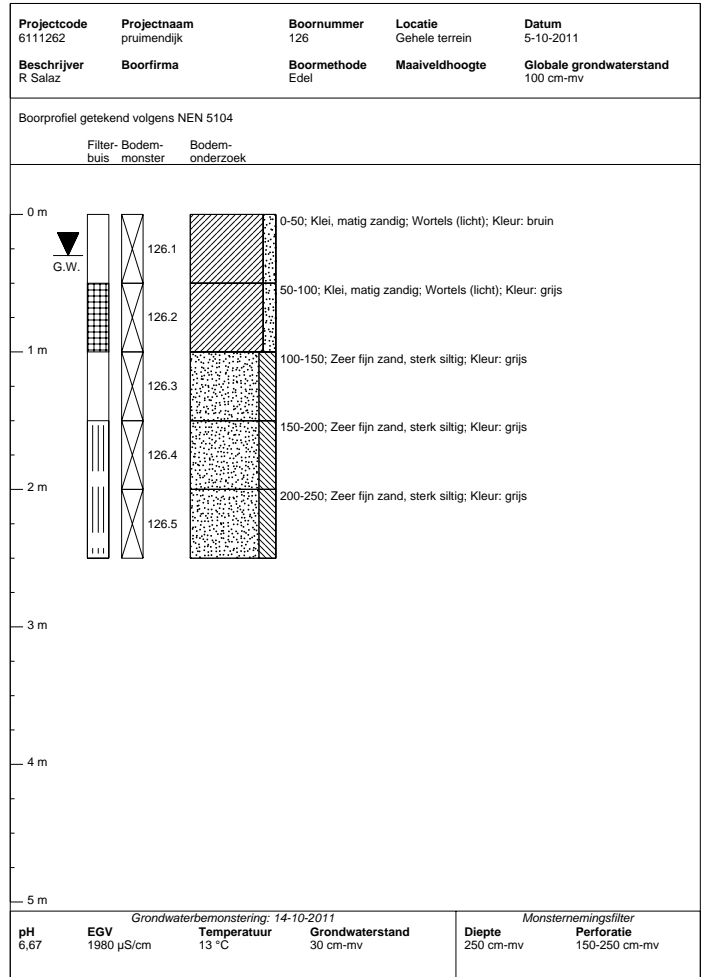
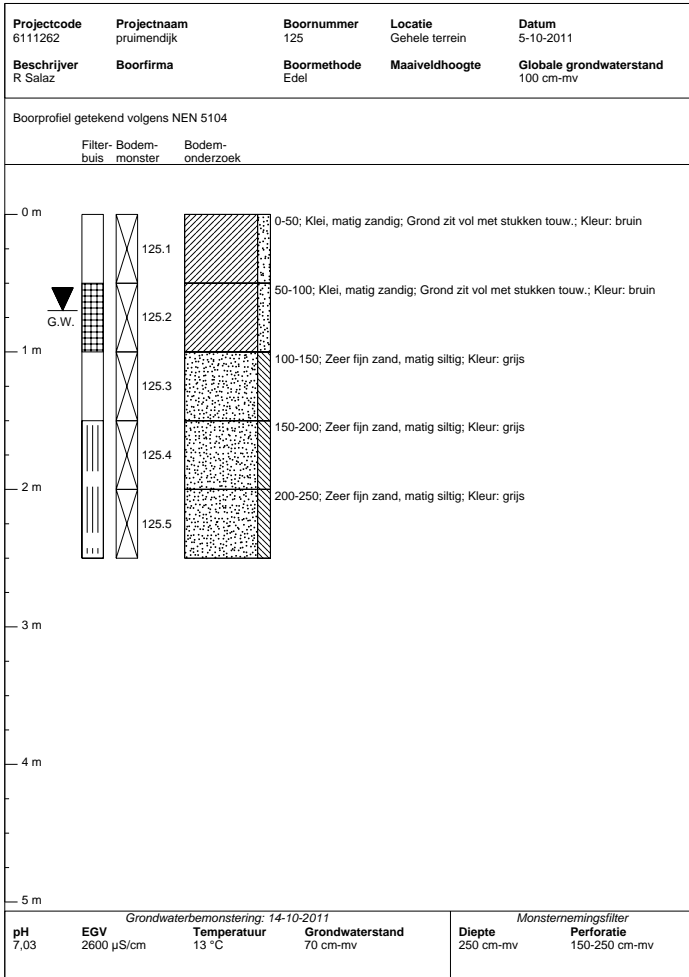


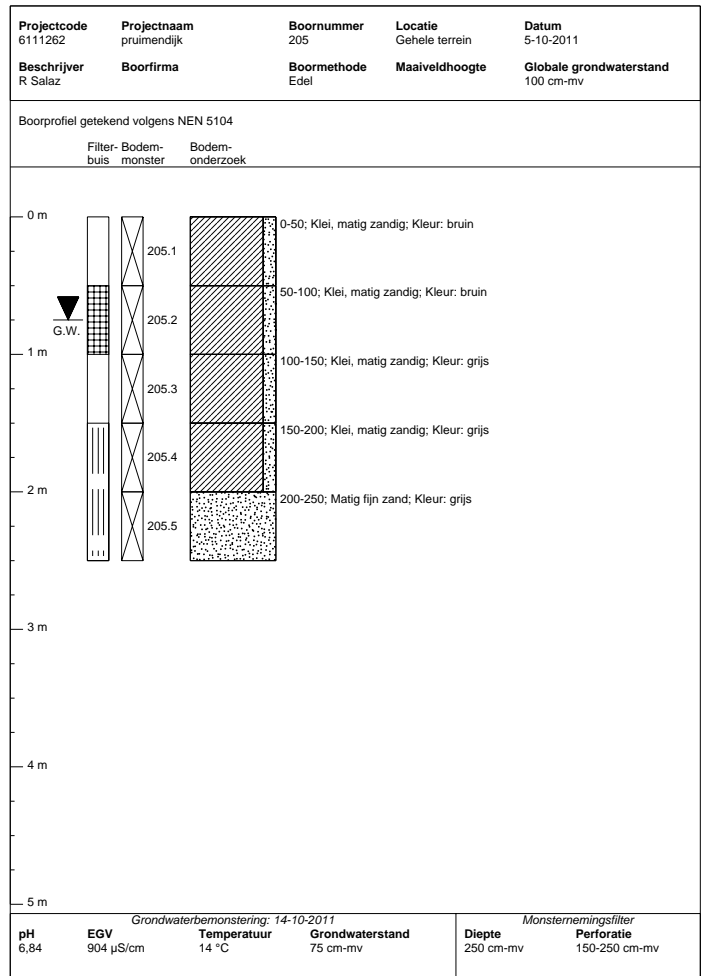
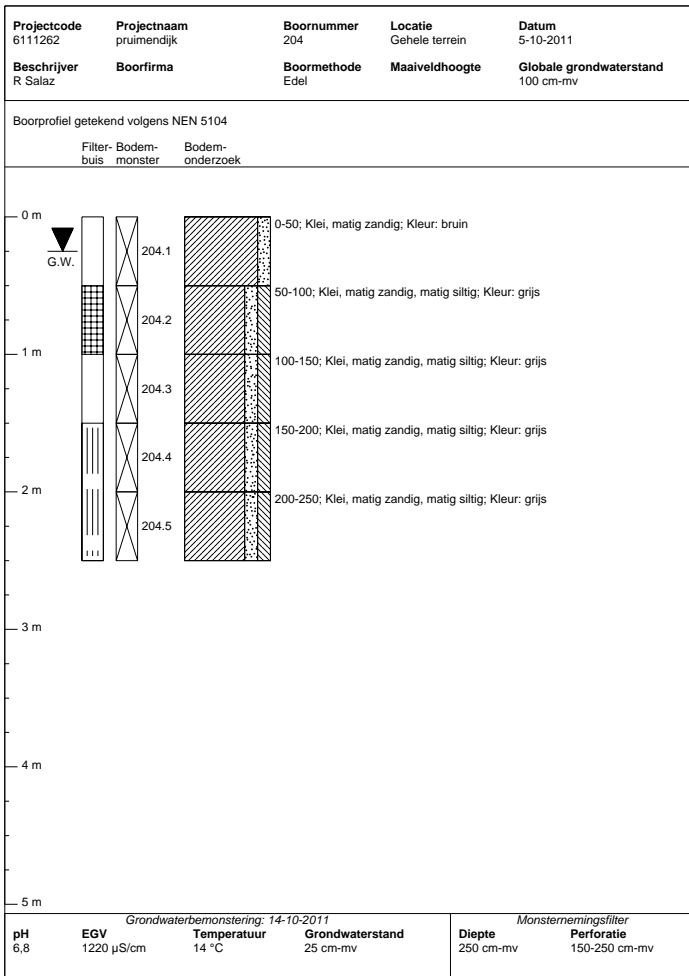
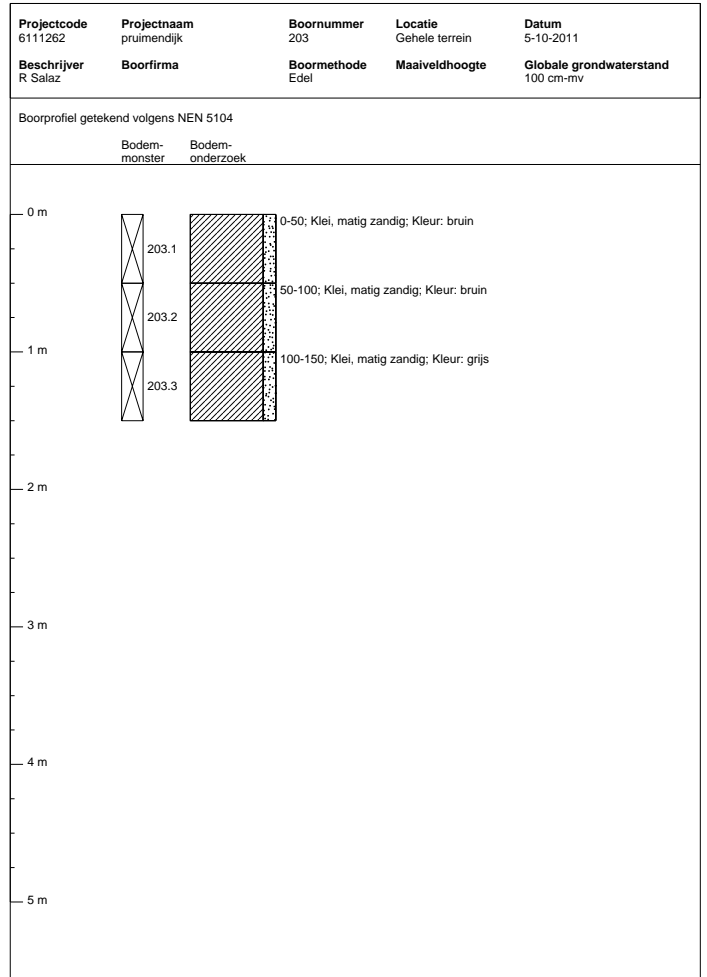
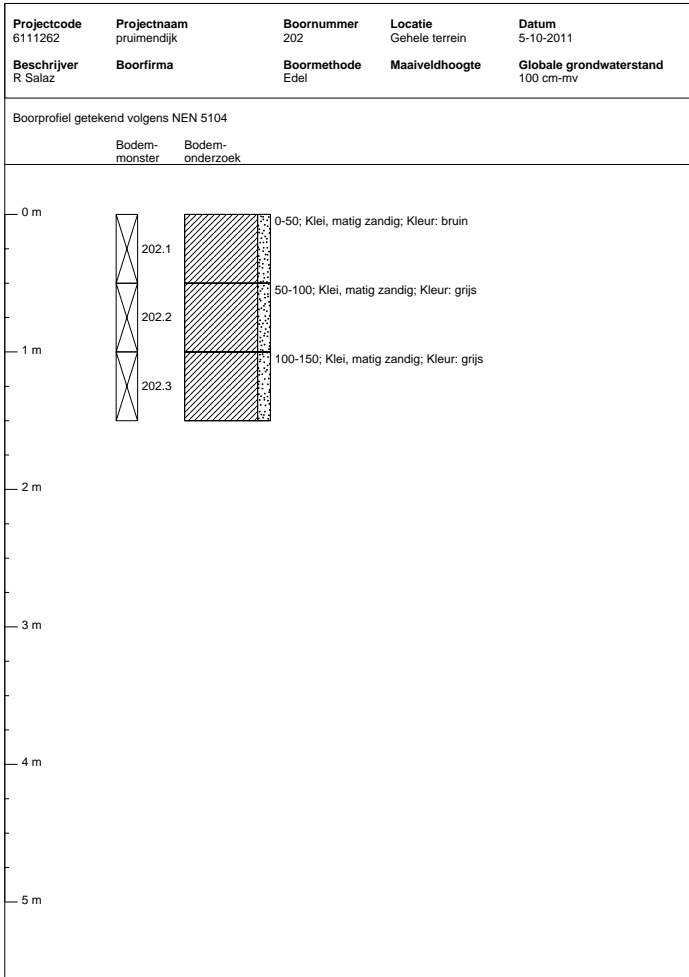


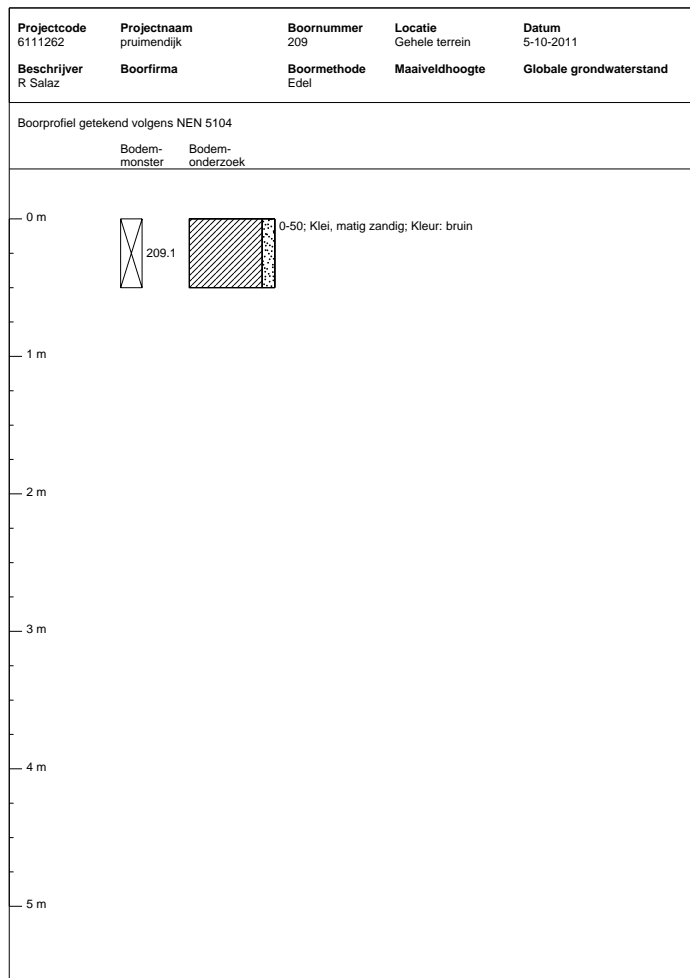
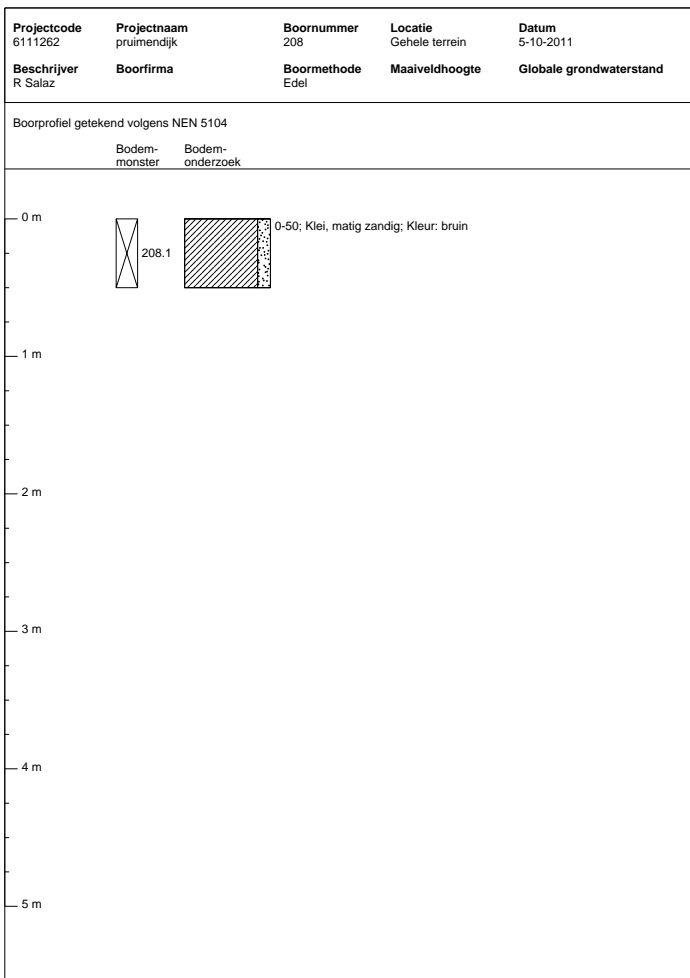
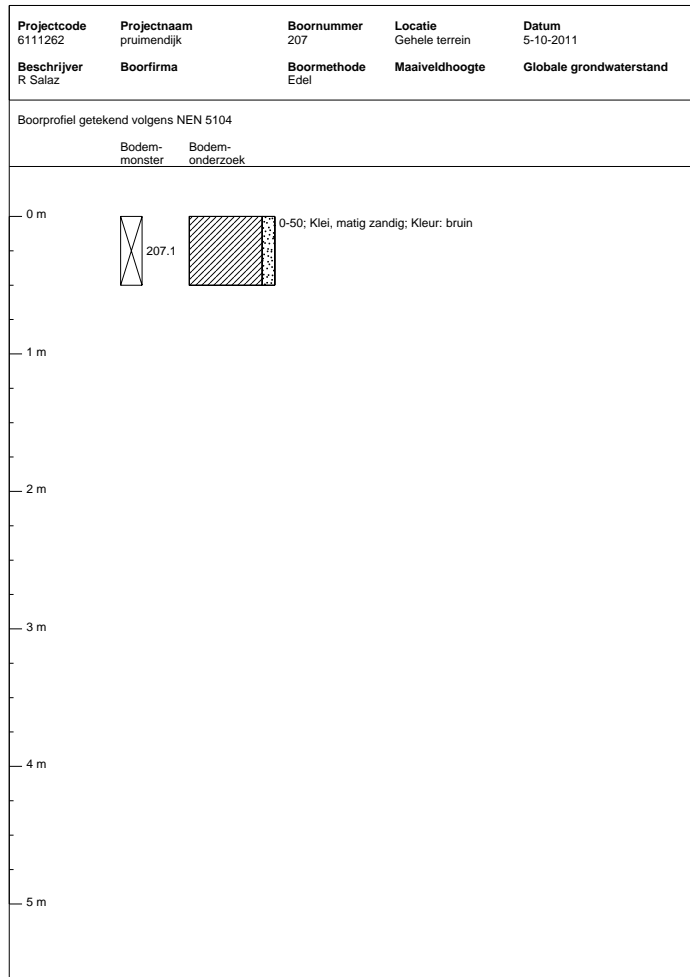
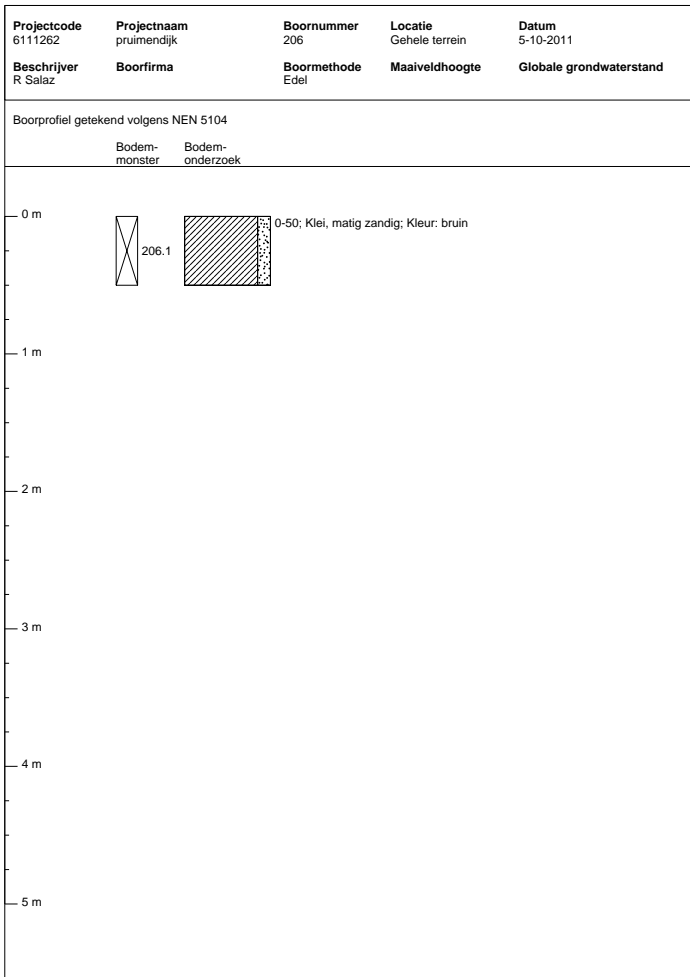


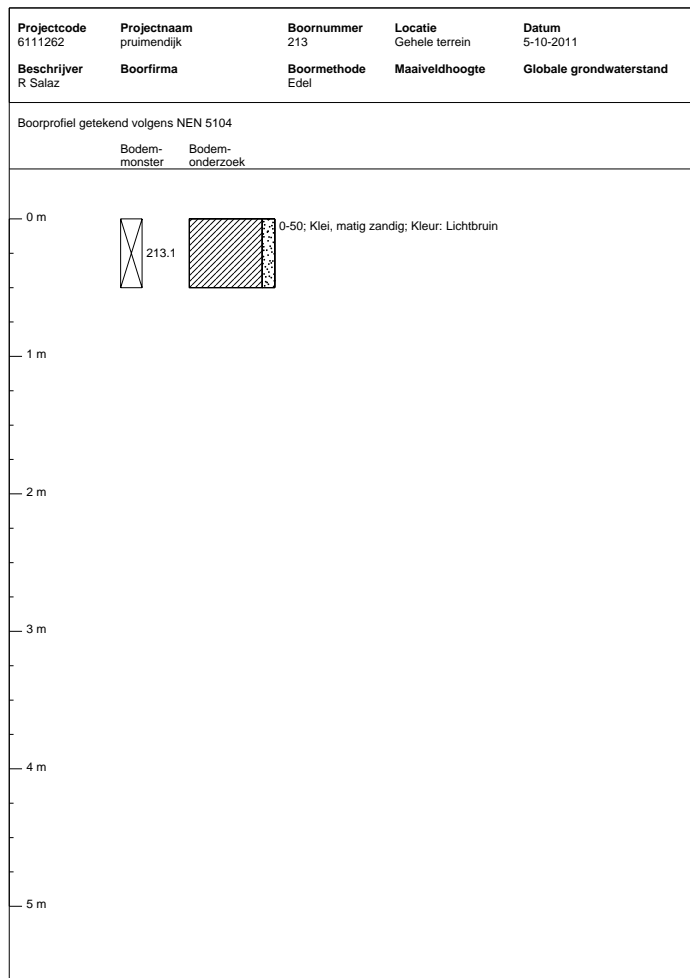
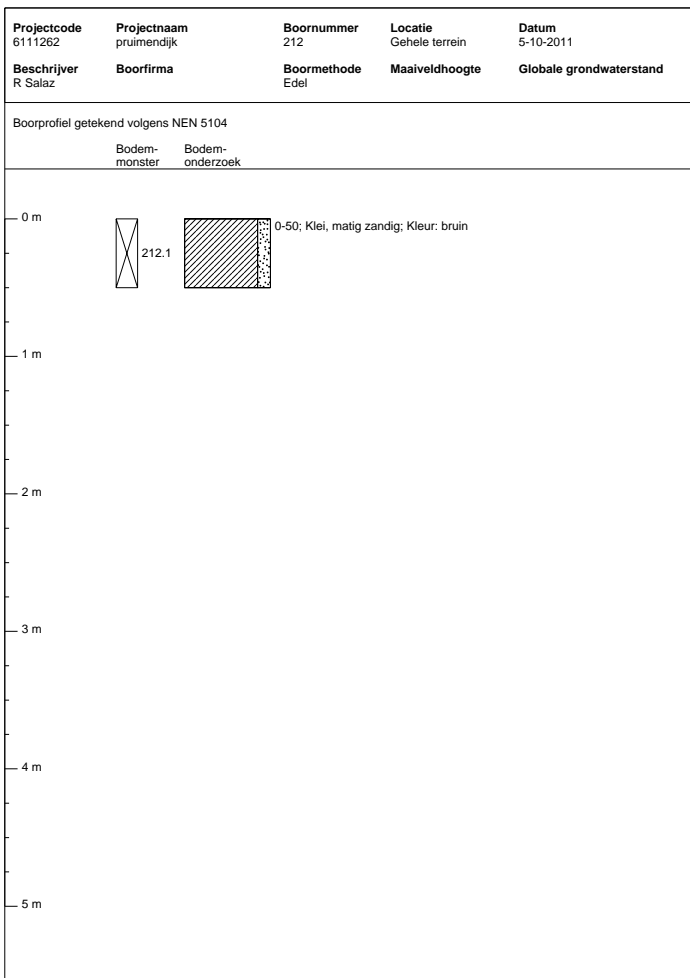
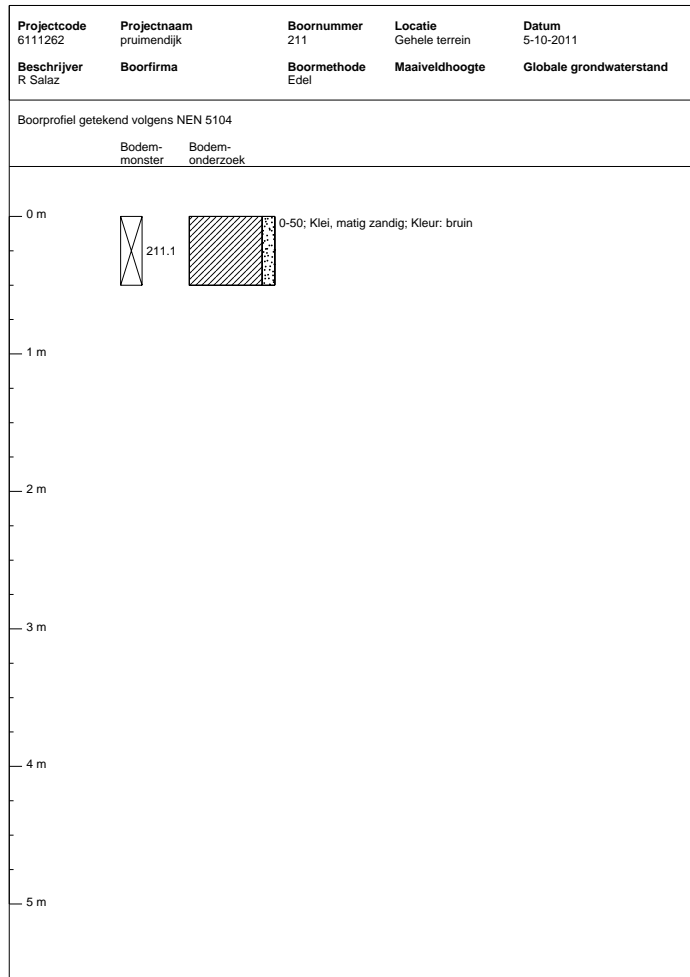
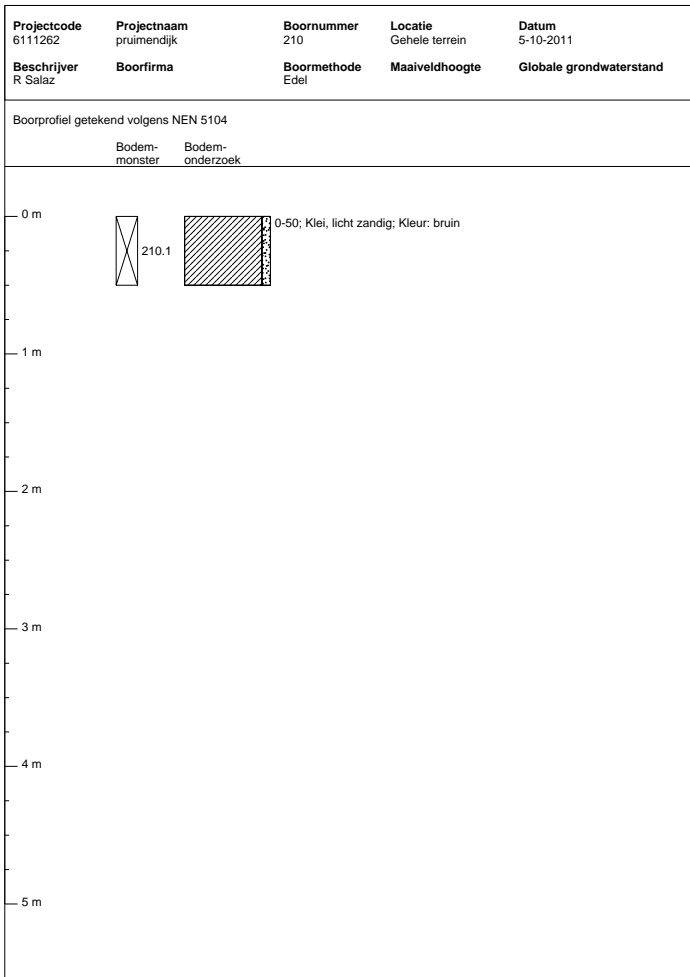


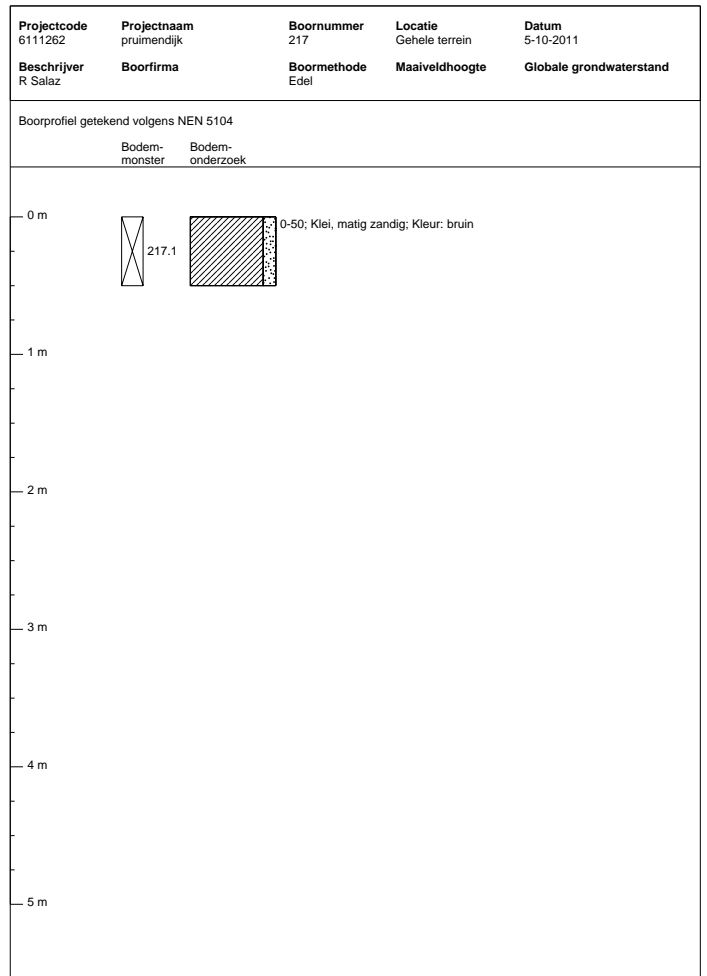
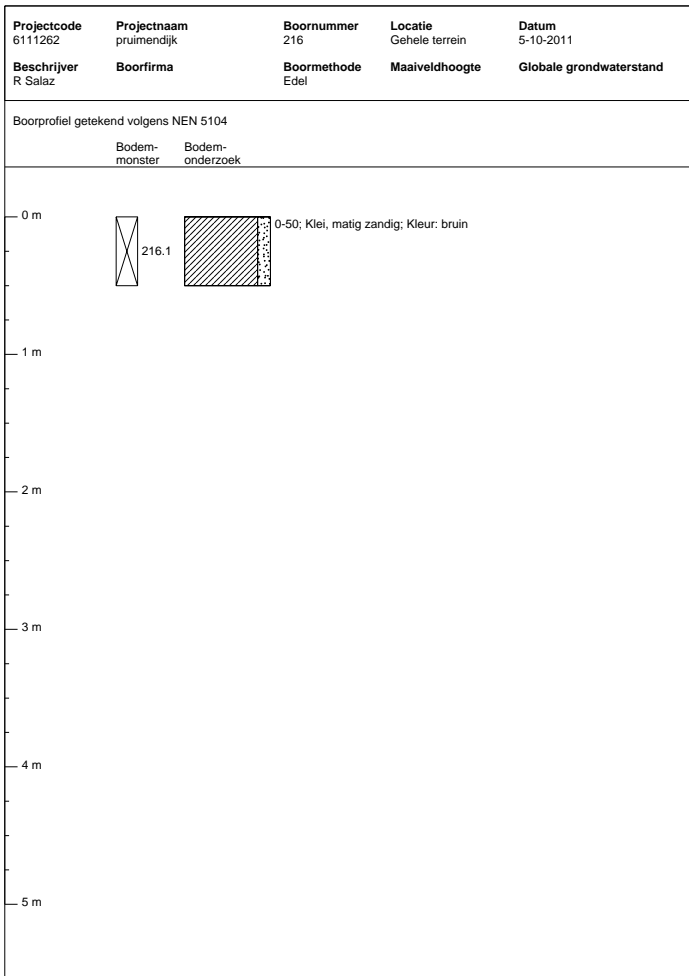
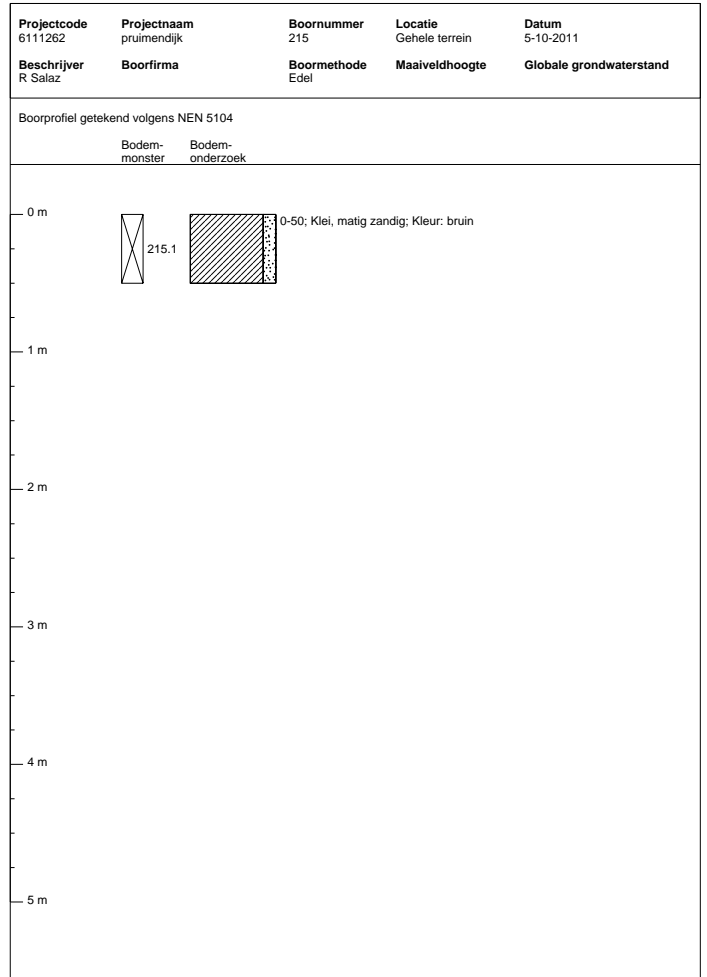
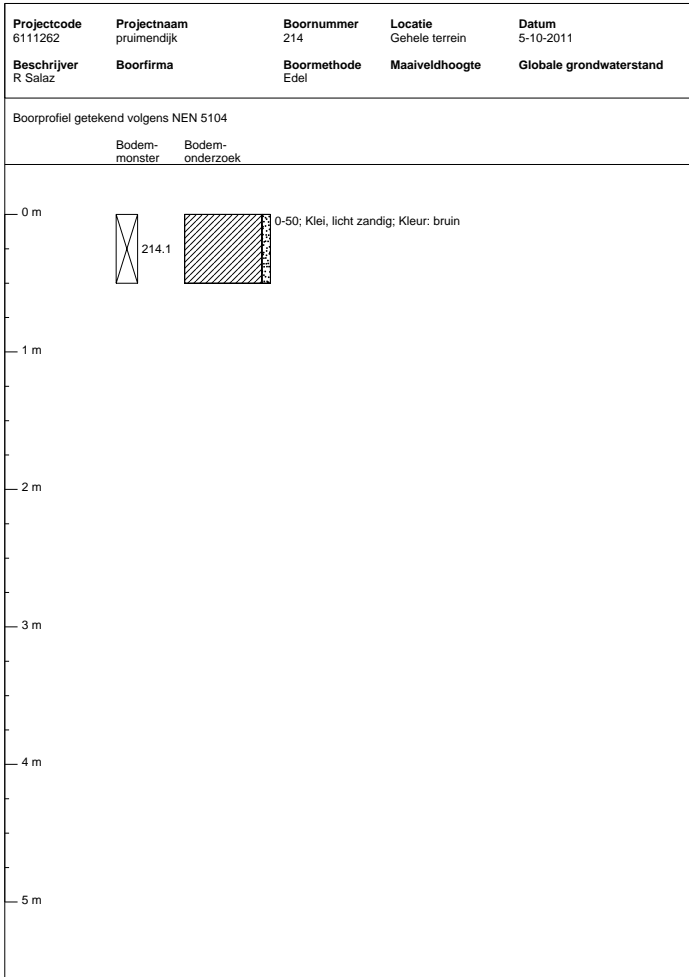




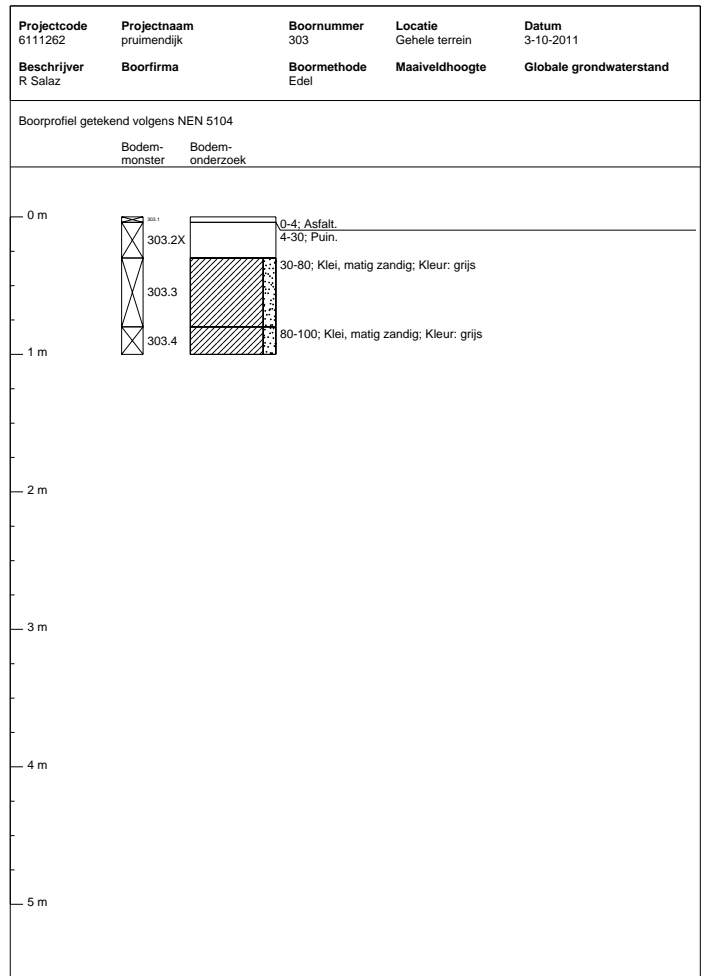
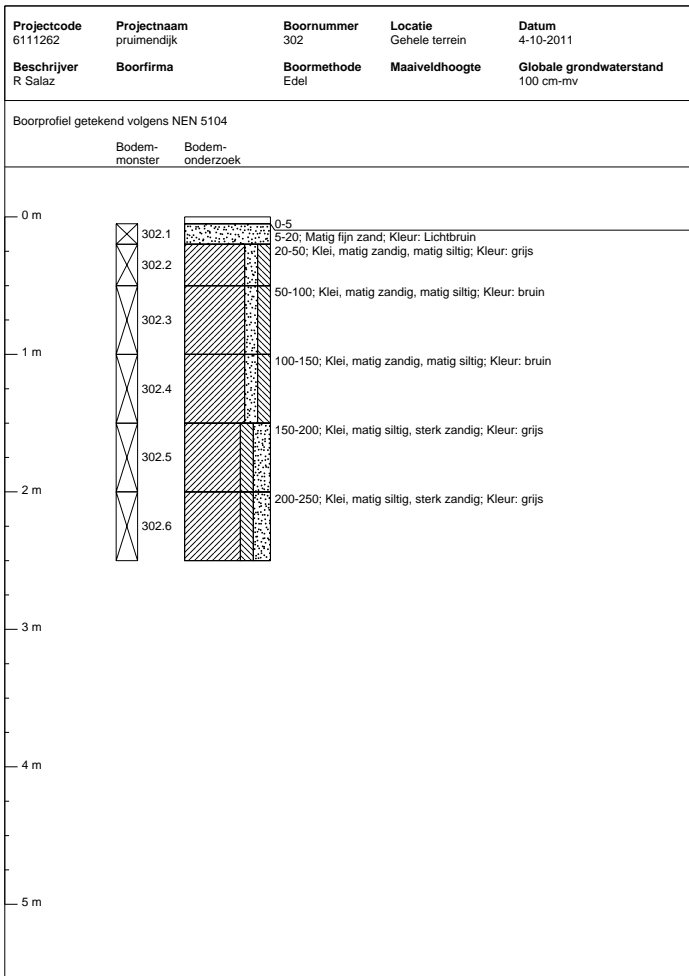
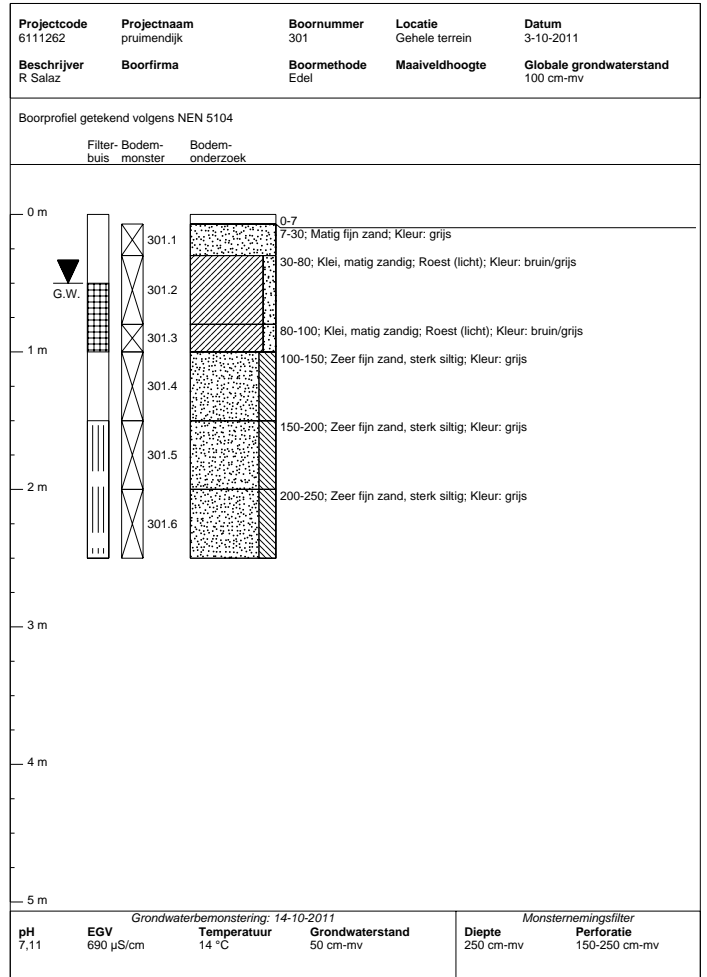
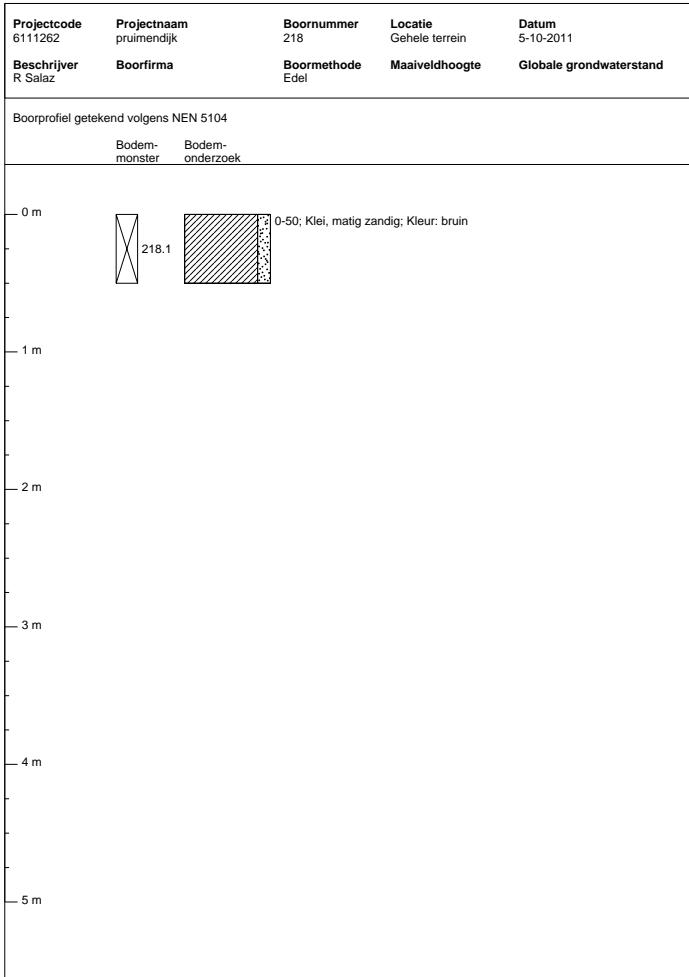


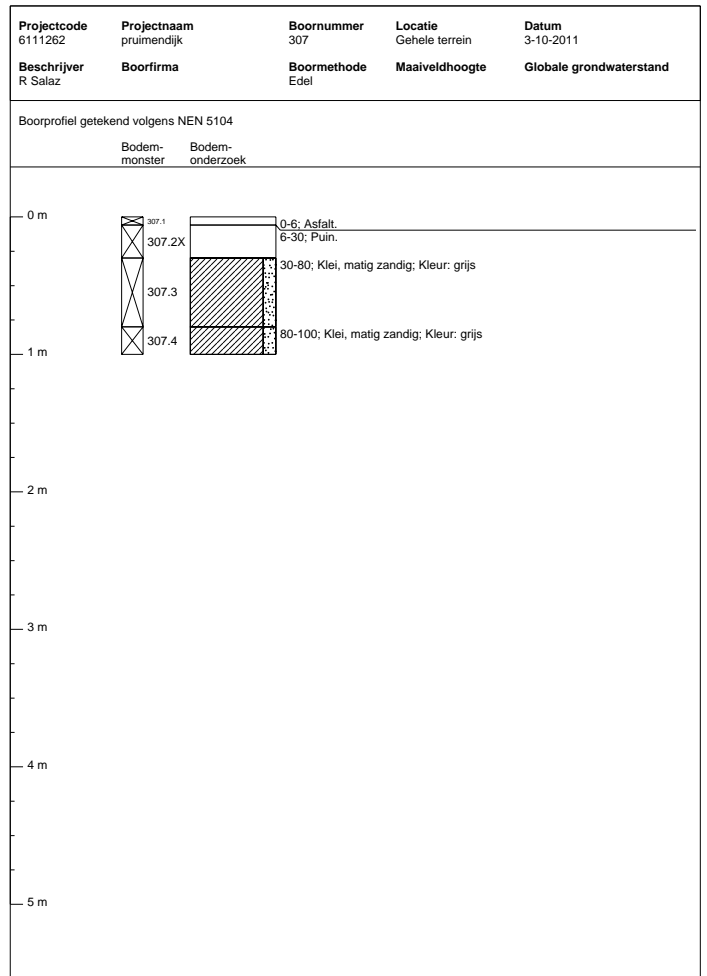
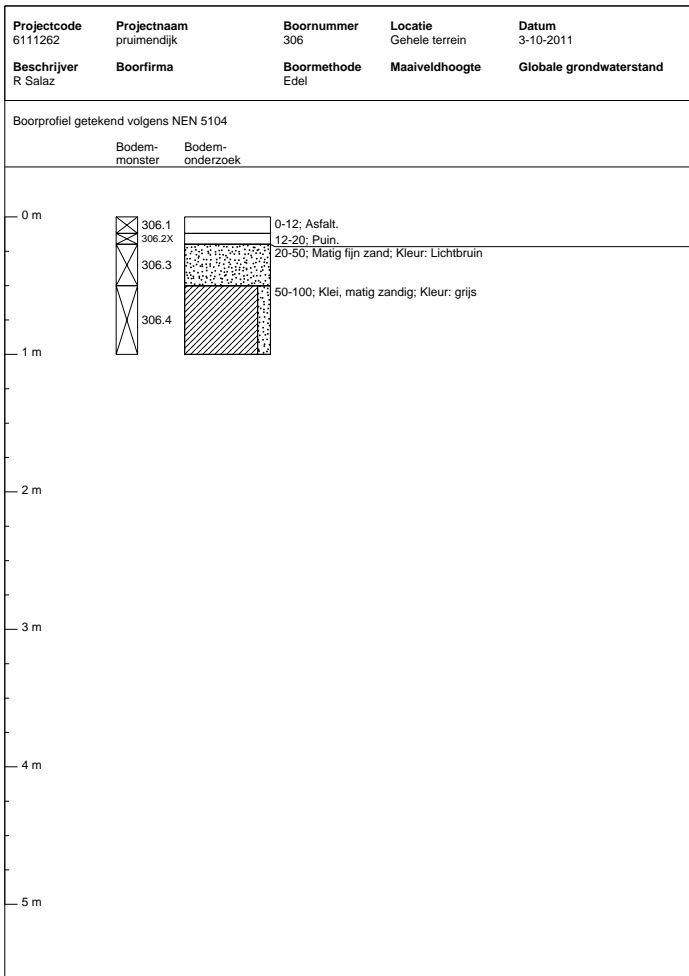
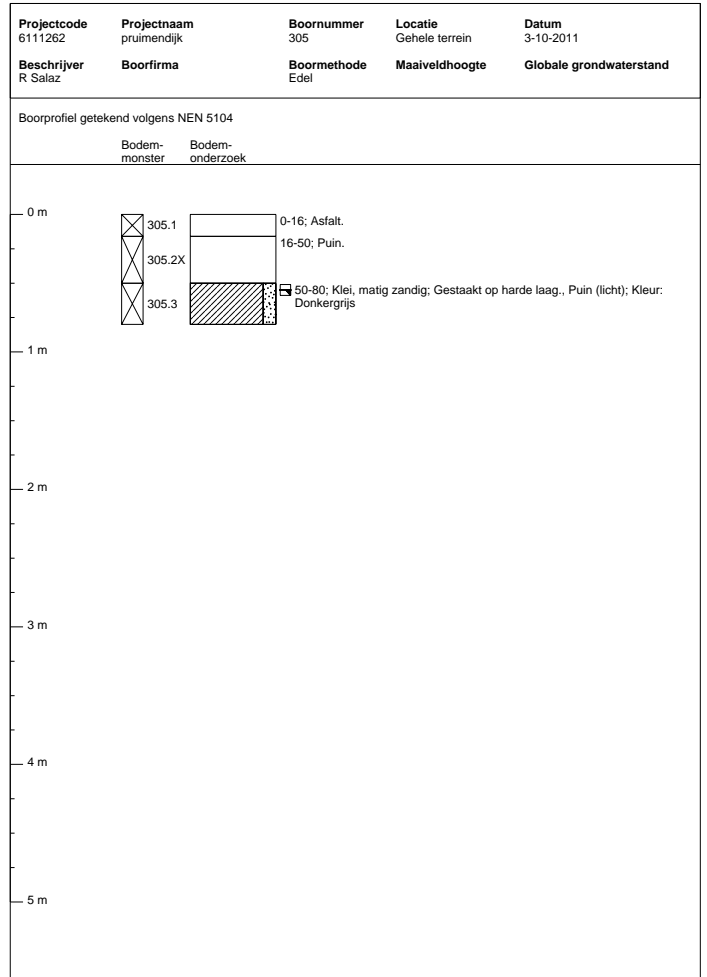
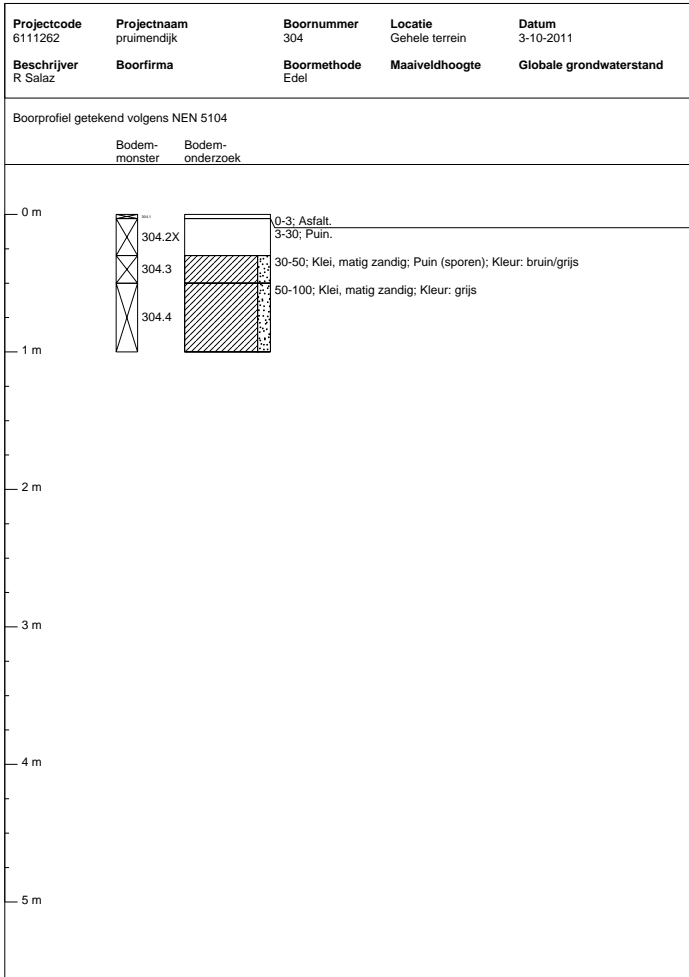


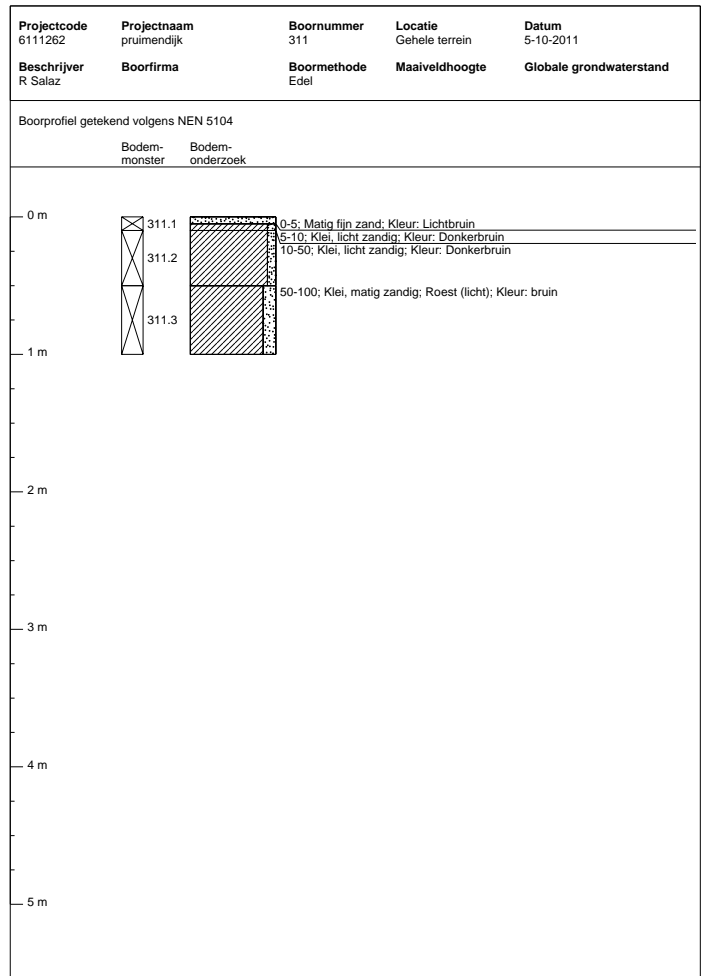
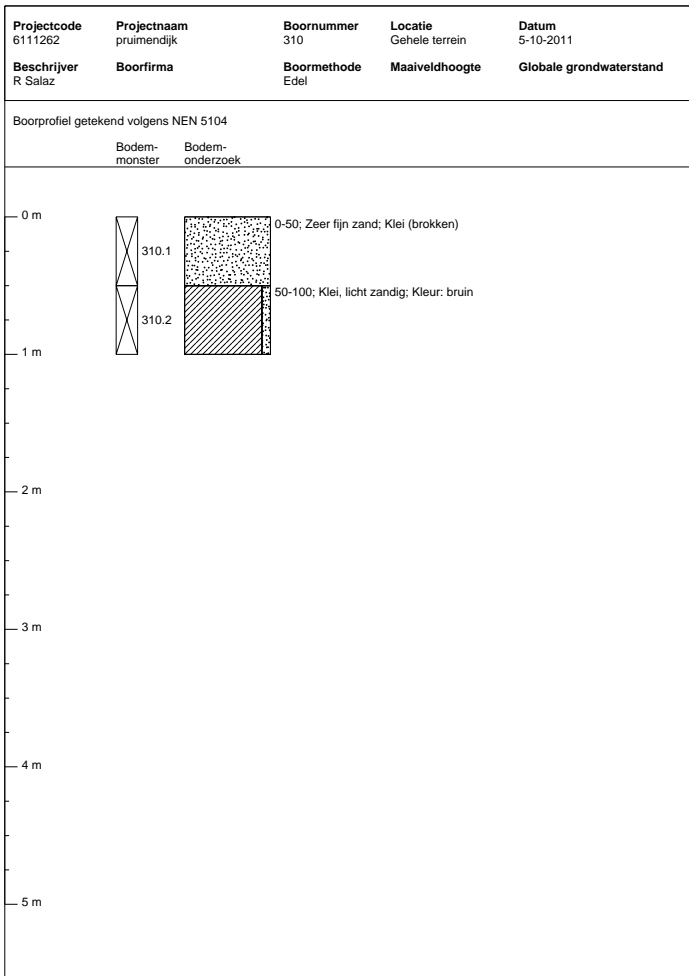
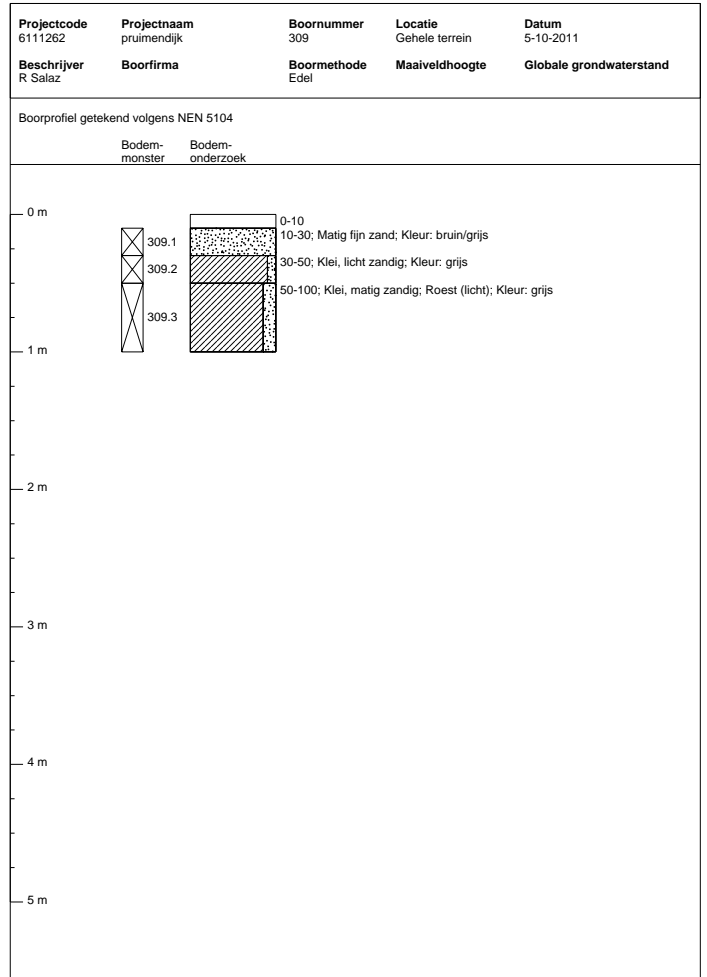
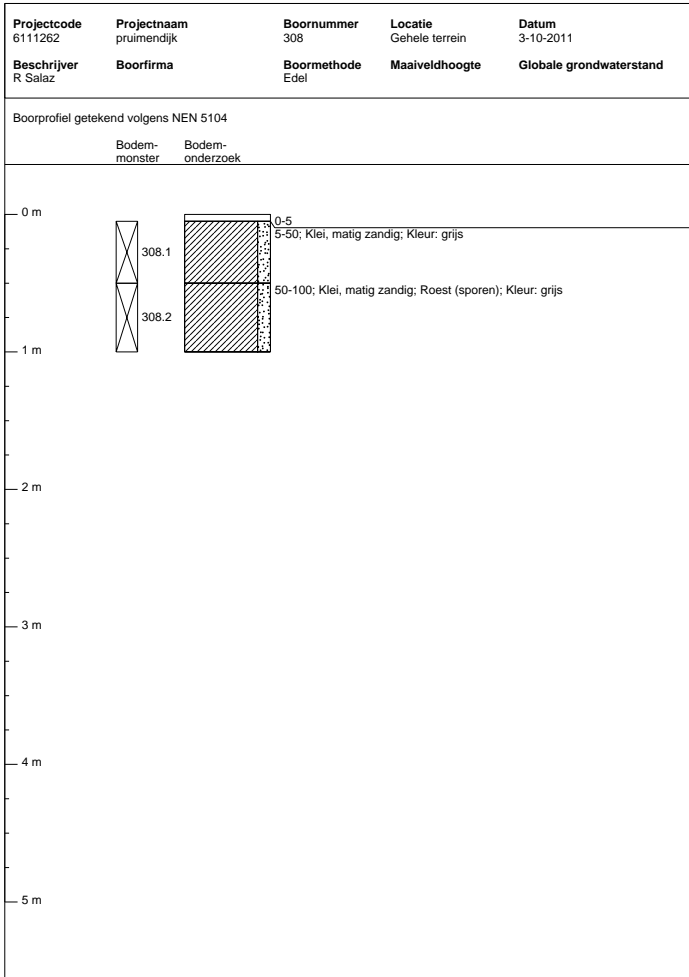


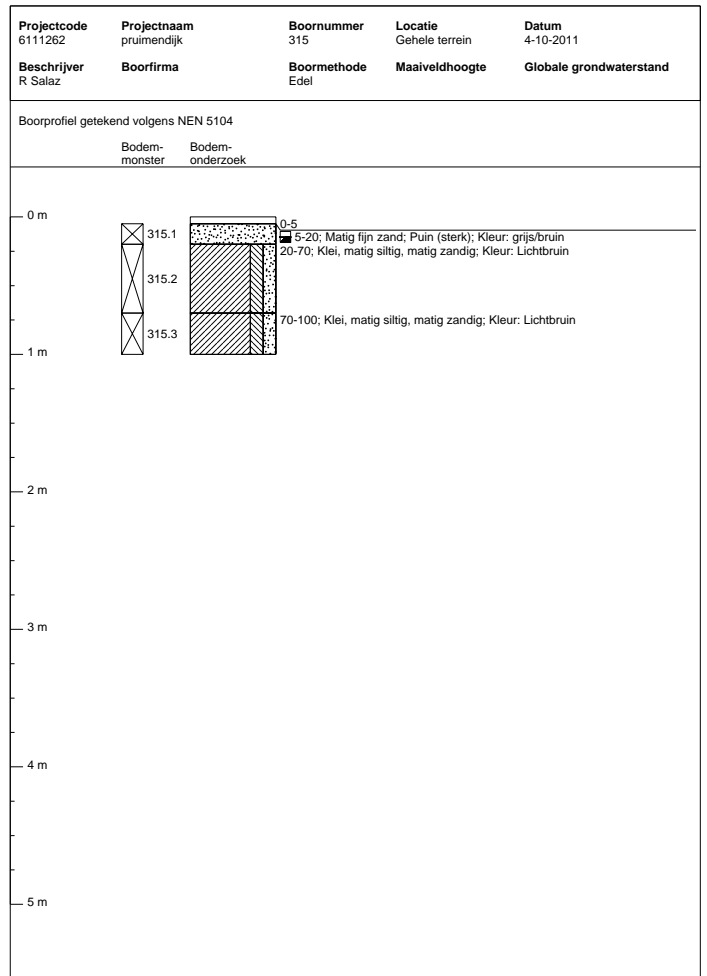
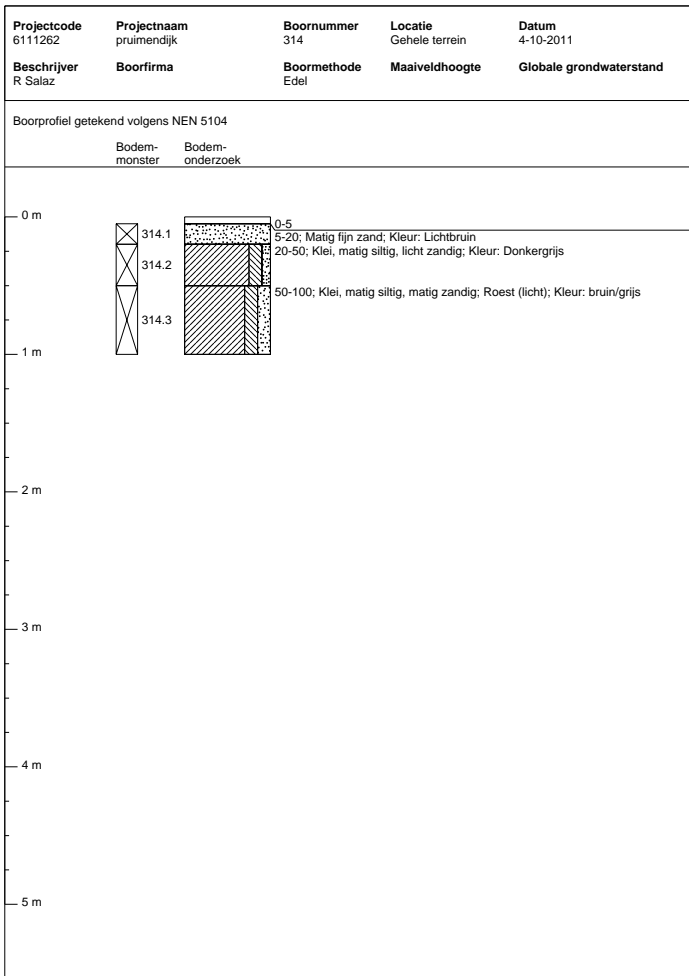
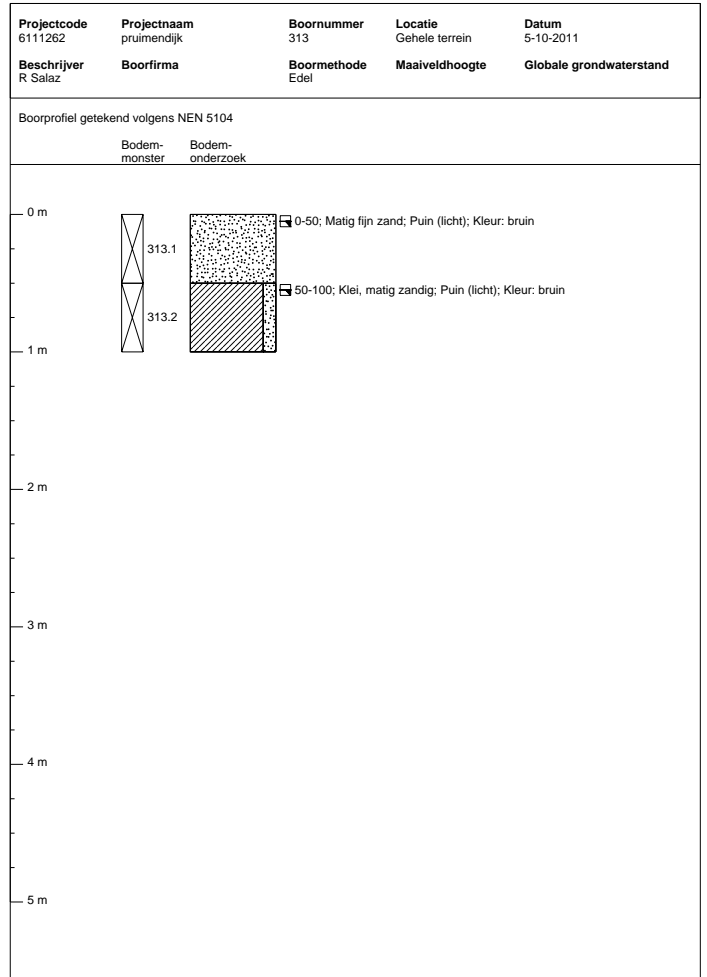
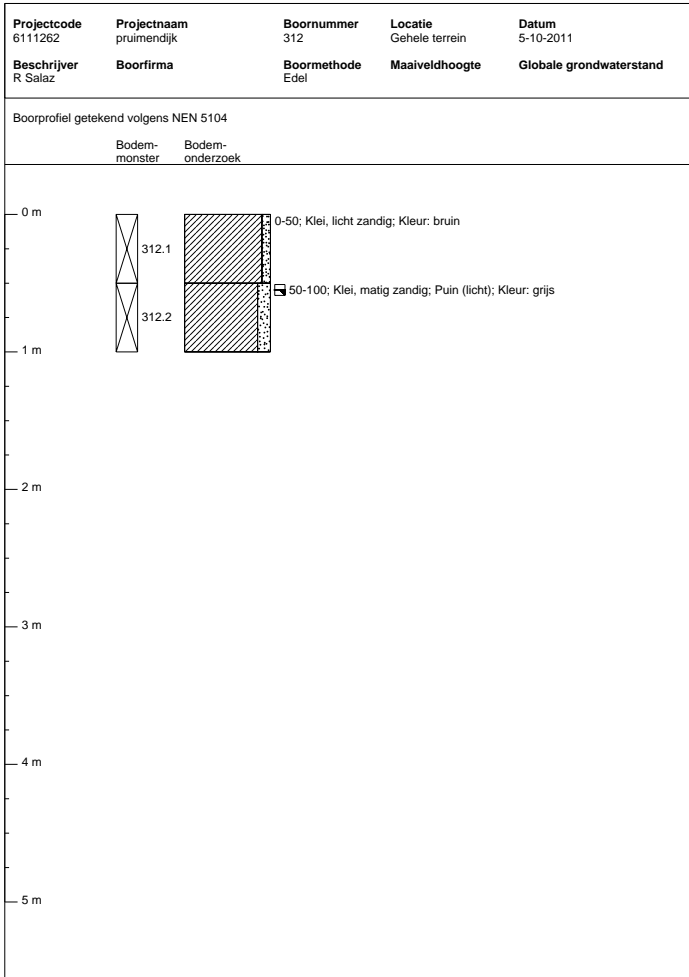


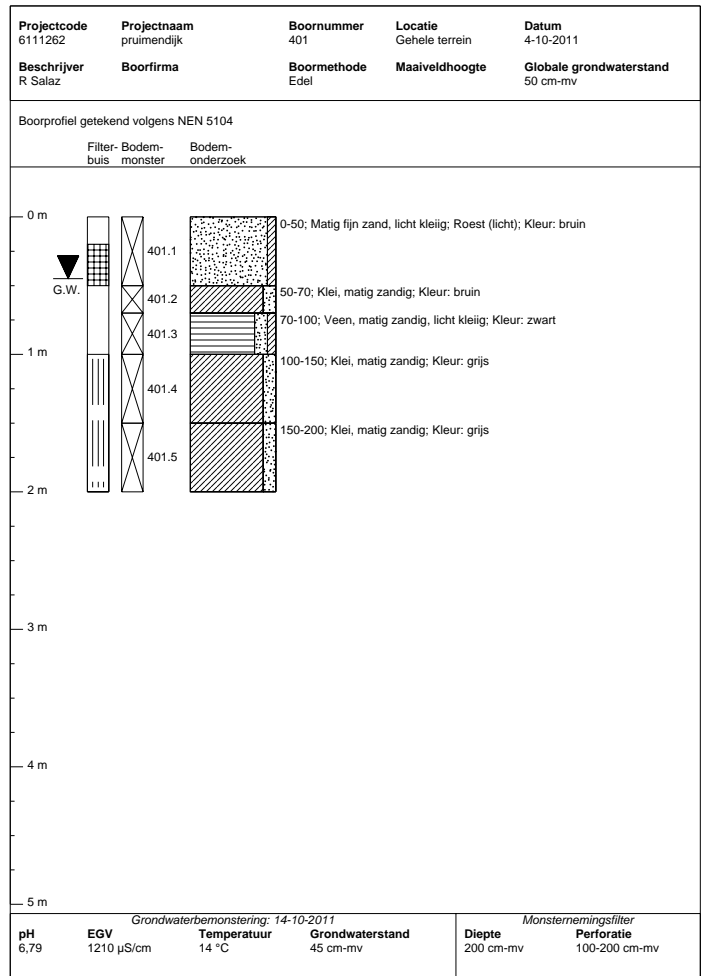
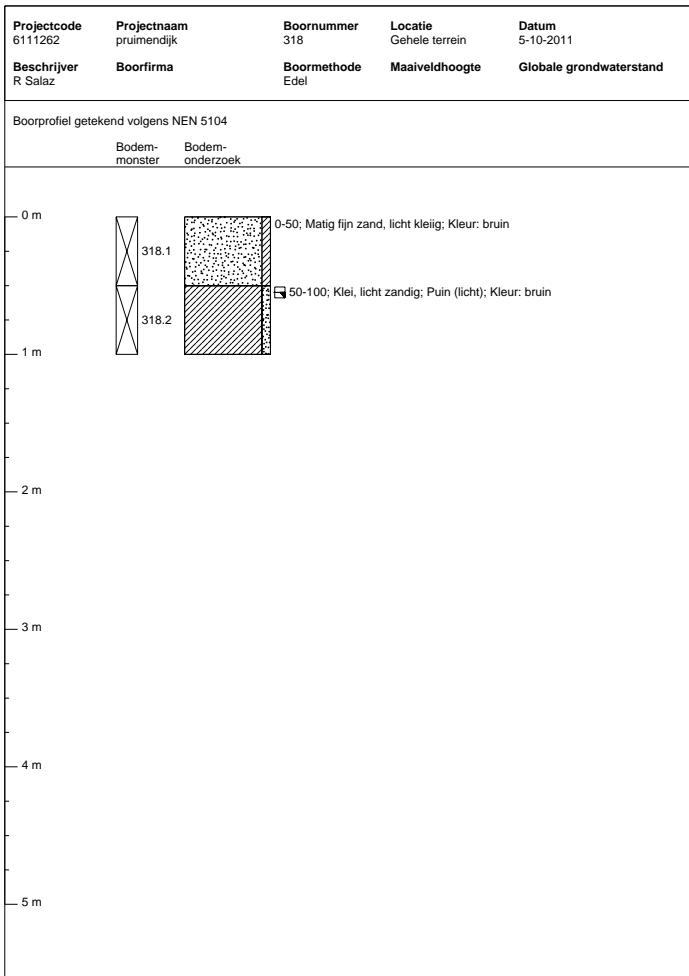
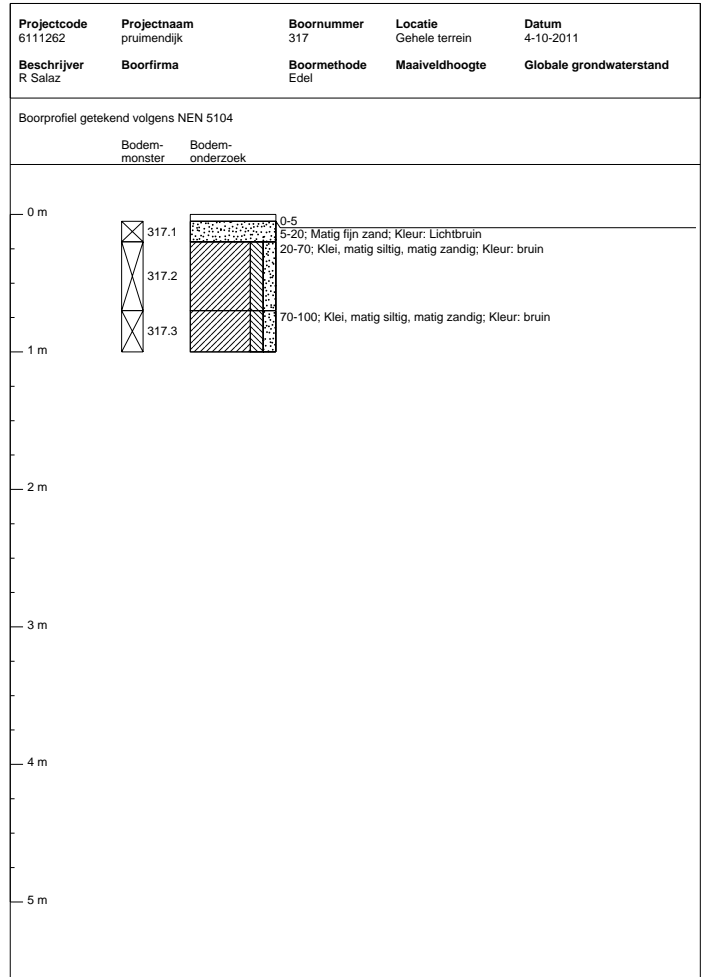
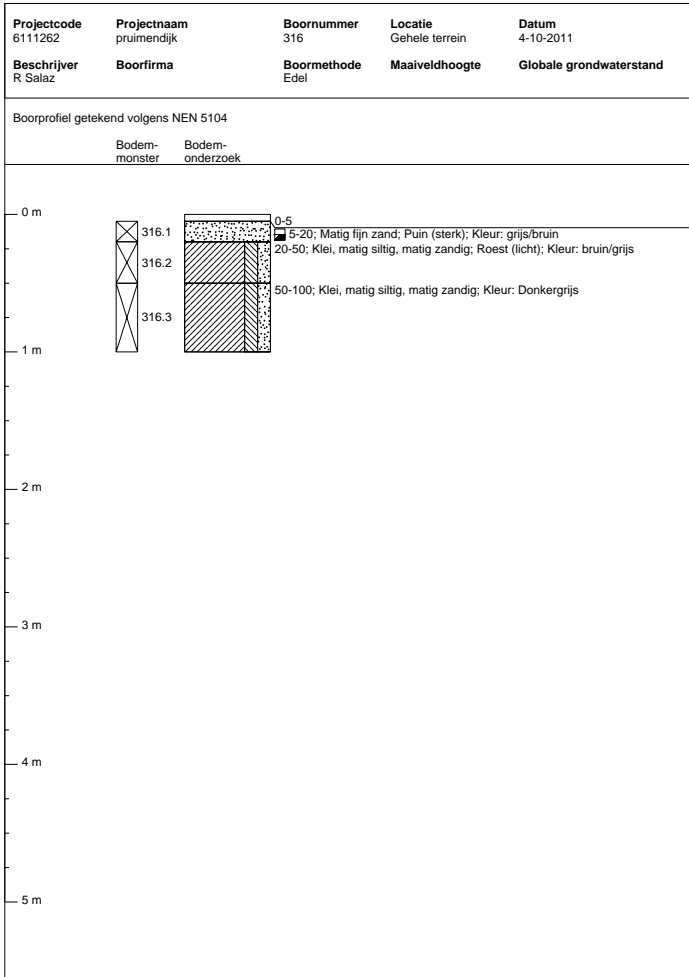


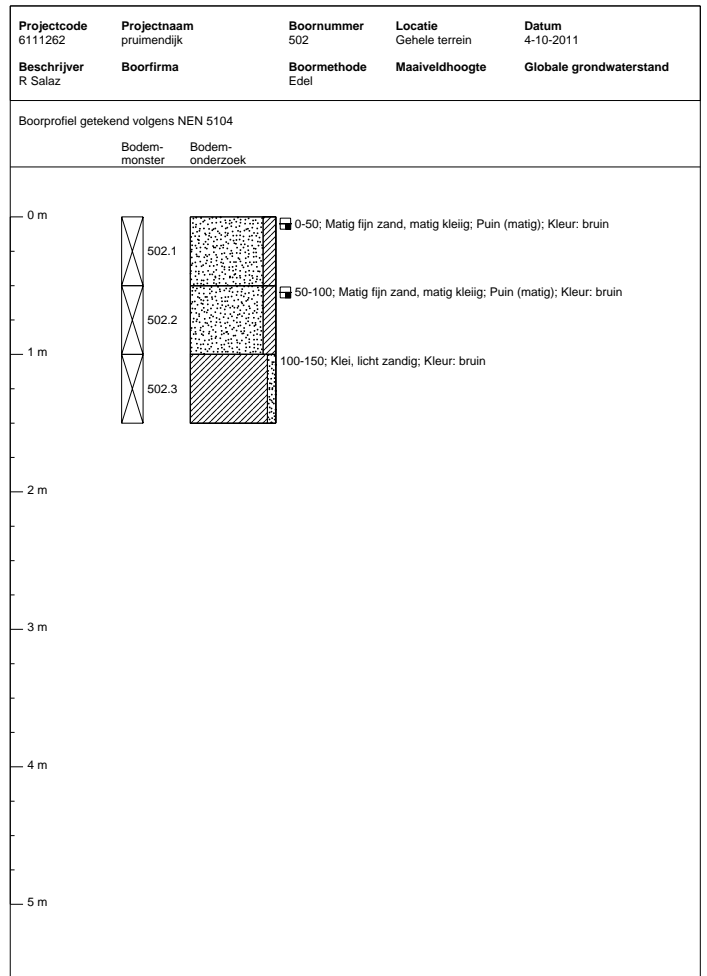
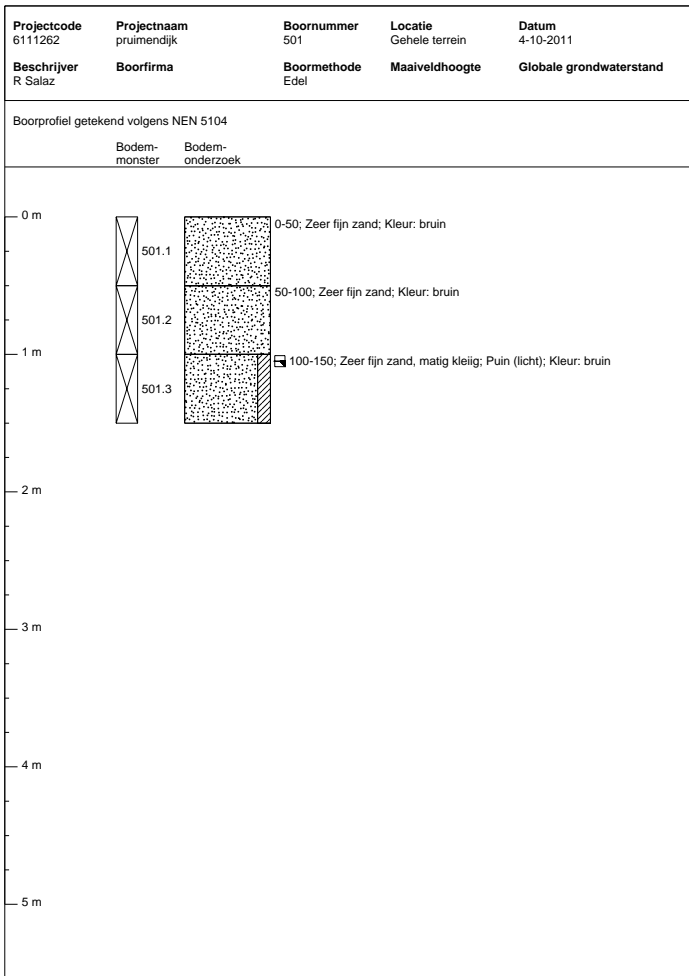
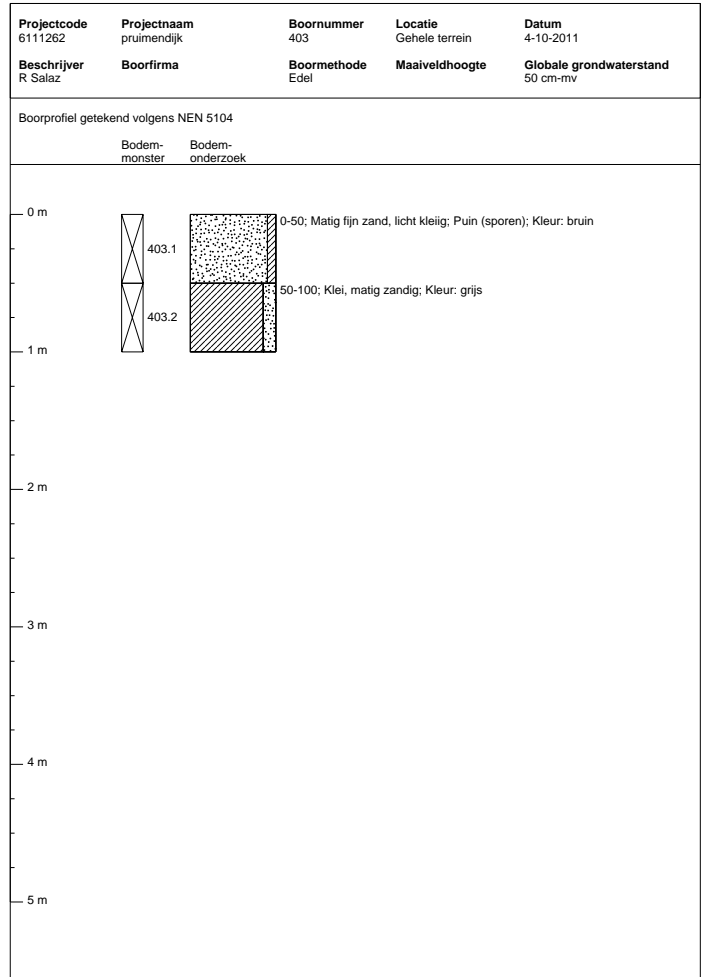
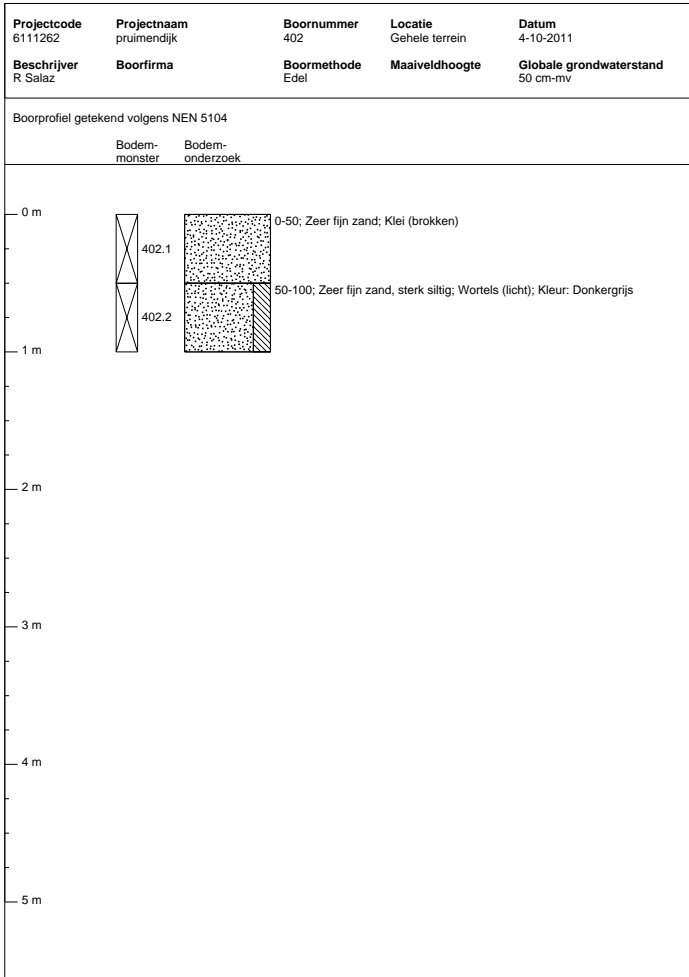


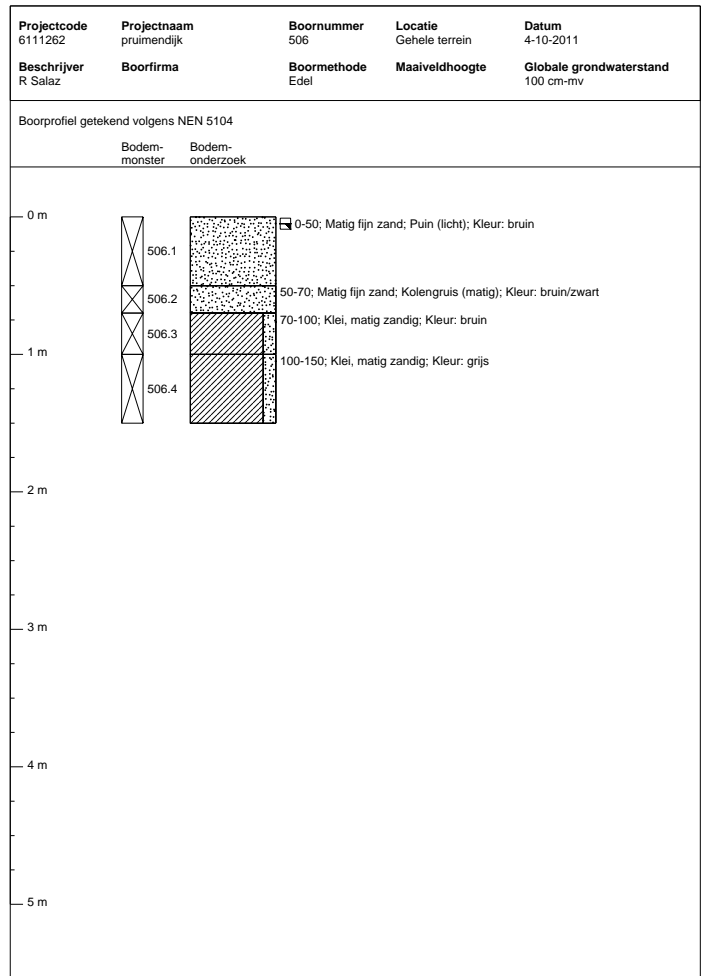
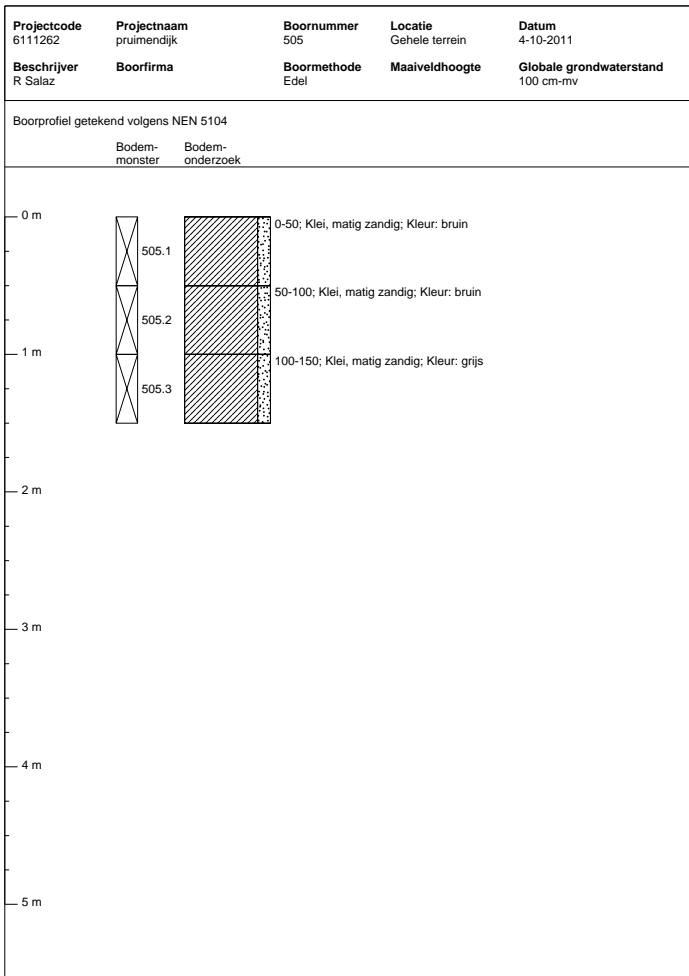
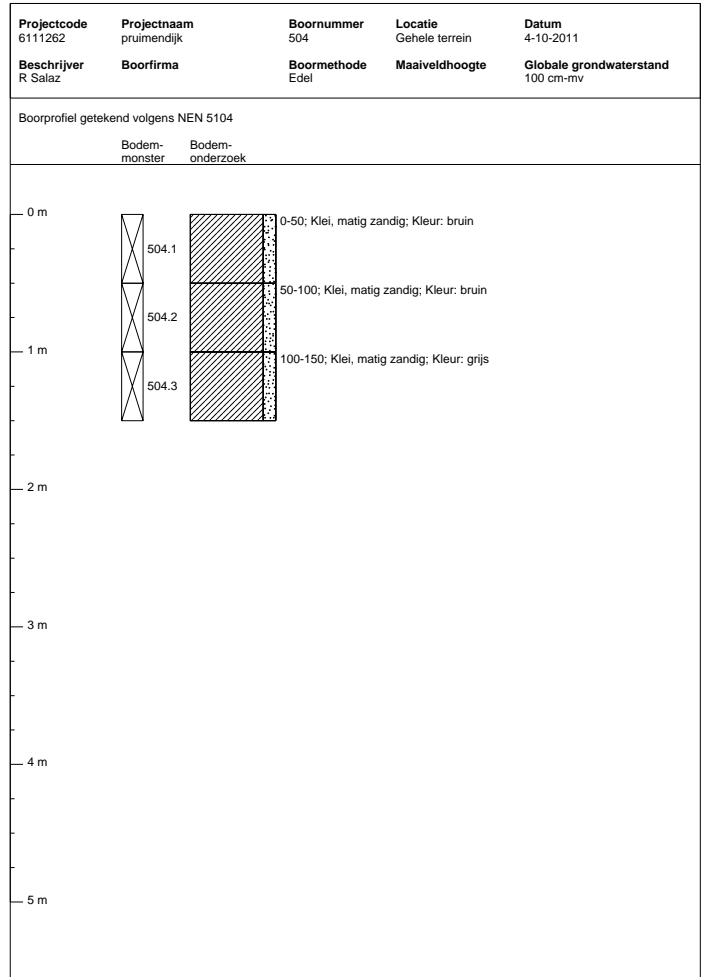
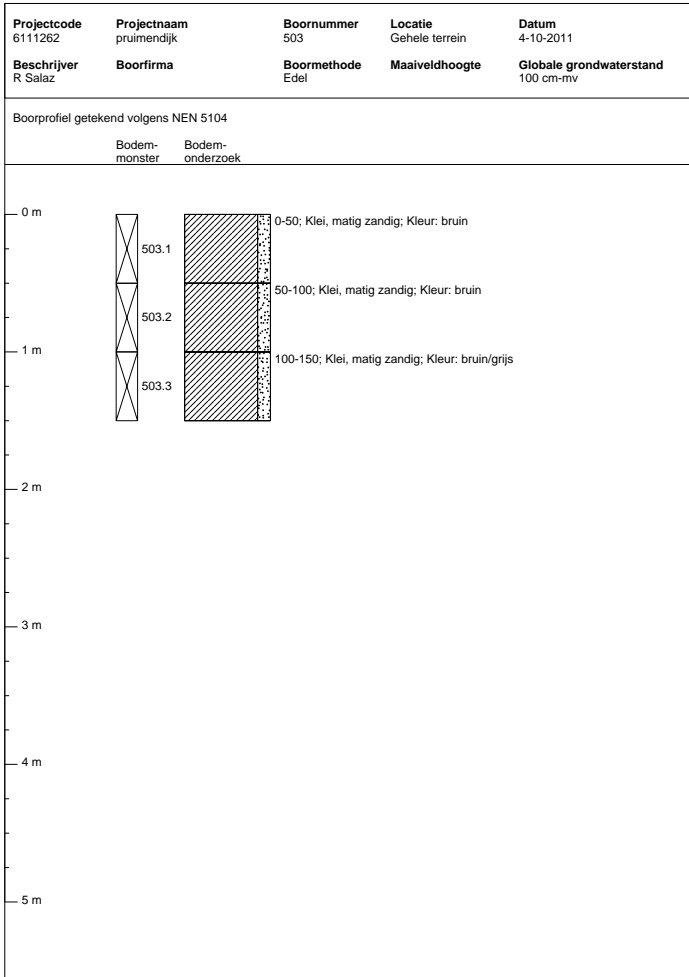


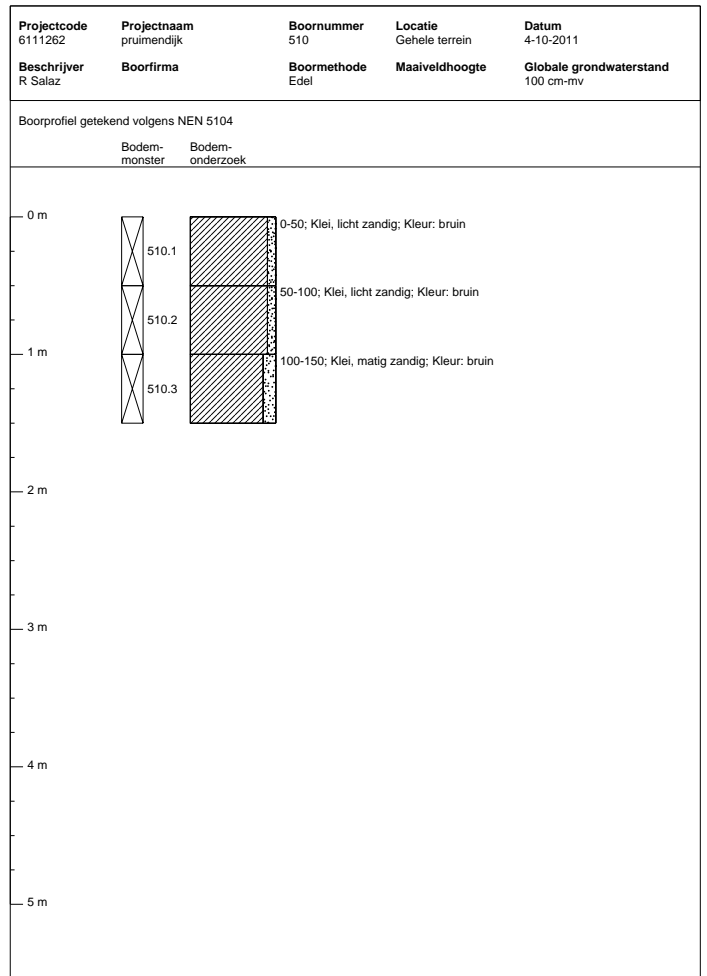
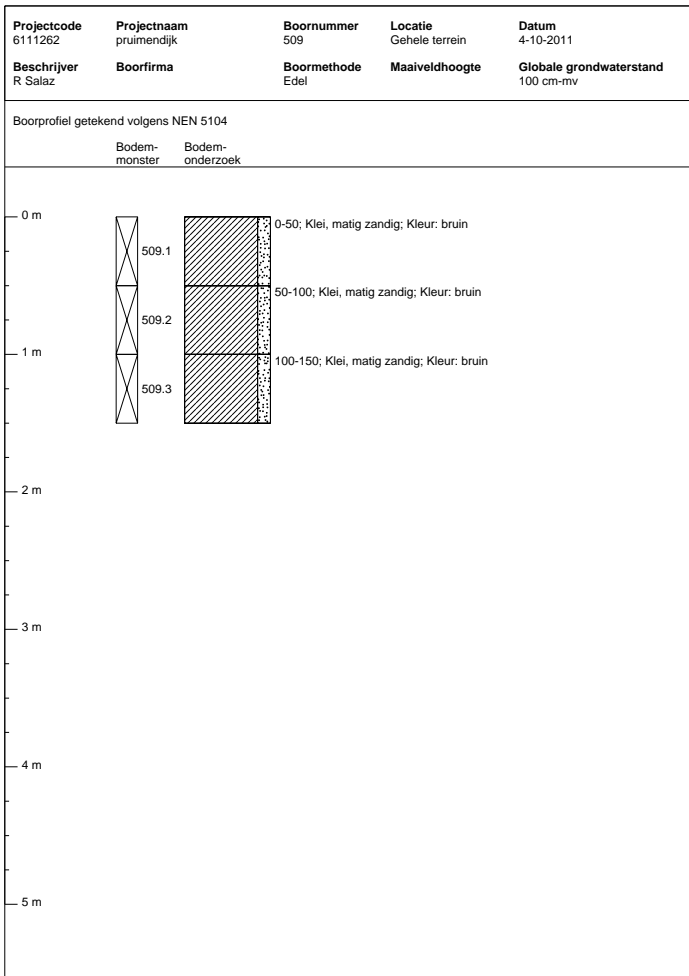
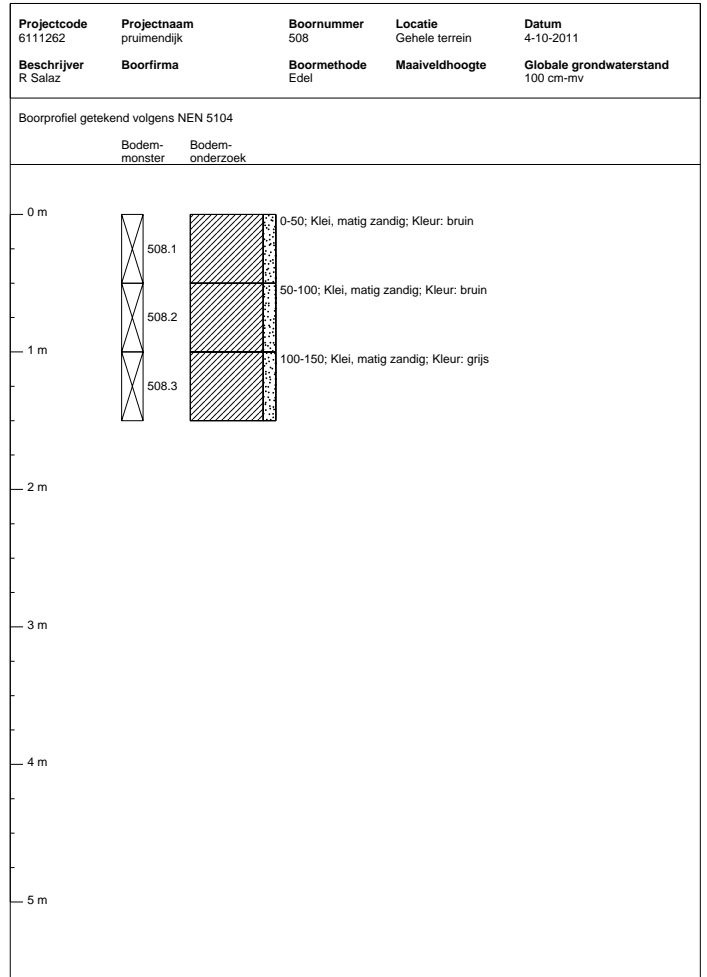
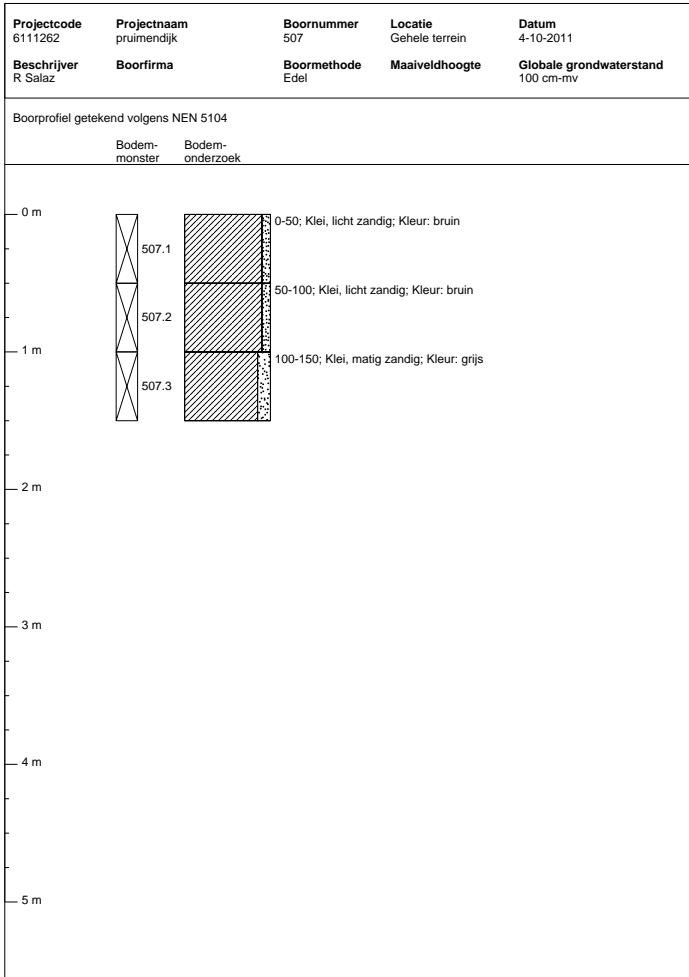




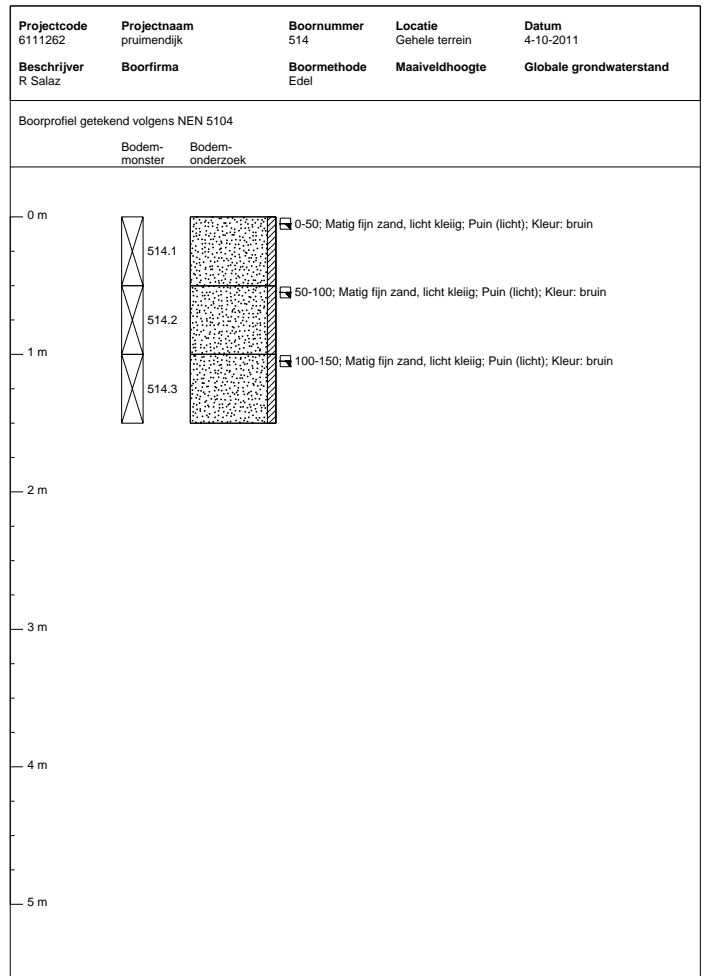
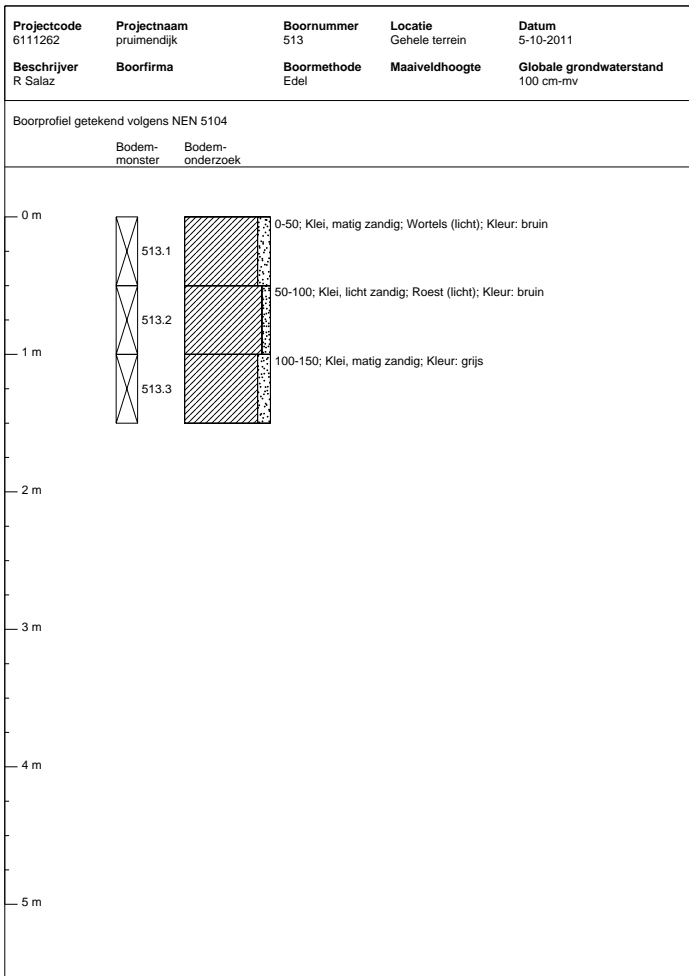
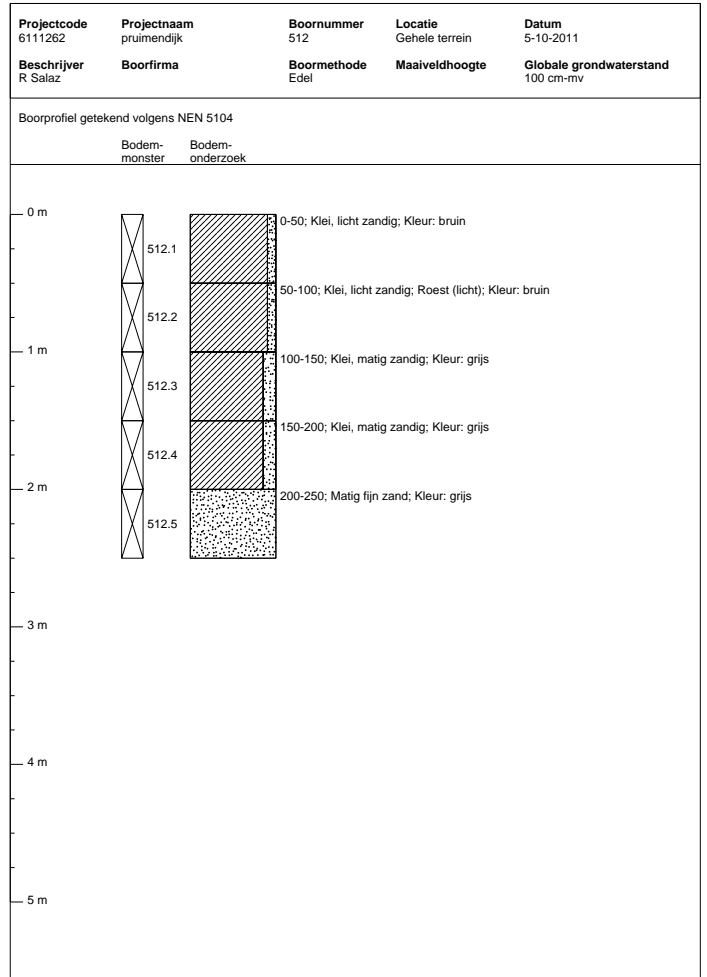
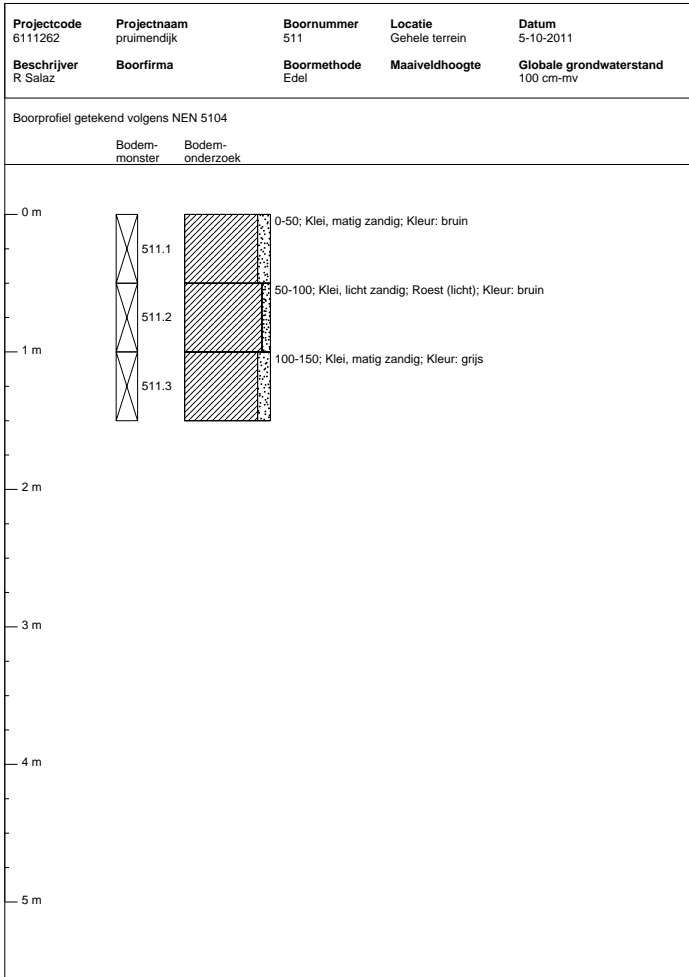


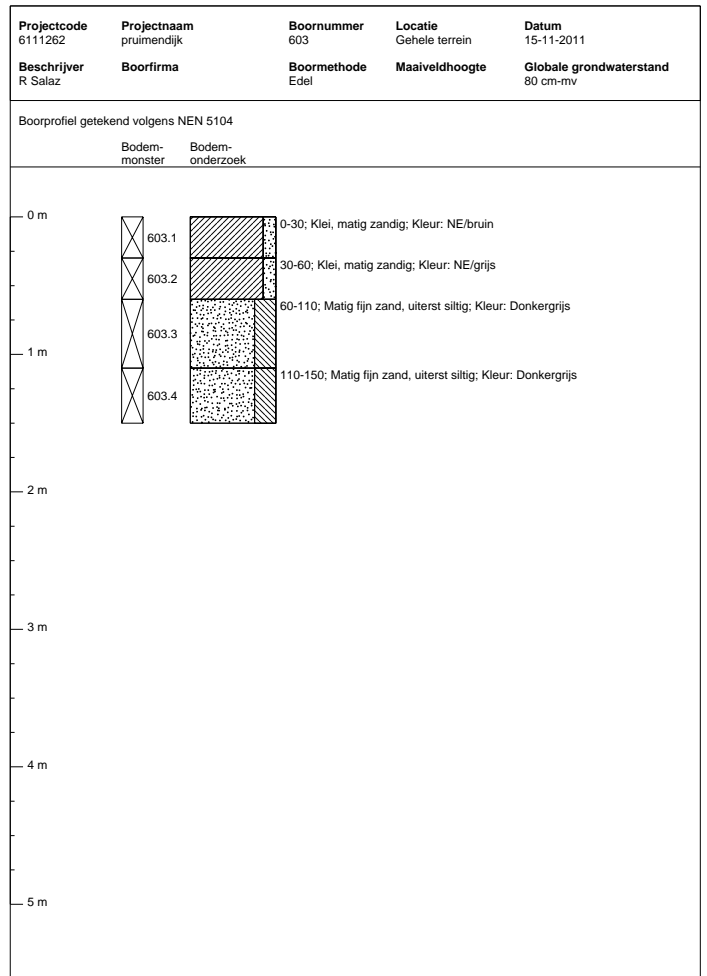
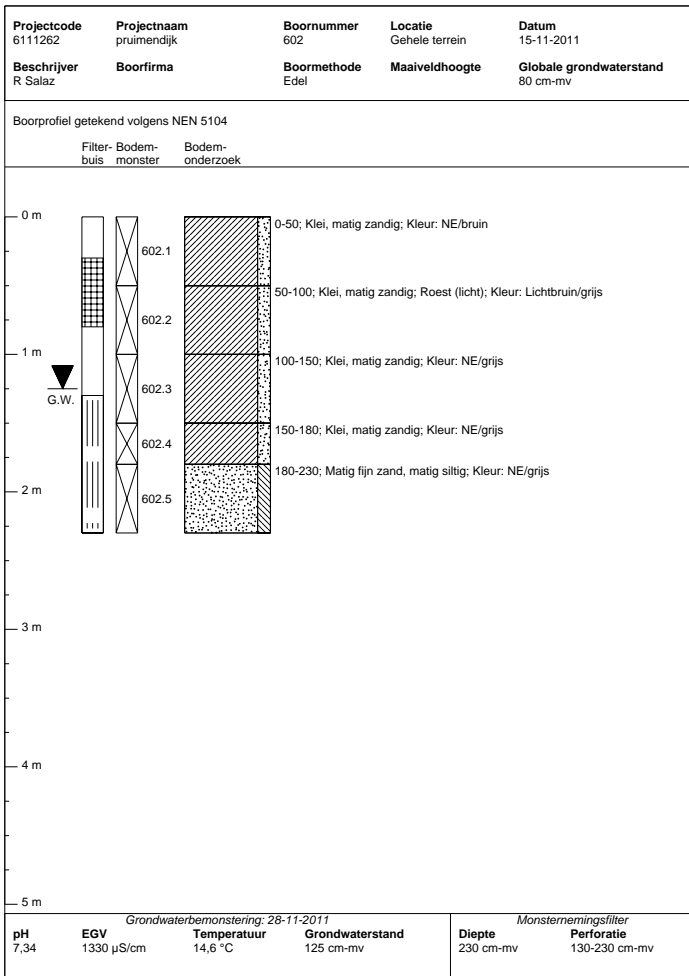
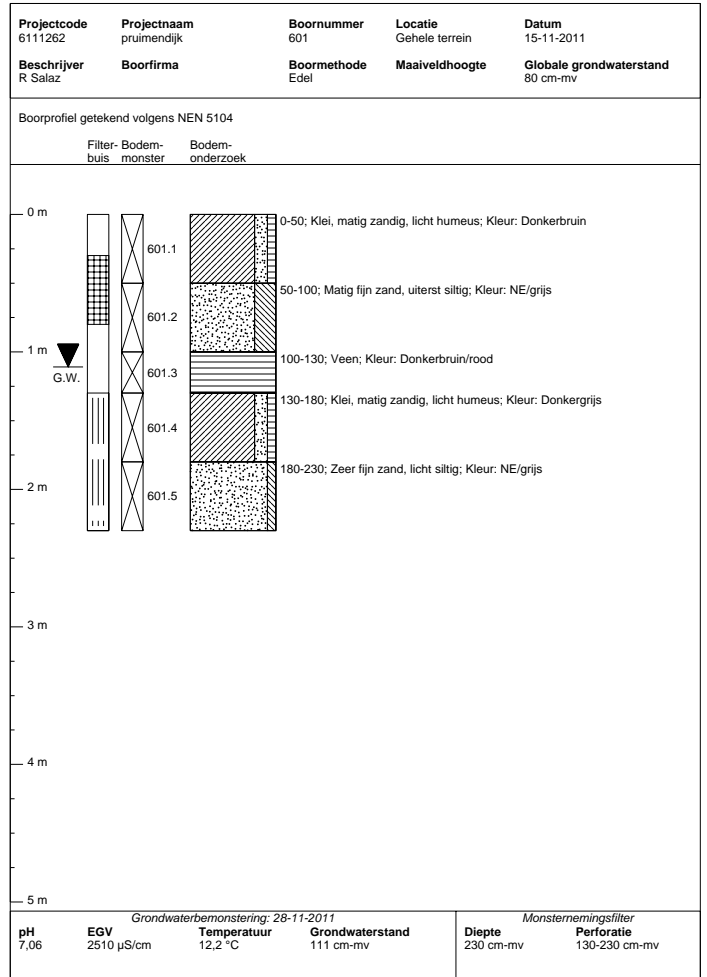
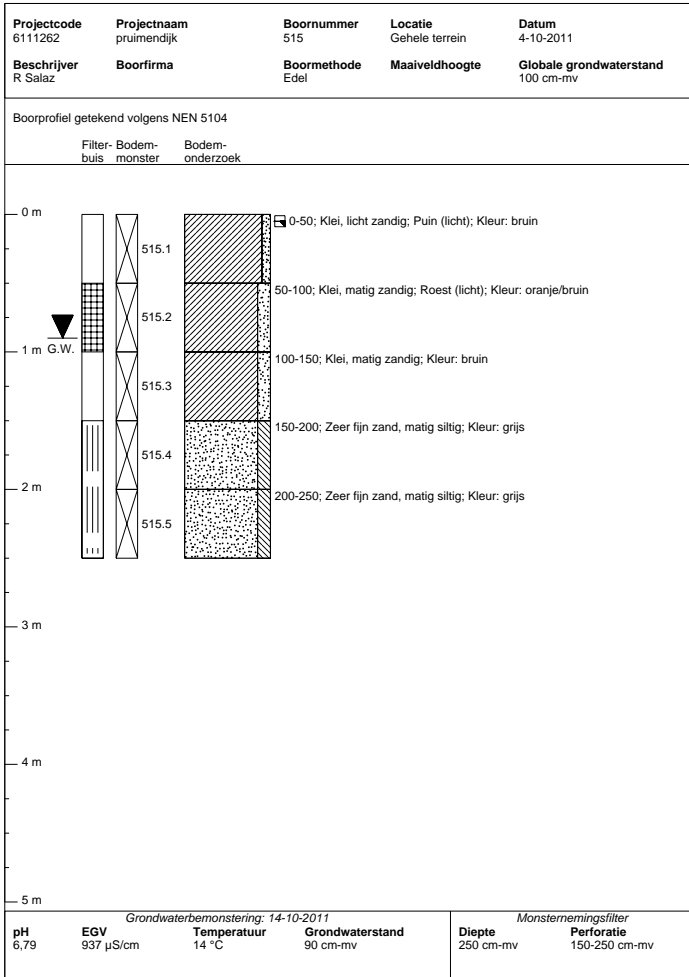


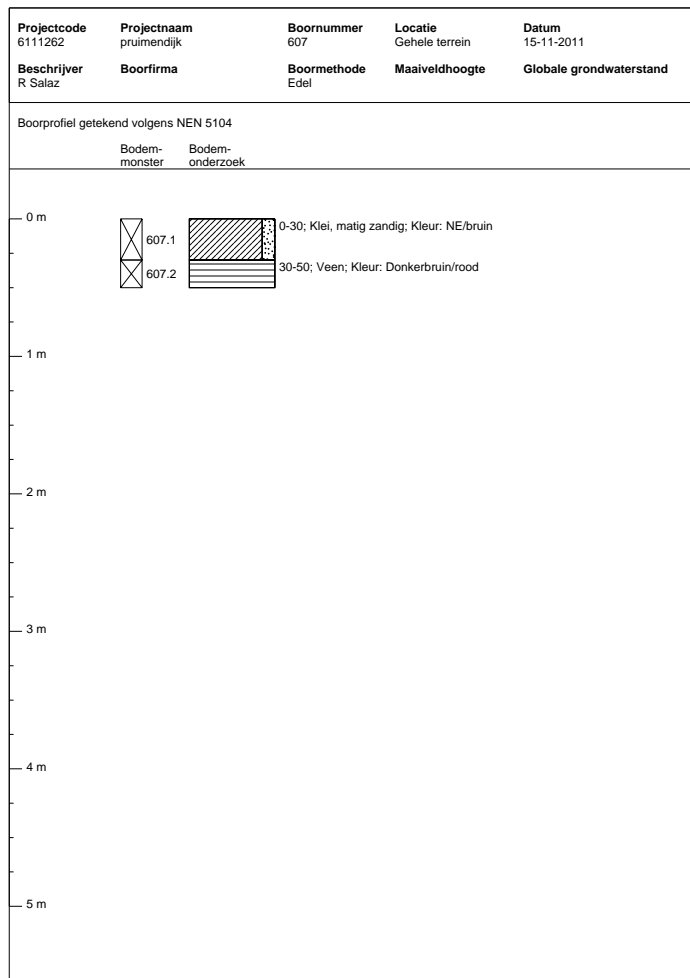
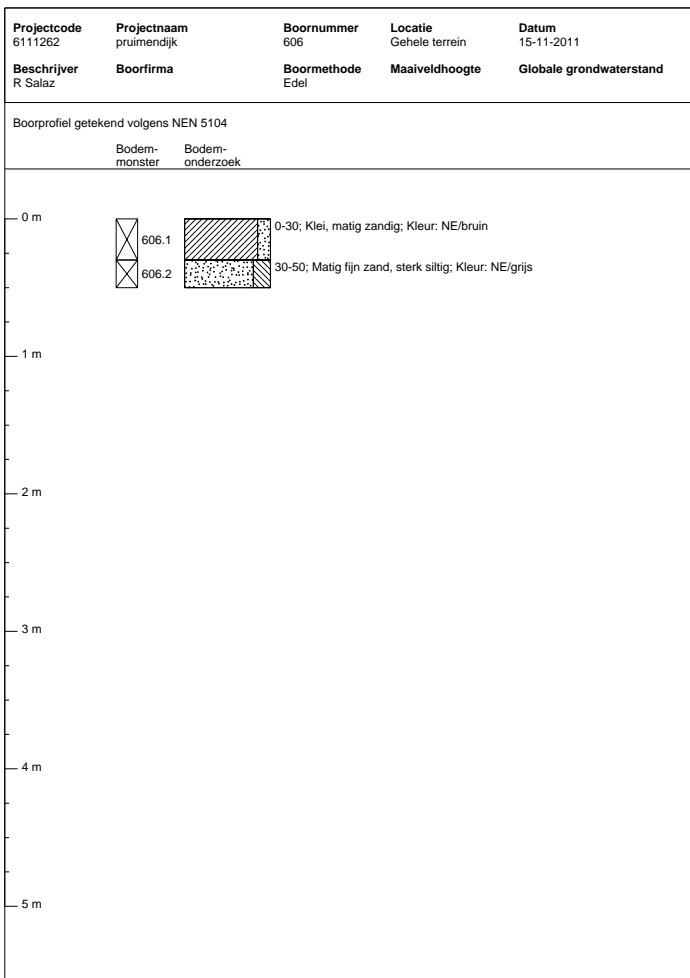
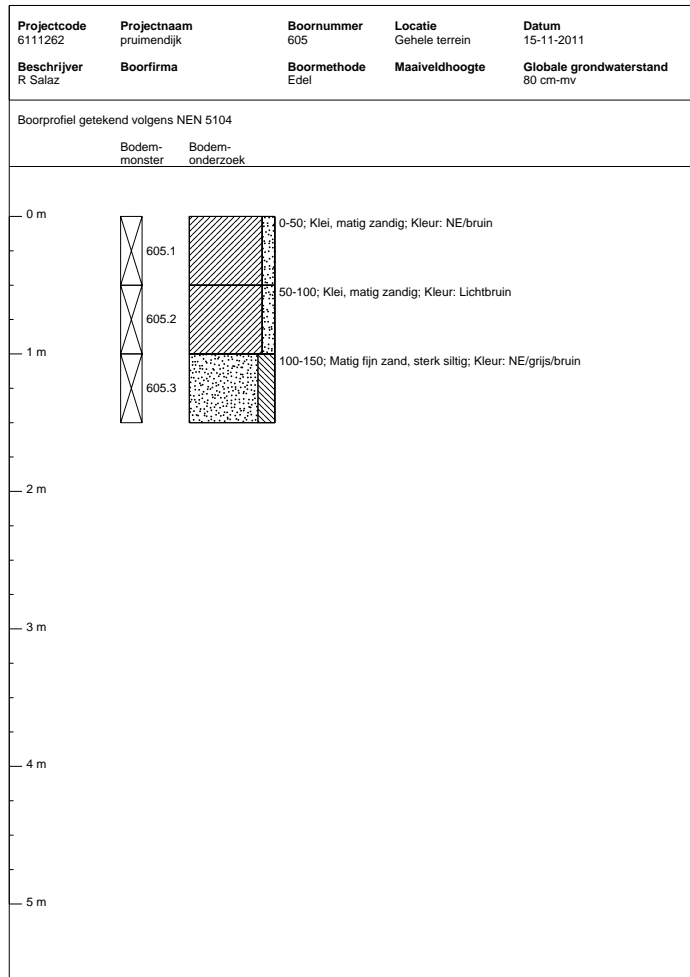
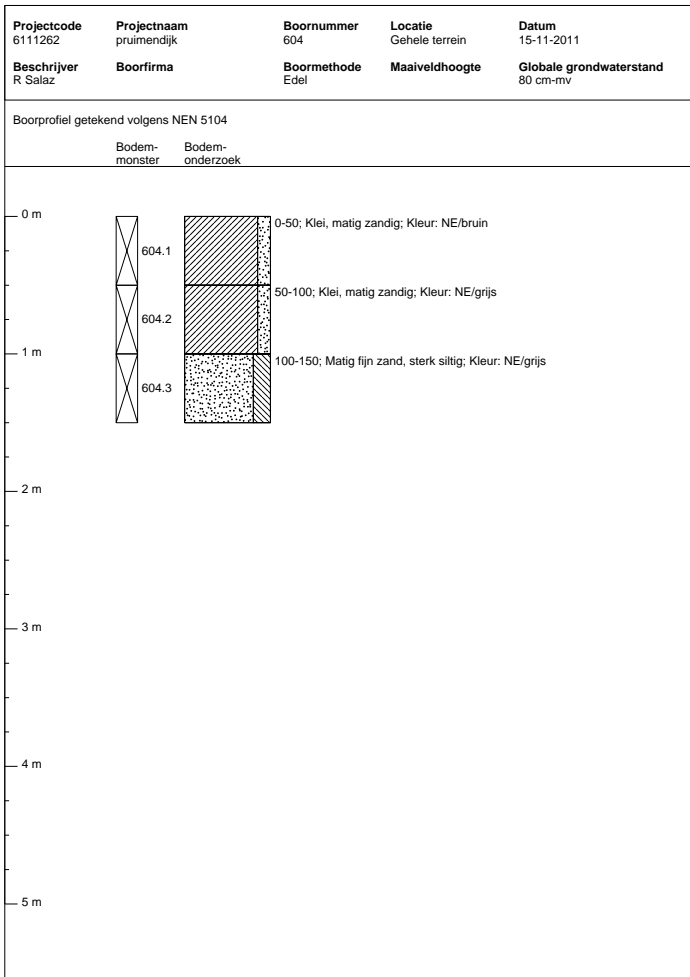


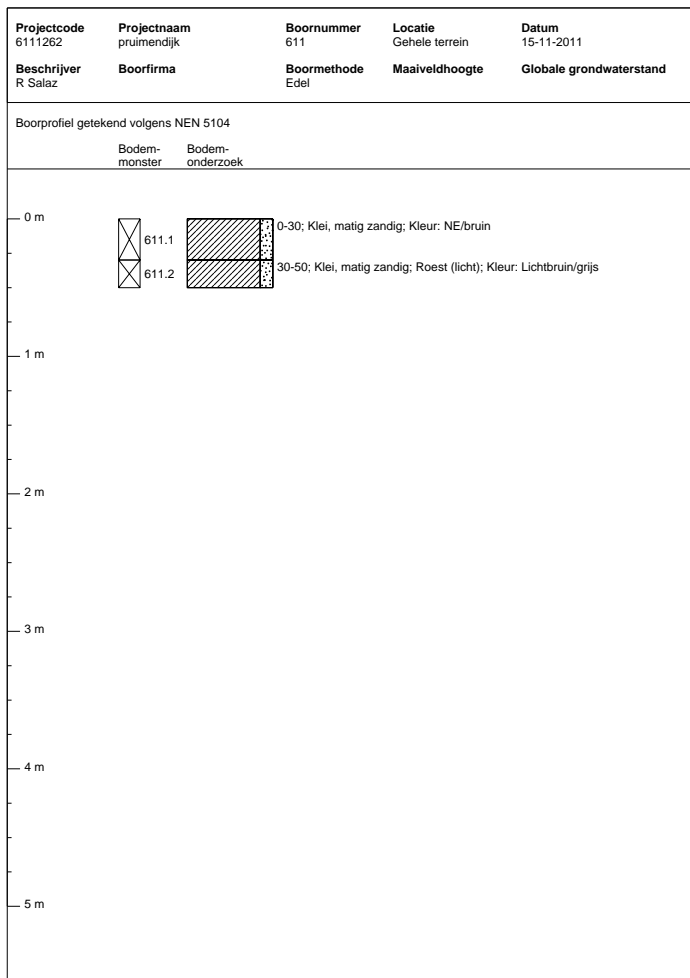
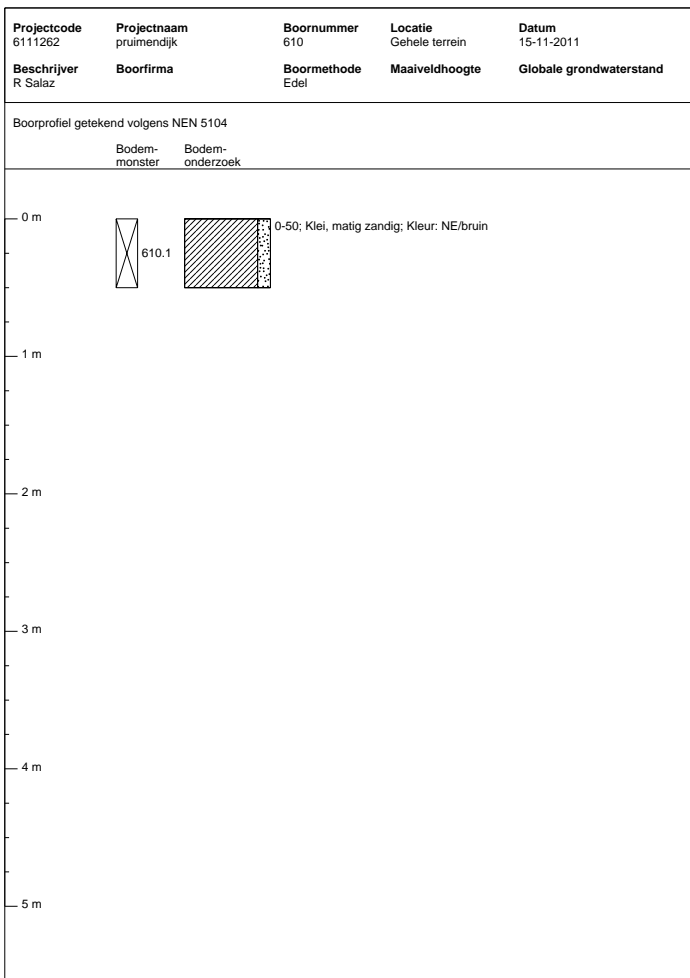
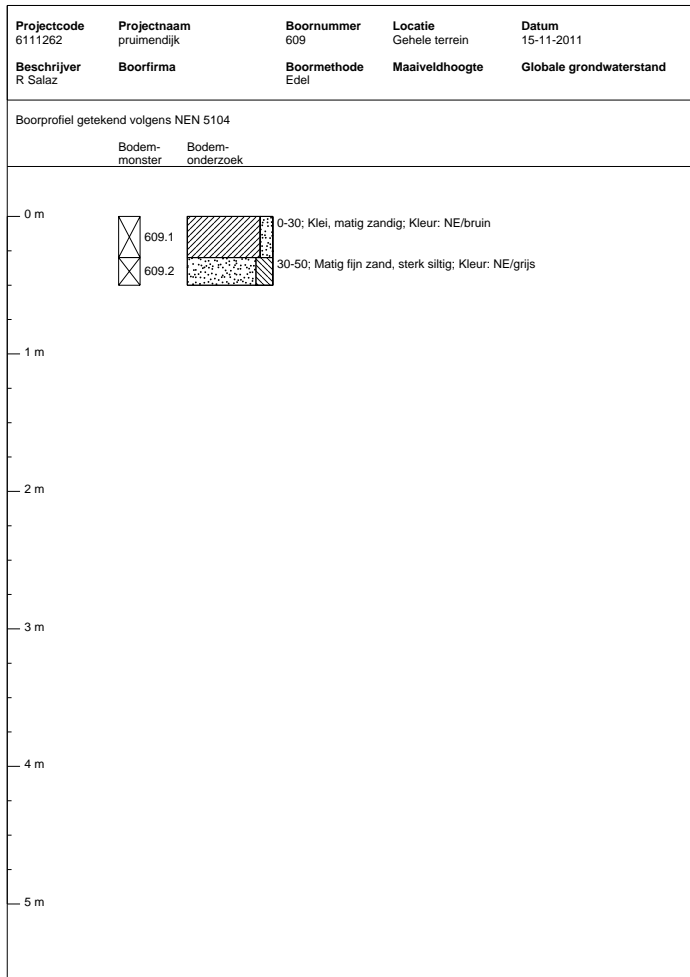
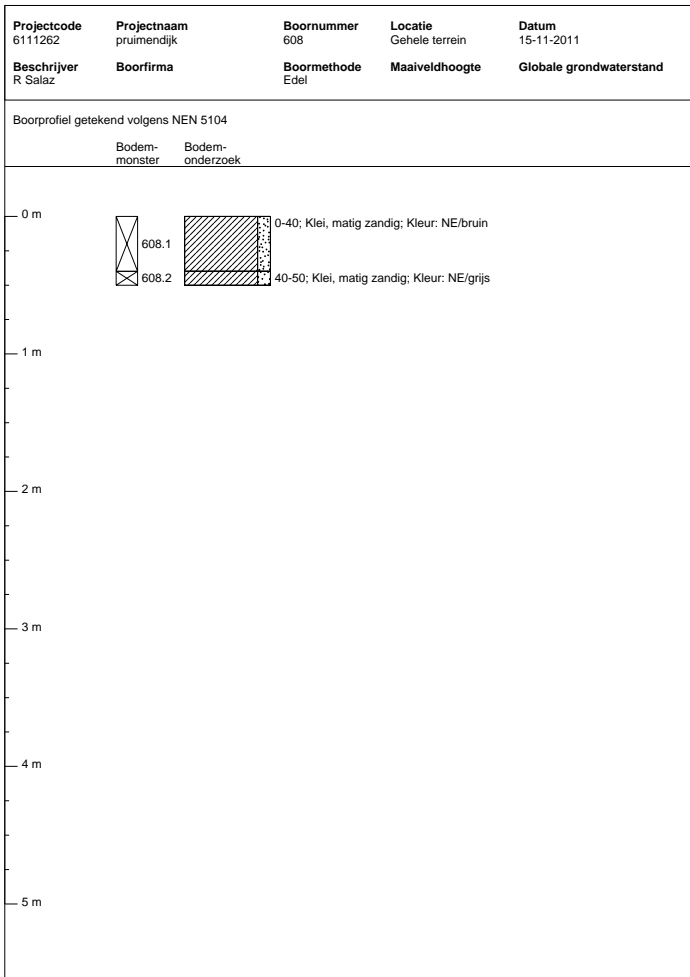


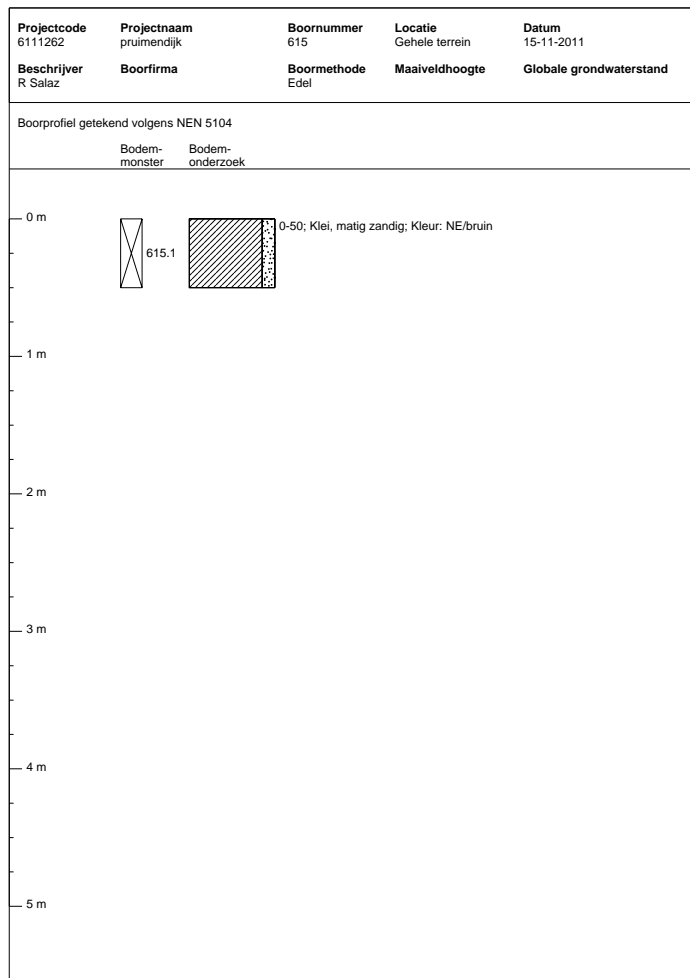
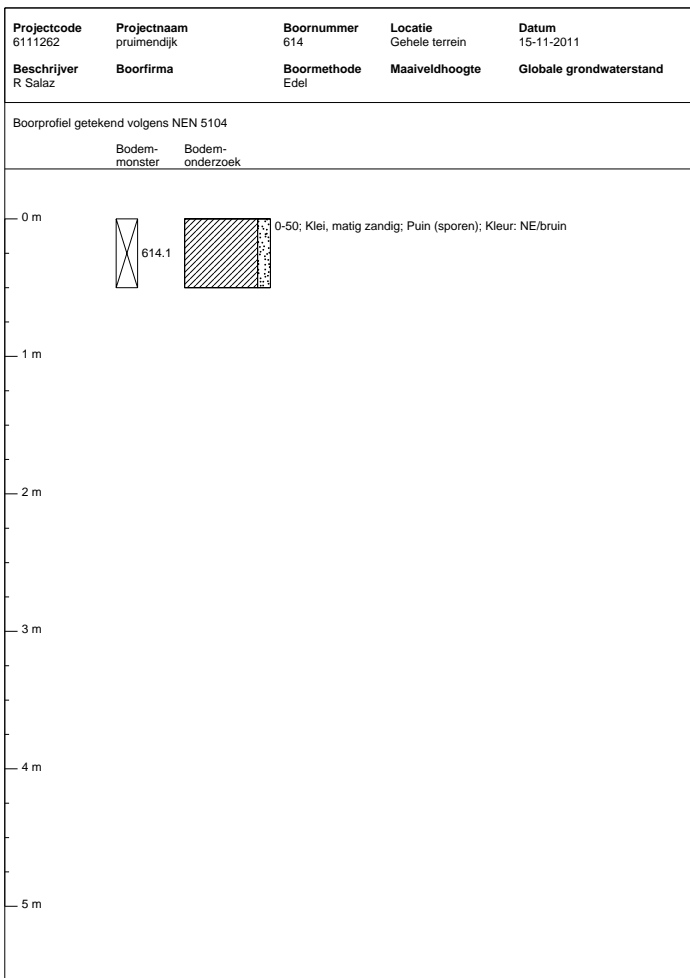
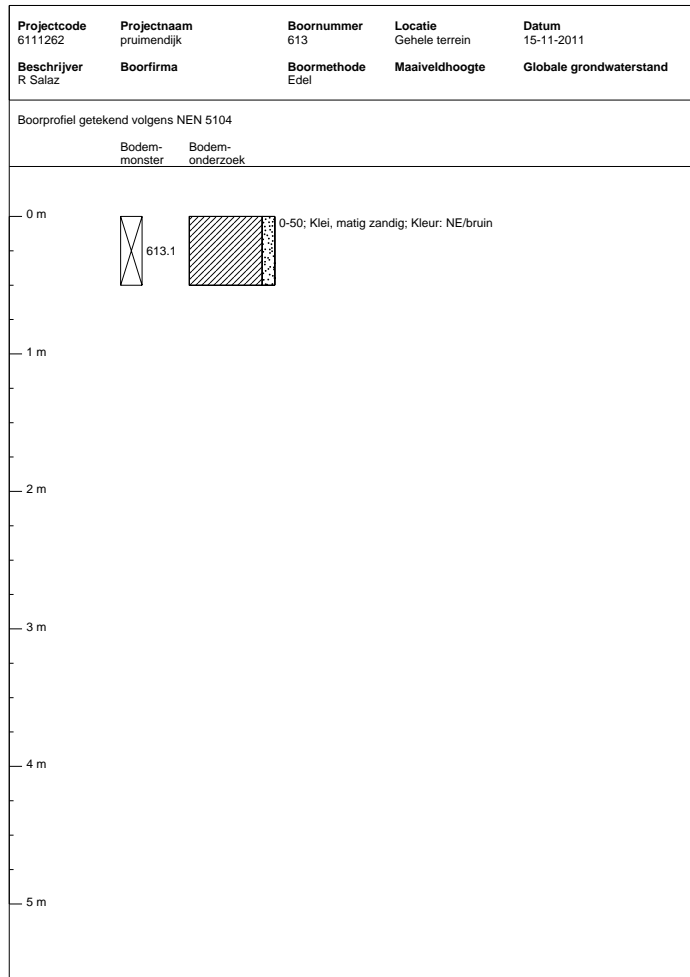
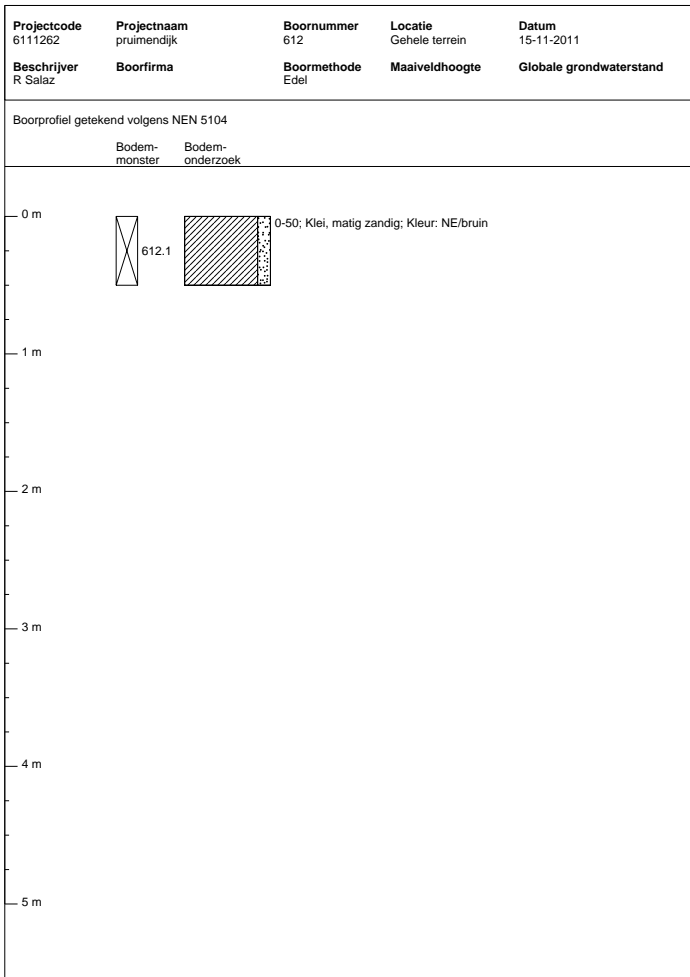


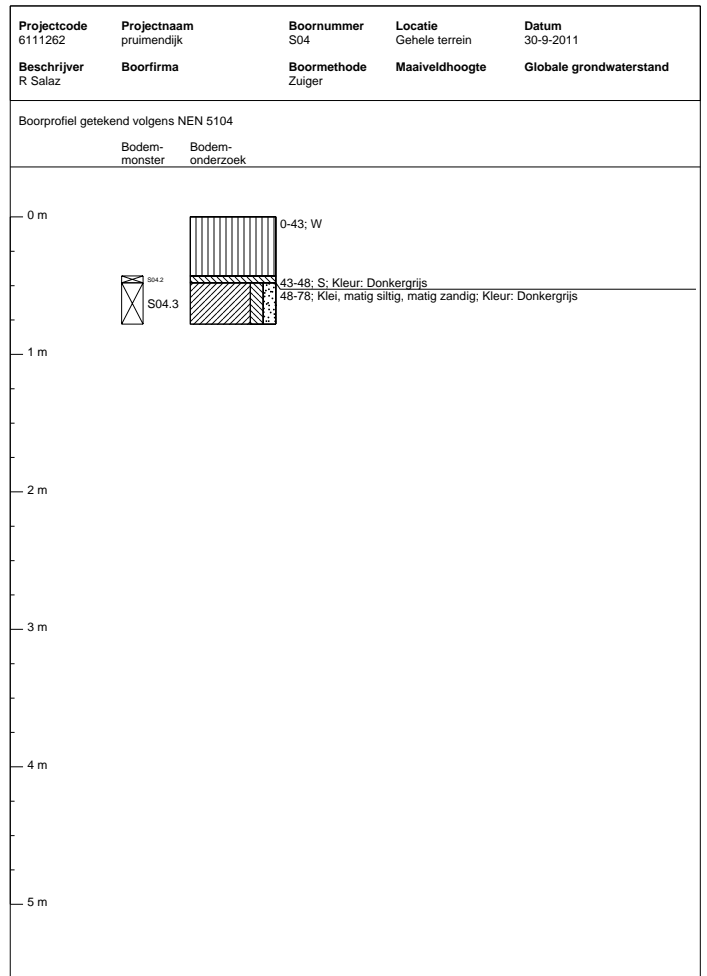
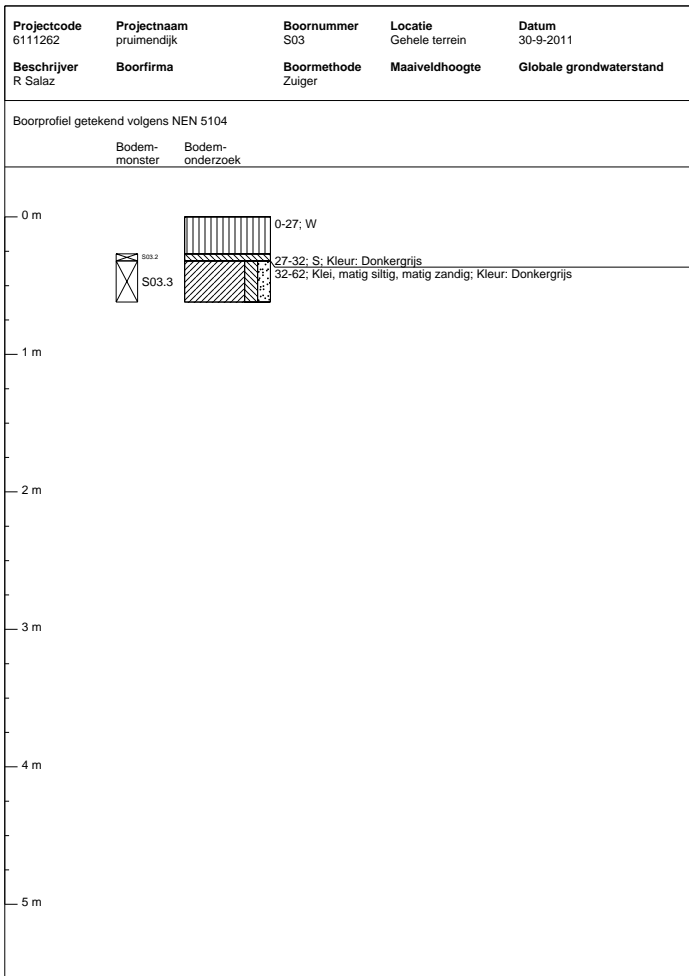
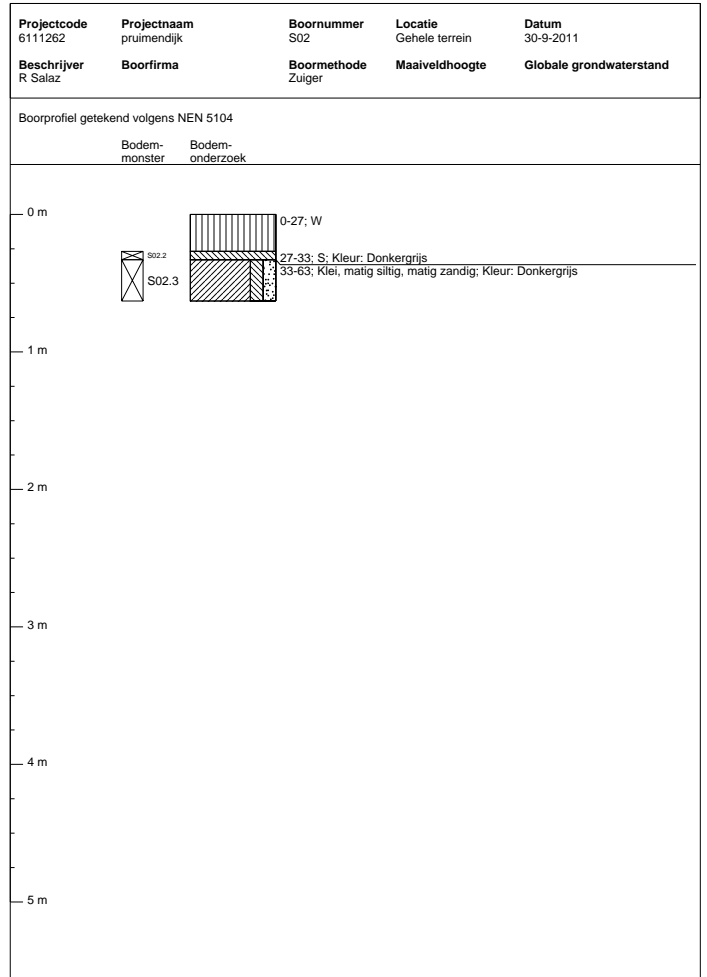
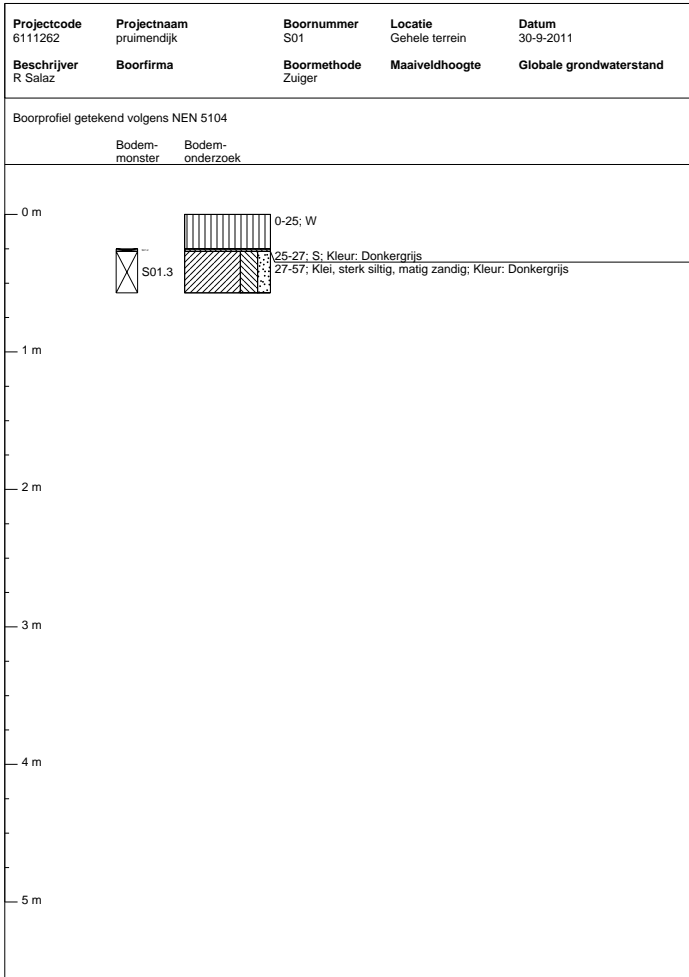


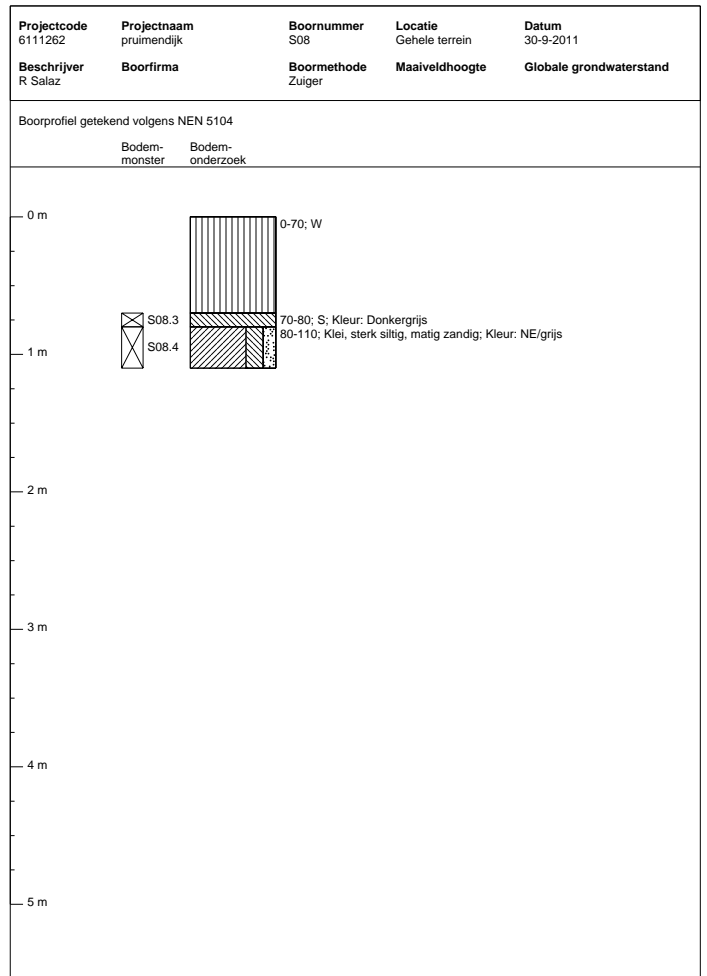
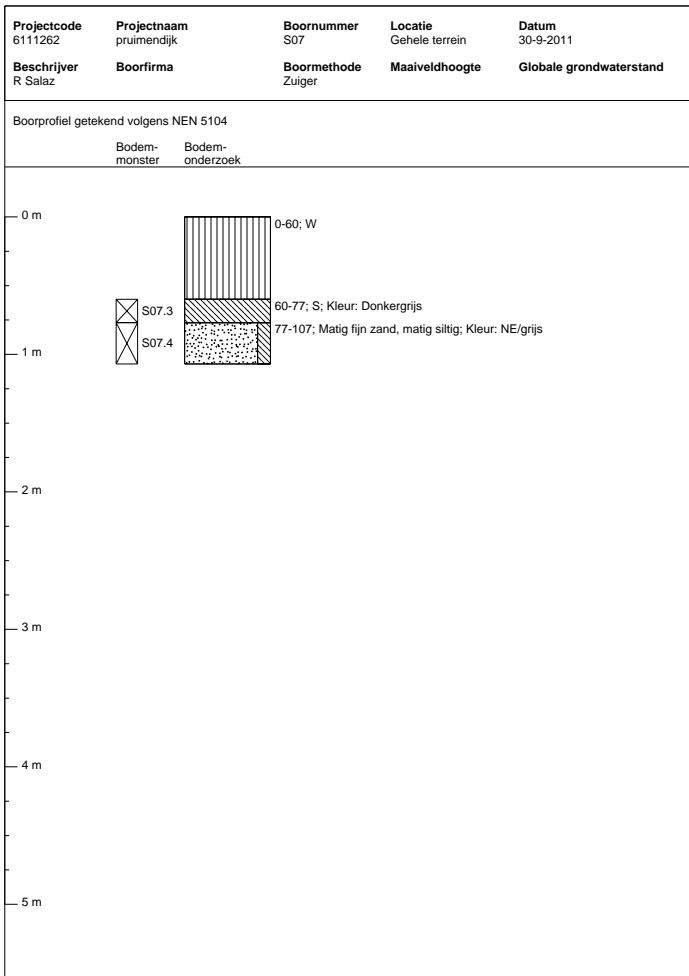
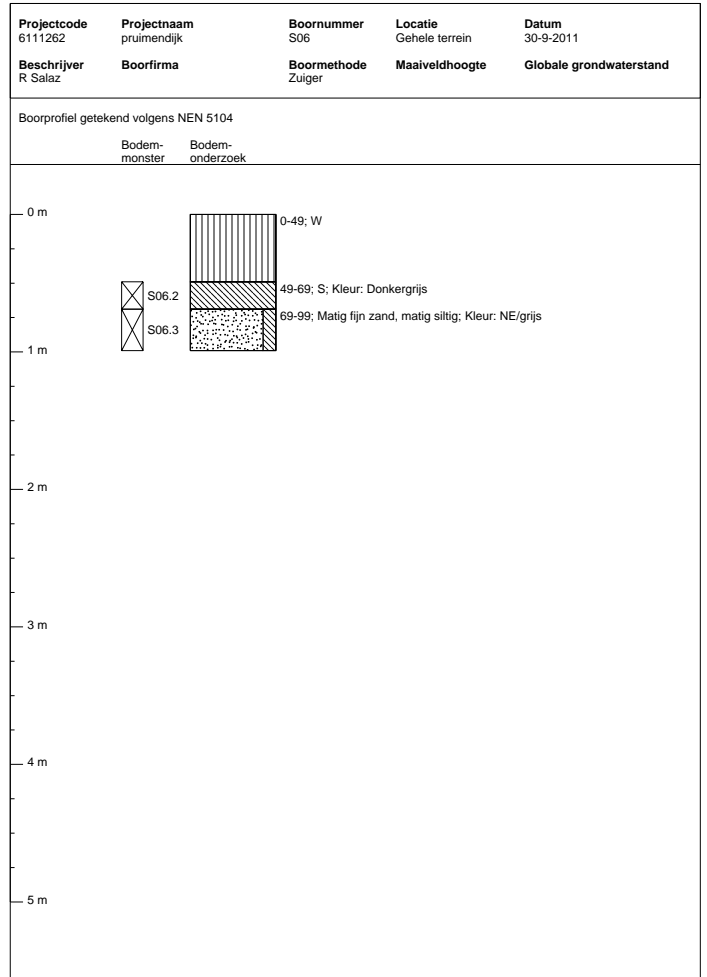
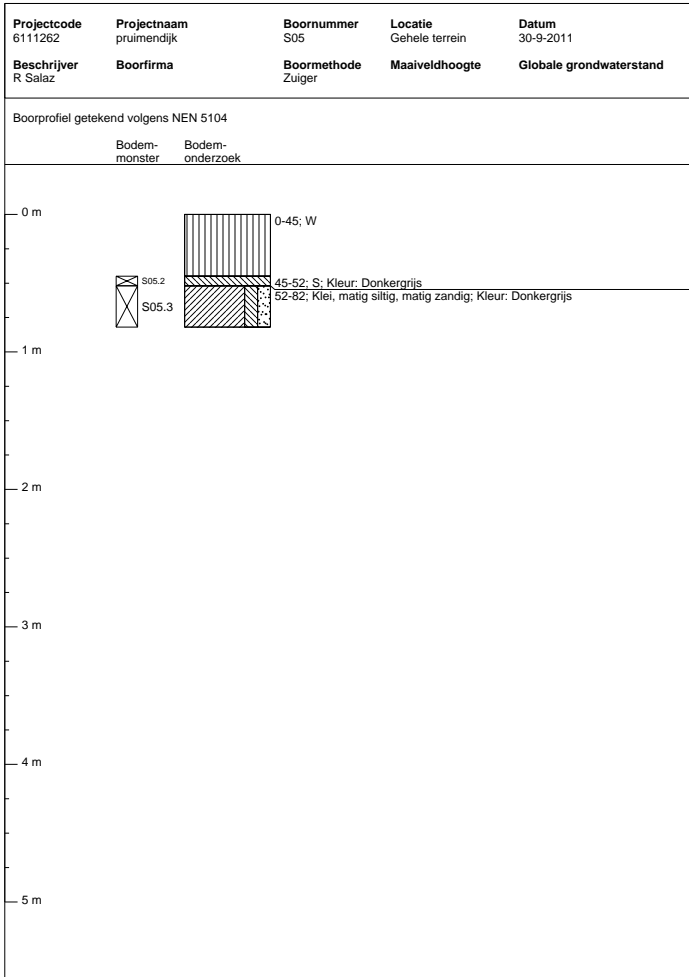


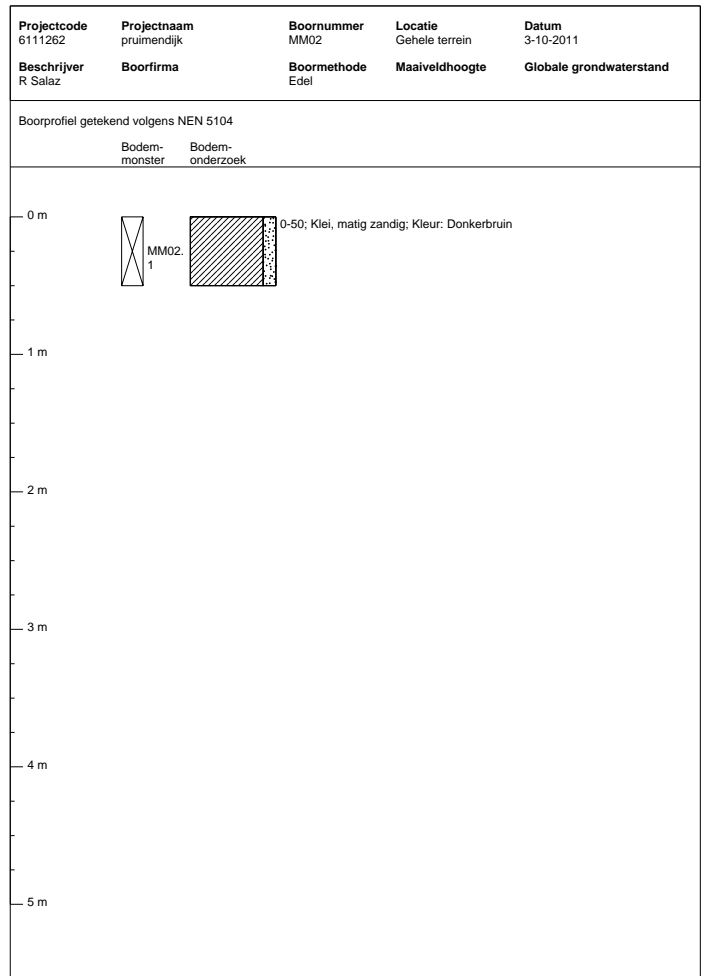
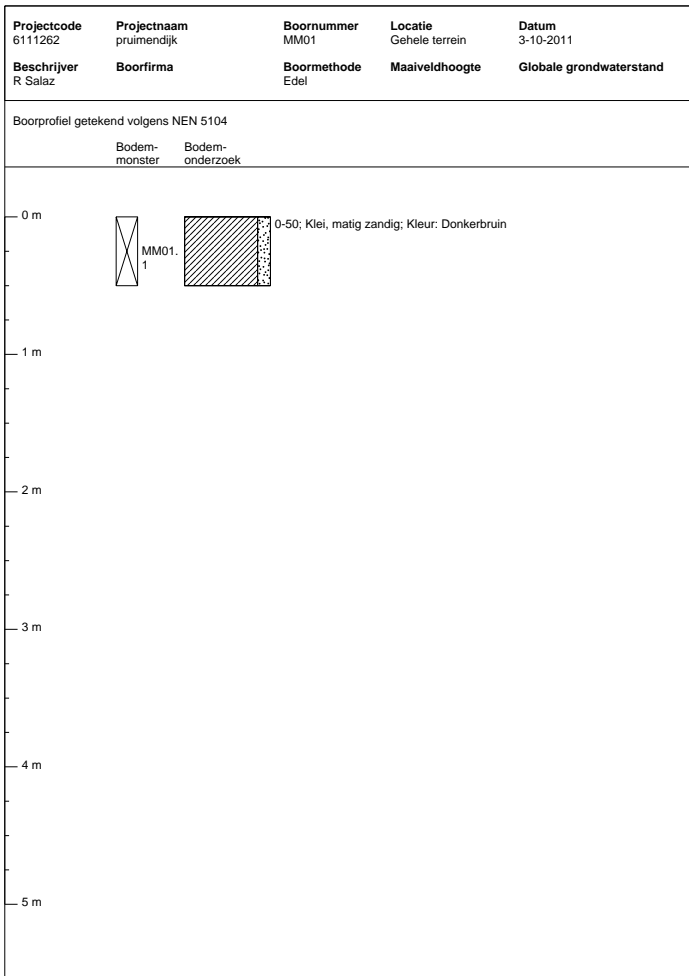
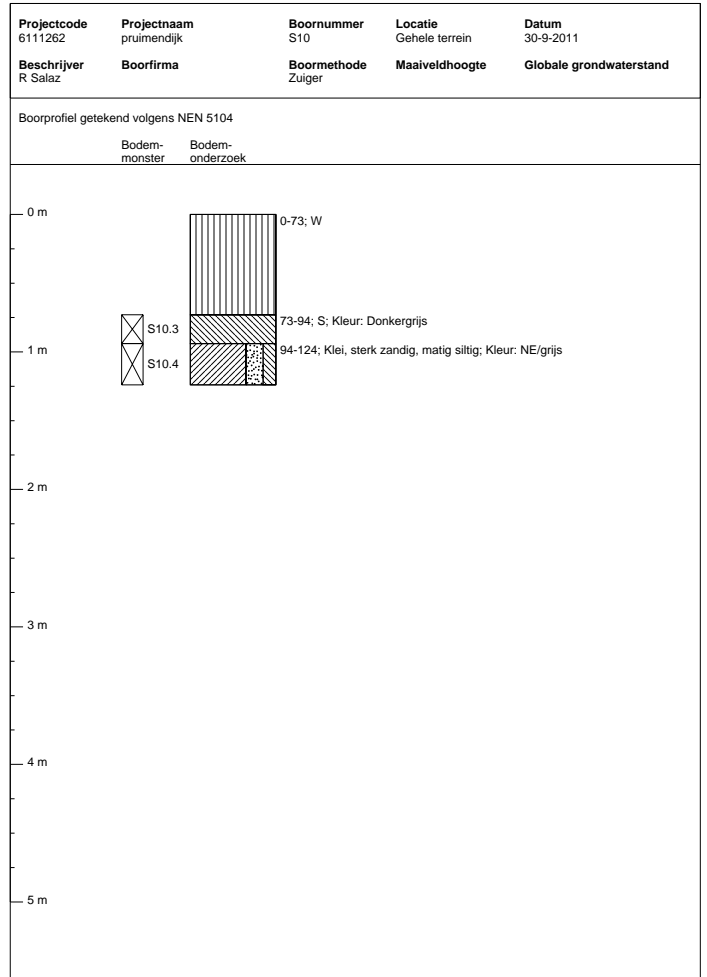
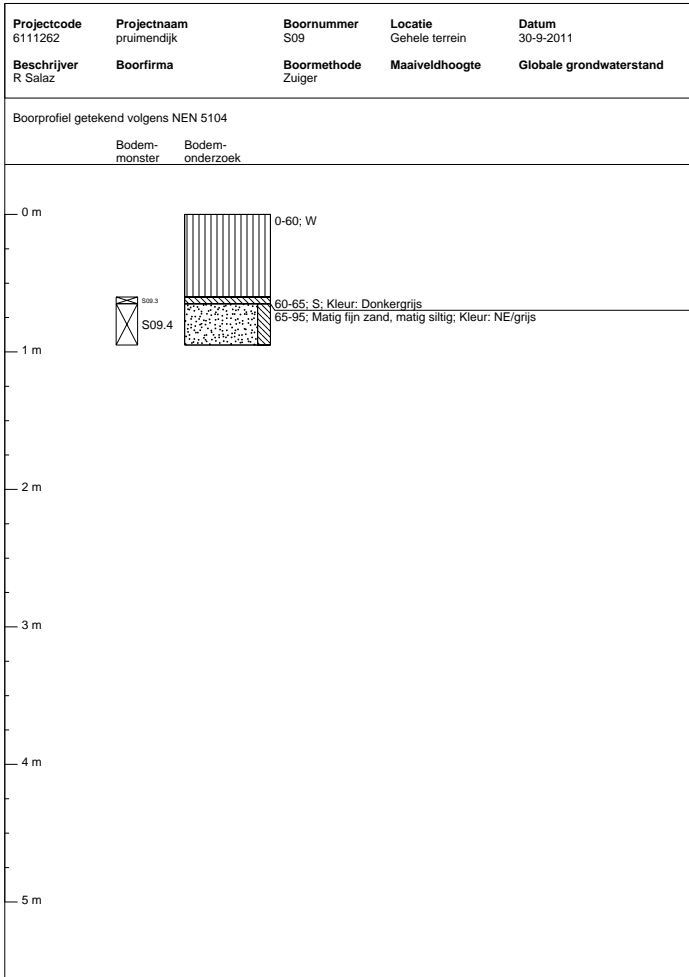




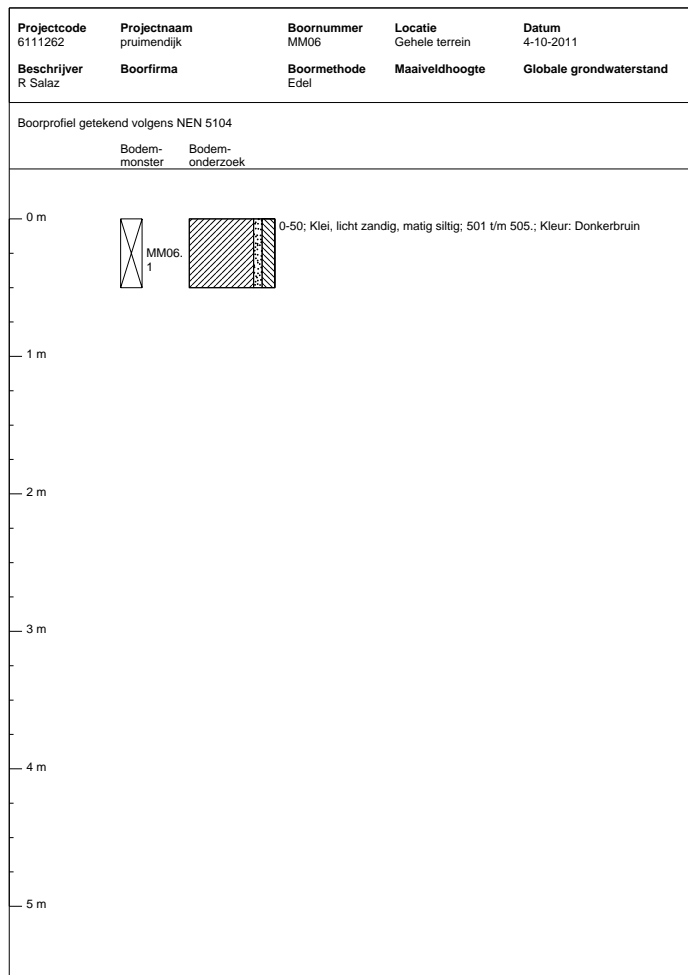
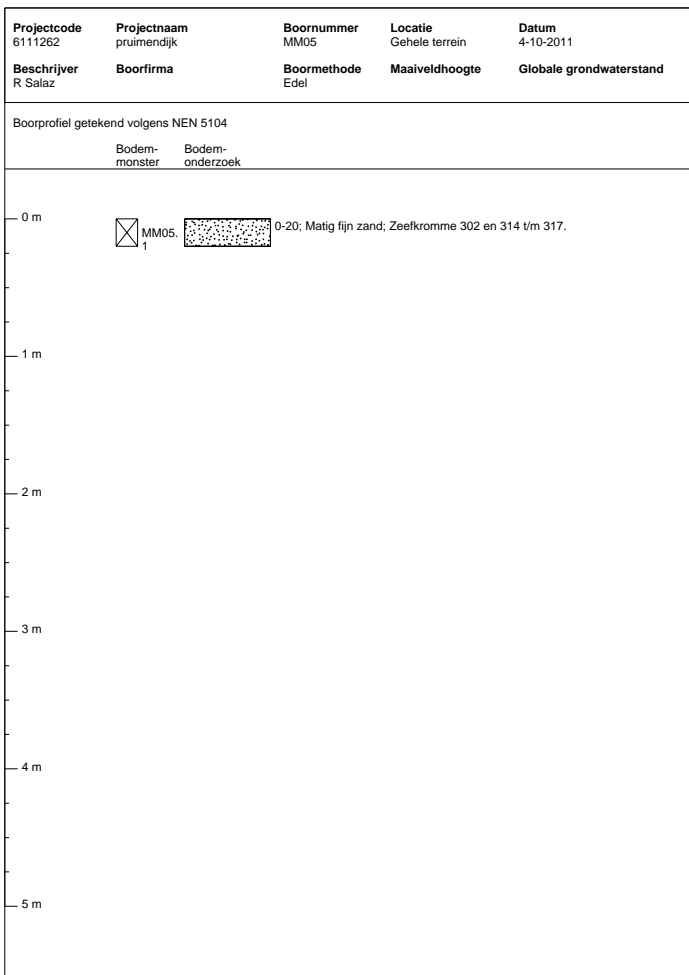
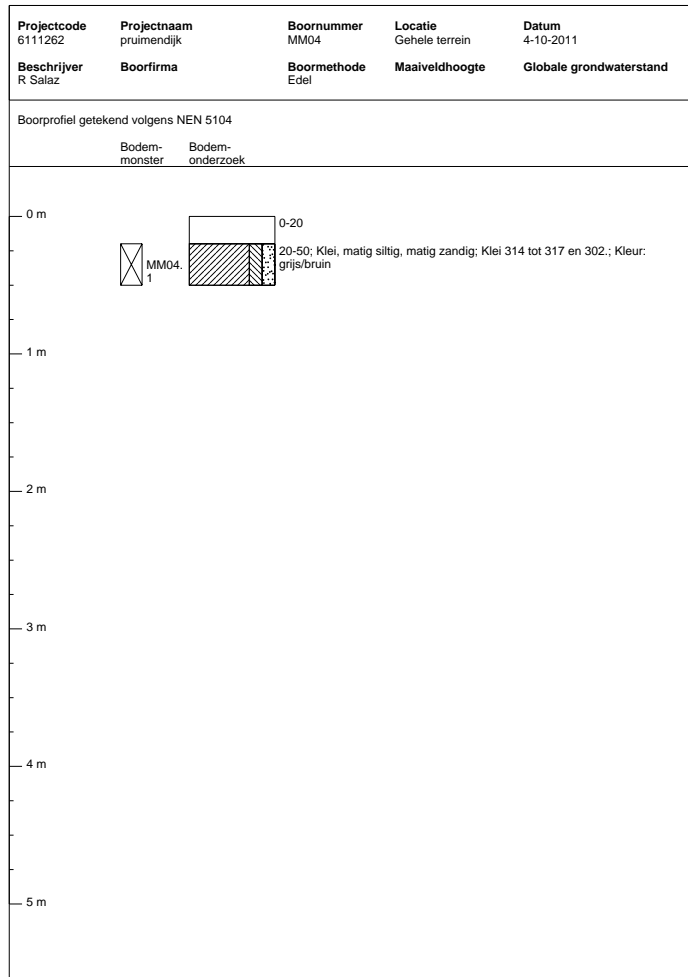
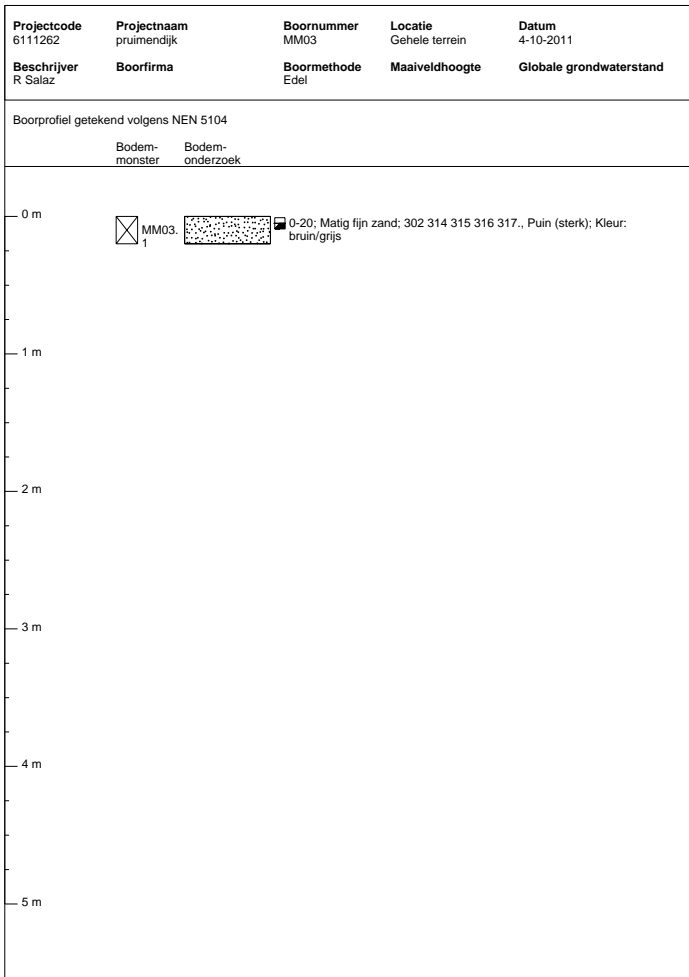


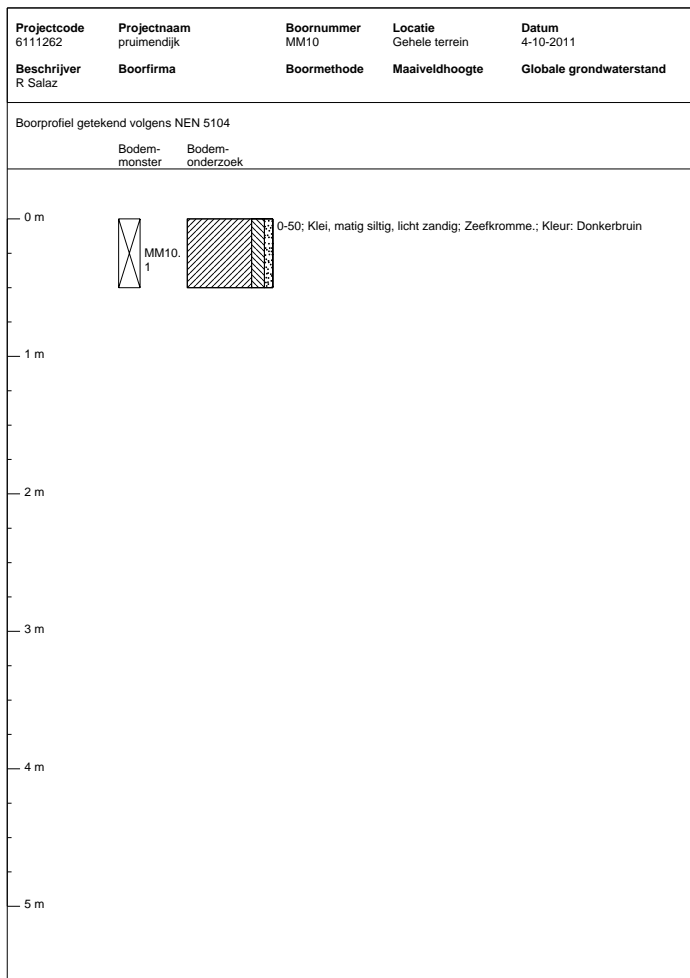
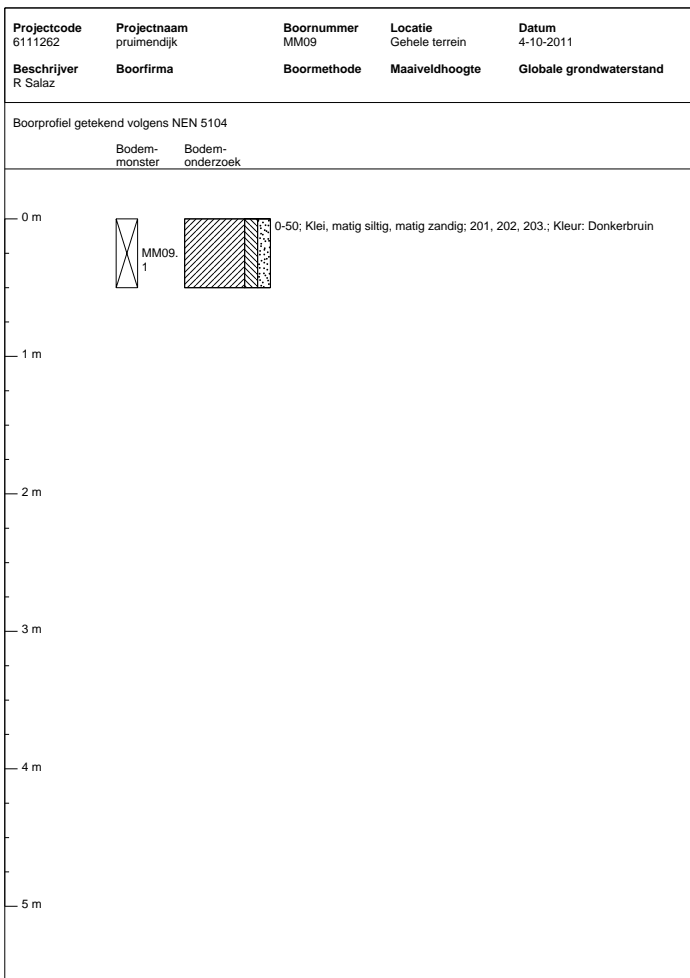
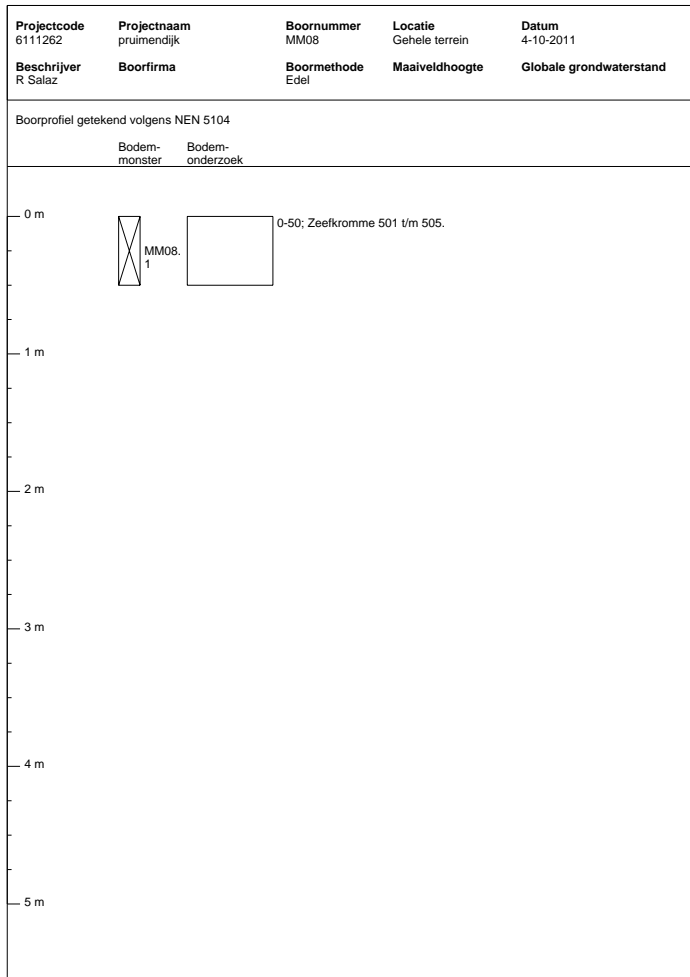
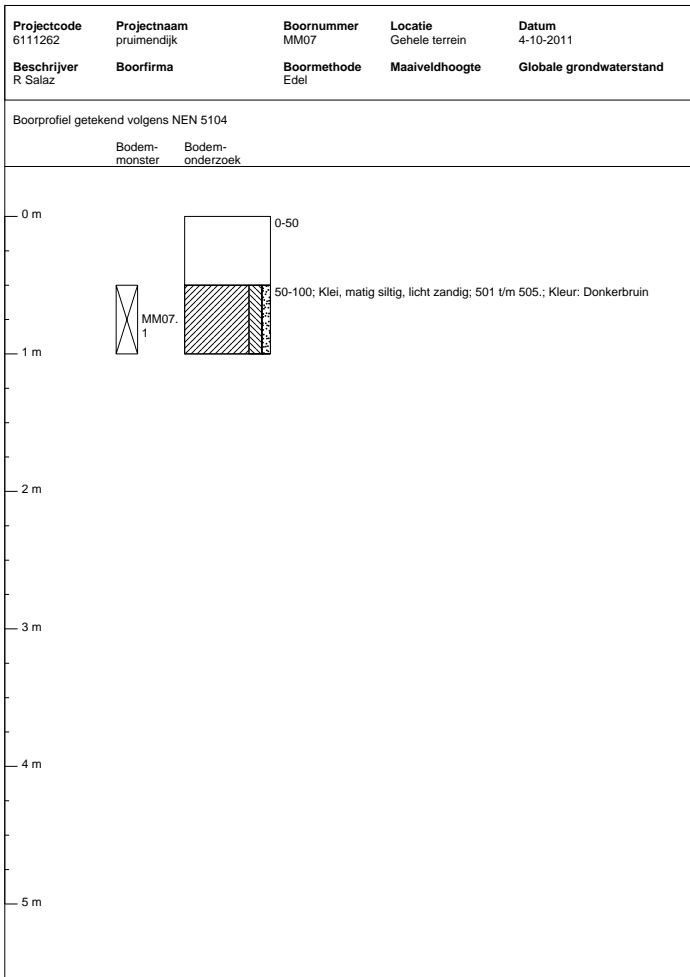














## **BIJLAGE 4**

Toetsingtabellen

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 11 <sup>1</sup> 1		MM 12 <sup>2</sup> 2		MM 13 <sup>3</sup> 3		MM 14 <sup>4</sup> 4	
droge stof(gew.-%)	75,2	--	91,6	--	86,4	--	88,9	--
gewicht artefacten(g)	9,3	--	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,5	--	5,5	--	5,6	--	4,7	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>								
lutum (bodem)(% vd DS)	19	--	23	--	21	--	24	--
<b>METALEN</b>								
barium <sup>+</sup>	130		98		120		130	
cadmium	0,4		0,4		0,4		0,5	
kobalt	8,3		7,5		8,2		8,3	
koper	24		30		29		29	
kwik	0,11		0,10		0,12		<0,10	
lood	60	*	51	*	83	*	68	*
molybdeen	<1,5		<1,5		<1,5		<1,5	
nikkel	25		22		24		24	
zink	120	*	130	*	130	*	140	*
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	0,08	--	0,01	--	0,08	--	0,02	--
antraceen	0,01	--	<0,01	--	0,02	--	<0,01	--
fluoranteen	0,21	--	0,04	--	0,16	--	0,04	--
benzo(a)antraceen	0,10	--	0,04	--	0,10	--	0,03	--
chryseen	0,10	--	0,05	--	0,09	--	0,04	--
benzo(k)fluoranteen	0,08	--	0,05	--	0,09	--	0,04	--
benzo(a)pyreen	0,11	--	0,07	--	0,13	--	0,06	--
benzo(ghi)peryleen	0,09	--	0,08	--	0,13	--	0,07	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	--	0,09	--	0,15	--	0,07	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,86		0,46		0,96		0,39	
<b>CHLOORBENZENEN</b>								
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	1,6		4,0		1,3		2,8	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	1,0	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	1,0	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		5,6		4,9		4,9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>								
o,p-DDT(µg/kgds)	1,5	--	<1	--	<1	--	<5	--
p,p-DDT(µg/kgds)	16	--	<3	--	8,1	--	<5	--
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	18		2,8		8,8		10	
o,p-DDD(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,1	--	<1	--
p,p-DDD(µg/kgds)	4,0	--	<1	--	2,3	--	1,8	--
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4,7		1,4		3,4		2,5	
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
p,p-DDE(µg/kgds)	25	--	1,2	--	4,2	--	3,1	--
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	26		1,9		4,9		3,8	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	48	--	6,1	--	17	--	16	--
aldrin(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
dieldrin(µg/kgds)	5,0	--	<1	--	5,5	--	8,8	--
endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4		2,1		6,9		10	*
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	<1	a
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	2,8	--	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	<1	a
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	1,5	--	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	2,2	*	1,4	a	1,4	a
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	<1	a	<1	a
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1		<1	
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	1,3	--	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	2,0	*	1,4	a	1,4	a
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	64	--	21	--	33	--	37	--
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		<20	

#### Monstercode en monstertraject

1	11718343-001	MM 11 120.1(g), 120.2(g), 121.1(g), 121.2(g), 107.1(g), 122.1(g), 122.2(g), 123.1(g), 123.2(g), 124.1(g), 124.2(g), 125.1(g), 126.1(g)>MM 11
2	11718343-002	MM 12 101.1(g), 103.1(g), 104.1(g), 108.1(g), 109.1(g), 110.1(g)>MM 12
3	11718343-003	MM 13 114.1(g), 105.1(g), 112.1(g), 113.1(g), 115.1(g), 127.1(g)>MM 13
4	11718343-004	MM 14 102.1(g), 106.1(g), 116.1(g), 117.1(g), 118.1(g), 119.1(g)>MM 14

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

- 1: lutum 19% ; humus 5.5%
- 2: lutum 23% ; humus 5.5%
- 3: lutum 21% ; humus 5.6%
- 4: lutum 24% ; humus 4.7%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 15 <sup>1</sup> 5	MM 16 <sup>2</sup> 6	MM 17 <sup>3</sup> 7	MM 18 <sup>4</sup> 8
droge stof(gew.-%)	80,2 --	72,5 --	79,9 --	66,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,1 --	2,3 --	4,6 --	8,2 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	19 --	12 --	21 --	25 --
<b>METALEN</b>				
barium <sup>+</sup>	120	55	100	180
cadmium	<0,35	<0,35	0,4	0,8 *
kobalt	8,4	6,5	8,8	9,3
koper	22	<10	24	39 *
kwik	<0,10	<0,10	0,17 *	0,30 *
lood	59 *	13	62 *	150 *
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	24	19	24	26
zink	90	41	130 *	280 *
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,01 --	0,01 --	0,22 --	0,24 --
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	0,03 --	0,06 --
fluoranteen	0,03 --	0,05 --	0,33 --	0,63 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	0,03 --	0,13 --	0,35 --
chryseen	0,03 --	0,03 --	0,15 --	0,34 --
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	0,01 --	0,10 --	0,24 --
benzo(a)pyreen	0,04 --	0,03 --	0,14 --	0,38 --
benzo(ghi)peryleen	0,05 --	0,02 --	0,11 --	0,29 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04 --	0,02 --	0,10 --	0,30 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,27	0,21	1,3	2,8 *
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,0 *	<1	2,8	7,5 *
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	1,2 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,4 --	3,0 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,5 --	3,1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	1,3 --	2,6 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9 <sup>a</sup>	7,0	12
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT(µg/kgds)	<1 --	<1 --	5,5 --	4,5 --
p,p-DDT(µg/kgds)	<3 --	<3 --	25 --	26 --
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	2,8	31	31
o,p-DDD(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	3,2 --
p,p-DDD(µg/kgds)	1,1 --	<1 --	3,2 --	12 --
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,8	1,4	3,9	15
o,p-DDE(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --	1,5 --
p,p-DDE(µg/kgds)	4,0 --	<1 --	25 --	49 --
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	4,7	1,4	26	51
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9,3 --	5,6 --	60 --	97 --
aldrin(µg/kgds)	<1	<1	<1	<1
dieldrin(µg/kgds)	<1 --	<1 --	9,8 --	8,6 --

endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		11	*	10,0	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	
beta-HCH(µg/kgds)	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1	<sup>a</sup>	<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	2,8	--	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2,8	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	<sup>a</sup>	1,4	<sup>a</sup>	3,5	*	1,4	
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1	<sup>a</sup>	<1		<1	
trans-chlooraan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1,2	--	<1	--
cis-chlooraan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	<sup>a</sup>	1,4	<sup>a</sup>	1,9	*	1,4	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	22	--	16	--	84	--	120	--
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	13	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	20	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		30		<20	

#### Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	11718343-005	MM 15	109.2(g), 112.2(g), 105.2(g), 116.2(g), 119.2(g)>MM 15
<sup>2</sup>	11718343-006	MM 16	102.3(g), 105.4(g), 106.3(g), 107.3(g)>MM 16
<sup>3</sup>	11718343-007	MM 17	203.1(g), 205.1(g), 207.1(g), 210.1(g), 213.1(g), 214.1(g)>MM 17
<sup>4</sup>	11718343-008	MM 18	201.1(g), 202.1(g), 204.1(g), 211.1(g), 215.1(g), 216.1(g), 218.1(g)>MM 18

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
- 5: lutum 19% ; humus 3.1%
  - 6: lutum 12% ; humus 2.3%
  - 7: lutum 21% ; humus 4.6%
  - 8: lutum 25% ; humus 8.2%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 19 <sup>1</sup> 9	MM 20 <sup>2</sup> 10	MM 21 <sup>3</sup> 11	MM 22 <sup>4</sup> 12
droge stof(gew.-%)	60,4 --	69,8 --	86,1 --	79,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	21 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Div,materialen--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,9 --	4,1 --	1,2 --	5,4 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	25 --	17 --	13 --	22 --
<b>METALEN</b>				
barium <sup>+</sup>	86	86	85	200
cadmium	<0,35	<0,35	0,9 *	1,1 *
kobalt	10	9,7	5,9	8,0
koper	15	14	150 ***	120 **
kwik	<0,10	<0,10	0,13 *	0,43 *
lood	17	18	200 *	260 *
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	30	28 *	14	24
zink	67	60	280 *	510 **
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
fenantreen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
antraceen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
benzo(a)antraceen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
chryseen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
benzo(k)fluoranteen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
benzo(a)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
benzo(ghi)peryleen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 --	<0,01 --	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	-	-
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	<1	-	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	-	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
p,p-DDT(µg/kgds)	<3 --	<3 --	-	-
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	2,8	-	-
o,p-DDD(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
p,p-DDD(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	1,4	-	-
o,p-DDE(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
p,p-DDE(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	1,4	-	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	5,6 --	5,6 --	-	-
aldrin(µg/kgds)	<1	<1	-	-
dieldrin(µg/kgds)	<1 --	<1 --	-	-



endrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		-	-
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
alpha-HCH(µg/kgds)	<1	a	<1	a	-	-
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		-	-
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		-	-
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	-	-
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	<1	a	-	-
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	-	-
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	<1	a	-	-
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		-	-
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	-	-
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	1,4	a	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	16	--	16	--	-	-
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	-	-
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	-	-
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	-	-
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	<20		<20		-	-

#### Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	11718343-009	MM 19 201.3(g), 202.3(g), 203.3(g), 204.3(g), 204.4(g), 205.3(g), 205.4(g)>MM 19
<sup>2</sup>	11718343-010	MM 20 202.2(g), 203.2(g), 204.2(g), 205.2(g)>MM 20
<sup>3</sup>	11718343-011	MM 21 301.1(g), 306.3(g), 309.1(g), 310.1(g), 313.1(g)>MM 21
<sup>4</sup>	11718343-012	MM 22 304.3(g), 305.3(g), 318.2(g)>MM 22

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 9: lutum 25% ; humus 4.9%
  - 10: lutum 17% ; humus 4.1%
  - 11: lutum 13% ; humus 1.2%
  - 12: lutum 22% ; humus 5.4%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 23 <sup>1</sup> 13	MM 24 <sup>2</sup> 14	M 315.1 <sup>3</sup> 15	M 316.1 <sup>4</sup> 16
droge stof(gew.-%)	77,1 --	86,2 --	89,3 --	89,7 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	62 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Puin --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,7 --	1,0 --	3,3 --	2,3 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(%) vd DS)	37 --	17 --	6,0 --	4,0 --
<b>METALEN</b>				
barium <sup>+</sup>	130	100	740 ***	200
cadmium	<0,35	<0,35	1,0 *	<0,35
kobalt	10	8,0	11 *	4,7
koper	21	15	300 ***	77 **
kwik	<0,10	<0,10	0,19 *	<0,10
lood	32	25	300 **	73 *
molybdeen	<1,5	<1,5	1,7 *	<1,5
nikkel	33	23	29 *	11
zink	76	90	890 ***	210 **

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	11718343-013	MM 23 303.3(g), 307.3(g)>MM 23
<sup>2</sup>	11718343-014	MM 24 308.1(g), 311.1(g), 312.1(g)>MM 24
<sup>3</sup>	11718343-015	M 315.1 315.1(g)>M 315.1
<sup>4</sup>	11718343-016	M 316.1 316.1(g)>M 316.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 13: lutum 37% ; humus 1.7%  
 14: lutum 17% ; humus 1%  
 15: lutum 6% ; humus 3.3%  
 16: lutum 4% ; humus 2.3%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	M 317.1 <sup>1</sup> 17	M 318.1 <sup>2</sup> 18	M 314.1 <sup>3</sup> 19
droge stof(gew.-%)	92,8 --	85,2 --	93,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0 --	5,4 --	<0,5 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)(% vd DS)	9,7 --	15 --	10 --
<b>METALEN</b>			
barium <sup>+</sup>	230	150	21
cadmium	0,4 *	1,3 *	<0,35
kobalt	4,6	7,1	<3
koper	51 *	80 *	<10
kwik	<0,10	0,18 *	<0,10
lood	64 *	140 *	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	11	17	6,1
zink	210 *	330 **	57

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	11718343-017	M 317.1	317.1(g)>M 317.1
<sup>2</sup>	11718343-018	M 318.1	318.1(g)>M 318.1
<sup>3</sup>	11718343-019	M 314.1	314.1(g)>M 314.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
 17: lutum 9.7% ; humus 1%  
 18: lutum 15% ; humus 5.4%  
 19: lutum 10% ; humus 0.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			742	153
cadmium	0,50	5,6	11	0,50
kobalt	12	83	155	12
koper	33	95	157	33
kwik	0,14	16	33	0,14
lood	44	254	465	44
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	29	56	83	29
zink	115	354	593	115
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,7	552	1100	4,7
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	280	550	27
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	110	522	935	77
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	11	9356	18700	7,7
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	55	660	1265	38
aldrin(µg/kgds)			176	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	8,2	1104	2200	6,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,55	4675	9350	2,8
beta-HCH(µg/kgds)	1,1	441	880	2,8
gamma-HCH(µg/kgds)	1,6	331	660	2,8
heptachloor(µg/kgds)	0,38	1100	2200	2,8
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,50	1100	2200	2,8
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1101	2200	3,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,6			2,8
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1101	2200	3,8
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	104	1427	2750	104

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 19%; humus 5.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			861	178
cadmium	0,52	5,9	11	0,52
kobalt	14	96	178	14
koper	36	103	169	36
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	46	268	489	46
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	64	94	33
zink	127	391	654	127
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,7	552	1100	4,7
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	280	550	27
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	110	522	935	77
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	11	9356	18700	7,7
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	55	660	1265	38
aldrin(µg/kgds)			176	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	8,2	1104	2200	6,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,55	4675	9350	2,8
beta-HCH(µg/kgds)	1,1	441	880	2,8
gamma-HCH(µg/kgds)	1,6	331	660	2,8
heptachloor(µg/kgds)	0,38	1100	2200	2,8
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,50	1100	2200	2,8
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1101	2200	3,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,6			2,8
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1101	2200	3,8
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	104	1427	2750	104

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 23%; humus 5.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			801	165
cadmium	0,51	5,8	11	0,51
kobalt	13	90	166	13
koper	34	99	163	34
kwik	0,14	17	33	0,14
lood	45	261	478	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	31	60	89	31
zink	121	373	624	121
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,8	562	1120	4,8
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	286	560	27
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	112	532	952	78
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	11	9526	19040	7,8
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	56	672	1288	39
aldrin(µg/kgds)			179	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	8,4	1124	2240	7,1
alpha-HCH(µg/kgds)	0,56	4760	9520	2,8
beta-HCH(µg/kgds)	1,1	449	896	2,8
gamma-HCH(µg/kgds)	1,7	337	672	2,8
heptachloor(µg/kgds)	0,39	1120	2240	2,8
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,50	1120	2240	2,8
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1121	2240	3,9
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,7			2,8
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,1	1121	2240	3,9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	106	1453	2800	106

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
3: lutum 21%; humus 5.6%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			890	184
cadmium	0,51	5,8	11	0,51
kobalt	15	99	184	15
koper	36	103	170	36
kwik	0,14	17	35	0,14
lood	46	269	491	46
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	34	66	97	34
zink	129	396	664	129
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,0	472	940	4,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,4	240	470	23
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	94	446	799	66
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9,4	7995	15980	6,6
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	47	564	1081	33
aldrin(µg/kgds)			150	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	7,0	944	1880	5,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,47	3995	7990	2,4
beta-HCH(µg/kgds)	0,94	376	752	2,4
gamma-HCH(µg/kgds)	1,4	283	564	2,4
heptachloor(µg/kgds)	0,33	940	1880	2,4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,42	940	1880	2,4
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,94	940	1880	3,3
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,4			2,4
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,94	940	1880	3,3
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	89	1220	2350	89

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
4: lutum 24%; humus 4.7%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			742	153
cadmium	0,46	5,2	9,9	0,46
kobalt	12	83	155	12
koper	31	90	149	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	246	450	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	29	56	83	29
zink	112	343	574	112
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	2,6	311	620	2,6
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	158	310	15
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	62	294	527	43
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	5273	10540	4,3
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	31	372	713	22
aldrin(µg/kgds)			99	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	622	1240	3,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,31	2635	5270	1,6
beta-HCH(µg/kgds)	0,62	248	496	1,6
gamma-HCH(µg/kgds)	0,93	186	372	1,6
heptachloor(µg/kgds)	0,22	620	1240	1,6
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,28	620	1240	1,6
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,62	620	1240	2,2
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	0,93			1,6
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,62	620	1240	2,2
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
5: lutum 19%; humus 3.1%



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			534	110
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	8,9	61	113	8,9
koper	26	75	124	26
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	38	219	401	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	22	42	63	22
zink	89	275	460	89
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	2,0	231	460	2,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	117	230	11
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	46	218	391	32
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4,6	3912	7820	3,2
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	23	276	529	16
aldrin(µg/kgds)			74	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	3,4	462	920	2,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,23	1955	3910	1,2
beta-HCH(µg/kgds)	0,46	184	368	1,2
gamma-HCH(µg/kgds)	0,69	138	276	1,2
heptachloor(µg/kgds)	0,16	460	920	1,2
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,21	460	920	1,2
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,46	460	920	1,6
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	0,69			1,2
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,46	460	920	1,6
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	44	597	1150	44

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
6: lutum 12%; humus 2.3%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			801	165
cadmium	0,49	5,6	11	0,49
kobalt	13	90	166	13
koper	34	97	160	34
kwik	0,14	17	33	0,14
lood	44	258	471	44
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	31	60	89	31
zink	120	368	617	120
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,9	462	920	3,9
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,2	235	460	23
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	92	437	782	64
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9,2	7825	15640	6,4
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	46	552	1058	32
aldrin(µg/kgds)			147	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,9	923	1840	5,8
alpha-HCH(µg/kgds)	0,46	3910	7820	2,3
beta-HCH(µg/kgds)	0,92	368	736	2,3
gamma-HCH(µg/kgds)	1,4	277	552	2,3
heptachloor(µg/kgds)	0,32	920	1840	2,3
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,41	920	1840	2,3
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,92	920	1840	3,2
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,4			2,3
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,92	920	1840	3,2
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	87	1194	2300	87

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
7: lutum 21%; humus 4.6%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	190
cadmium	0,57	6,5	12	0,57
kobalt	15	102	190	15
koper	39	112	184	39
kwik	0,15	18	36	0,15
lood	49	284	519	49
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	35
zink	137	422	706	137
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	7,0	823	1640	7,0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	16	418	820	40
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	164	779	1394	115
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	16	13948	27880	11
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	82	984	1886	57
aldrin(µg/kgds)			262	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	12	1646	3280	10
alpha-HCH(µg/kgds)	0,82	6970	13940	4,1
beta-HCH(µg/kgds)	1,6	657	1312	4,1
gamma-HCH(µg/kgds)	2,5	493	984	4,1
heptachloor(µg/kgds)	0,57	1640	3280	4,1
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,74	1640	3280	4,1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,6	1641	3280	5,7
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	2,5			4,1
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,6	1641	3280	5,7
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	156	2128	4100	156

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
8: lutum 25%; humus 8.2%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			920	190
cadmium	0,52	5,9	11	0,52
kobalt	15	102	190	15
koper	37	105	174	37
kwik	0,15	18	35	0,15
lood	47	273	498	47
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	35
zink	132	407	681	132
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	4,2	492	980	4,2
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	250	490	24
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	98	466	833	69
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	8335	16660	6,9
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	49	588	1127	34
aldrin(µg/kgds)			157	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	7,4	984	1960	6,2
alpha-HCH(µg/kgds)	0,49	4165	8330	2,4
beta-HCH(µg/kgds)	0,98	392	784	2,4
gamma-HCH(µg/kgds)	1,5	295	588	2,4
heptachloor(µg/kgds)	0,34	980	1960	2,4
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,44	980	1960	2,4
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,98	980	1960	3,4
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,5			2,4
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,98	980	1960	3,4
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	93	1272	2450	93

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
9: lutum 25%; humus 4.9%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			683	141
cadmium	0,46	5,2	10	0,46
kobalt	11	77	143	11
koper	31	88	146	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	243	443	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	52	77	27
zink	107	329	551	107
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,5	412	820	3,5
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,2	209	410	20
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	82	390	697	57
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,2	6974	13940	5,7
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	41	492	943	29
aldrin(µg/kgds)			131	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	823	1640	5,2
alpha-HCH(µg/kgds)	0,41	3485	6970	2,0
beta-HCH(µg/kgds)	0,82	328	656	2,0
gamma-HCH(µg/kgds)	1,2	247	492	2,0
heptachloor(µg/kgds)	0,29	820	1640	2,0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,37	820	1640	2,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,82	820	1640	2,9
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,2			2,0
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,82	820	1640	2,9
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	78	1064	2050	78

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
10: lutum 17%; humus 4.1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			564	116
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 11: lutum 13%; humus 1.2%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			831	172
cadmium	0,51	5,8	11	0,51
kobalt	14	93	172	14
koper	35	100	166	35
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	46	264	483	46
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	32	62	91	32
zink	124	381	638	124

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 12: lutum 22%; humus 5.4%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			1276	264
cadmium	0,54	6,1	12	0,54
kobalt	21	141	261	21
koper	43	123	203	43
kwik	0,16	20	39	0,16
lood	52	304	555	52
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	47	91	134	47
zink	164	504	843	164

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 13: lutum 37%; humus 1.7%



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			683	141
cadmium	0,43	4,9	9,3	0,43
kobalt	11	77	143	11
koper	29	84	139	29
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	41	235	430	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	27	52	77	27
zink	104	319	535	104

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 14: lutum 17%; humus 1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			356	74
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	6,1	42	78	6,1
koper	23	66	109	23
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	35	202	370	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	16	31	46	16
zink	73	224	375	73

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 15: lutum 6%; humus 3.3%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			297	61
cadmium	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	351	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	201	337	65

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 16: lutum 4%; humus 2.3%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			466	96
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	7,9	54	100	7,9
koper	24	70	116	24
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	211	385	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	38	56	20
zink	82	252	422	82

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 17: lutum 9.7%; humus 1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			623	129
cadmium	0,47	5,4	10	0,47
kobalt	10	71	131	10
koper	30	87	144	30
kwik	0,13	16	31	0,13
lood	41	240	439	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	103	317	530	103

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 18: lutum 15%; humus 5.4%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			475	98
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	212	387	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	255	427	83

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 19: lutum 10%; humus 0.5%

Projectnaam                      Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectcode                      6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode                      MM 25<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>1)</sup>                      1

---

droge stof(gew.-%)                      66,6 --  
gewicht artefacten(g)                      <1 --  
aard van de artefacten(g)                      Geen --

organische stof (gloeiverlies)(%  
vd DS)                      11,0 --

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen                      0,02 --  
fenantreen                      0,81 --  
antraceen                      0,17 --  
fluoranteen                      1,9 --  
benzo(a)antraceen                      0,98 --  
chryseen                      0,81 --  
benzo(k)fluoranteen                      0,54 --  
benzo(a)pyreen                      0,88 --  
benzo(ghi)peryleen                      0,71 --  
indeno(1,2,3-cd)pyreen                      0,63 --  
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                      7,4 \*

---

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 11718697-001 MM 25 401.1(g), 402.1(g), 403.1(g)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

<sup>1)</sup> *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 25% ; humus 11%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,6	23	44	1,2
---------------------------------------	-----	----	----	-----

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 11%



Projectnaam Ridderkerk Pruimendijk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 26 <sup>1</sup> 1	MM 27 <sup>2</sup> 2	MM 28 <sup>3</sup> 3	M 502 <sup>4</sup> 4
droge stof(gew.-%)	73,3 --	81,4 --	78,9 --	74,3 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,8 --	4,6 --	4,8 --	7,7 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	20 --	25 --	24 --	24 --
<b>METALEN</b>				
arsen	8,9	8,0	9,4	13
cadmium	<0,35	<0,35	0,4	0,5
chrom	32	28	25	29
koper	25	22	23	37
kwik	0,11	0,22 *	0,12	0,20 *
lood	61 *	57 *	170 *	170 *
nikkel	30	27	24	29
zink	180 *	110	160 *	280 *
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,10 --	0,05 --	0,09 --	0,39 --
antraceen	0,04 --	0,02 --	0,03 --	0,10 --
fluoranteen	0,34 --	0,17 --	0,31 --	0,98 --
benzo(a)antraceen	0,26 --	0,10 --	0,21 --	0,61 --
chryseen	0,23 --	0,09 --	0,20 --	0,61 --
benzo(k)fluoranteen	0,18 --	0,06 --	0,13 --	0,41 --
benzo(a)pyreen	0,23 --	0,10 --	0,19 --	0,52 --
benzo(ghi)peryleen	0,22 --	0,08 --	0,15 --	0,42 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,20 --	0,07 --	0,13 --	0,38 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,8 *	0,75	1,5	4,4 *

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	11718720-001	MM 26 502.3(g), 506.3(g), 513.2(g), 515.2(g)
<sup>2</sup>	11718720-002	MM 27 511.1(g), 512.1(g)
<sup>3</sup>	11718720-003	MM 28 503.1(g), 504.1(g), 505.1(g), 507.1(g)
<sup>4</sup>	11718720-004	M 502 502.1(g), 502.2(g)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en

*organische stof = 10%.)*

*1: lutum 20% ; humus 4.8%*

*2: lutum 25% ; humus 4.6%*

*3: lutum 24% ; humus 4.8%*

*4: lutum 24% ; humus 7.7%*

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	M 317.1 <sup>1</sup> 5	M 318.1 <sup>2</sup> 6	M 506 <sup>3</sup> 7	M 513.1 <sup>4</sup> 8
droge stof(gew.-%)	92,6 --	85,2 --	77,7 --	80,6 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,1 --	5,5 --	4,8 --	6,1 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	2,7 --	13 --	19 --	23 --
<b>METALEN</b>				
arseen	5,3	8,1	10	9,4
cadmium	0,4 *	1,3 *	0,9 *	<0,35
chrom	<15	24	32	27
koper	45 *	89 **	52 *	23
kwik	<0,10	0,23 *	0,31 *	0,15 *
lood	61 *	150 *	300 **	69 *
nikkel	9,4	19	30 *	29
zink	220 **	330 **	600 ***	130 *
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	<0,01 --	0,01 --	<0,03 --#	<0,01 --
fenantreen	0,02 --	1,0 --	1,0 --	0,14 --
antraceen	<0,01 --	0,27 --	0,33 --	0,04 --
fluoranteen	0,05 --	2,4 --	3,7 --	0,38 --
benzo(a)antraceen	0,03 --	1,3 --	2,6 --	0,26 --
chryseen	0,03 --	1,1 --	1,9 --	0,24 --
benzo(k)fluoranteen	0,03 --	0,69 --	1,2 --	0,19 --
benzo(a)pyreen	0,03 --	1,1 --	1,8 --	0,25 --
benzo(ghi)peryleen	0,03 --	0,78 --	1,1 --	0,19 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03 --	0,73 --	1,1 --	0,18 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,26	9,4 *	15 *	1,9 *

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup>	11718720-005	M 317.1 317.1(g)
<sup>2</sup>	11718720-006	M 318.1 318.1(g)
<sup>3</sup>	11718720-007	M 506 506.1(g), 506.2(g)
<sup>4</sup>	11718720-008	M 513.1 513.1(g)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

(als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

5: lutum 2.7% ; humus 1.1%

6: lutum 13% ; humus 5.5%

7: lutum 19% ; humus 4.8%

8: lutum 23% ; humus 6.1%

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	M 514 <sup>1</sup>		M 515.1 <sup>2</sup>	
Bodemtype <sup>1)</sup>	9		10	
droge stof(gew.-%)	80,0	--	77,6	--
gewicht artefacten(g)	2,1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Div,materialen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,9	--	2,2	--
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--	26	--
<b>METALEN</b>				
arsen	10		8,3	
cadmium	0,7	*	<0,35	
chrom	25		25	
koper	41	*	30	
kwik	0,30	*	0,23	*
lood	390	**	86	*
nikkel	24	*	25	
zink	410	**	120	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0,03	--	<0,01	--
fenantreen	2,1	--	0,79	--
antraceen	0,41	--	0,23	--
fluoranteen	4,6	--	1,3	--
benzo(a)antraceen	2,6	--	0,69	--
chryseen	2,2	--	0,59	--
benzo(k)fluoranteen	1,4	--	0,37	--
benzo(a)pyreen	2,2	--	0,69	--
benzo(ghi)peryleen	1,7	--	0,47	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,6	--	0,44	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	19	*	5,6	*

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 11718720-009 M 514 514.1(g), 514.2(g), 514.3(g)  
<sup>2</sup> 11718720-010 M 515.1 515.1(g)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

9: lutum 13% ; humus 5.9%

10: lutum 26% ; humus 2.2%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	17	41	65	17
cadmium	0,49	5,6	11	0,49
chromium	50	106	162	50
koper	33	95	158	33
kwik	0,14	17	33	0,14
lood	44	255	466	44
nikkel	30	58	86	30
zink	117	360	603	117
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 20%; humus 4.8%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	19	44	70	19
cadmium	0,51	5,8	11	0,51
chromium	55	118	180	55
koper	36	105	173	36
kwik	0,15	18	35	0,15
lood	47	272	496	47
nikkel	35	68	100	35
zink	132	405	678	132
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 2: lutum 25%; humus 4.6%



**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	18	44	70	18
cadmium	0,51	5,8	11	0,51
chromium	54	115	176	54
koper	36	103	170	36
kwik	0,14	17	35	0,14
lood	46	269	491	46
nikkel	34	66	97	34
zink	129	397	664	129
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*3: lutum 24%; humus 4.8%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	19	46	73	19
cadmium	0,56	6,3	12	0,56
chromium	54	115	176	54
koper	38	109	180	38
kwik	0,15	18	35	0,15
lood	48	279	509	48
nikkel	34	66	97	34
zink	134	410	687	134
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*4: lutum 24%; humus 7.7%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	12	28	44	12
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
chromium	30	65	100	30
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	341	32
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*5: lutum 2.7%; humus 1.1%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	15	37	59	15
cadmium	0,46	5,3	10	0,46
chromium	42	89	137	42
koper	29	83	138	29
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	40	234	427	40
nikkel	23	44	66	23
zink	97	299	500	97
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
6: lutum 13%; humus 5.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	17	41	64	17
cadmium	0,48	5,5	10	0,48
chromium	48	103	158	48
koper	33	94	155	33
kwik	0,14	16	33	0,14
lood	43	252	460	43
nikkel	29	56	83	29
zink	114	351	587	114
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*7: lutum 19%; humus 4.8%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	18	44	70	18
cadmium	0,53	6,0	11	0,53
chromium	53	113	173	53
koper	36	104	171	36
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	47	270	493	47
nikkel	33	64	94	33
zink	128	394	659	128
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
 I interventiewaarde  
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
 8: lutum 23%; humus 6.1%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	16	37	59	16
cadmium	0,47	5,3	10	0,47
chromium	42	89	137	42
koper	29	84	139	29
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	41	235	430	41
nikkel	23	44	66	23
zink	98	301	503	98
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
9: lutum 13%; humus 5.9%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
arseen	18	43	69	18
cadmium	0,48	5,4	10	0,48
chromium	56	120	184	56
koper	35	102	168	35
kwik	0,15	17	35	0,15
lood	46	267	488	46
nikkel	36	69	103	36
zink	131	403	675	131
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0

- <sup>1)</sup> *AW achtergrondwaarde*  
*1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*  
*I interventiewaarde*  
*AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*  
*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:*  
*10: lutum 26%; humus 2.2%*



Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten asbestverdachte grond as3000 monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode MM 300<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>1)</sup> 1

---

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal 4,17 --  
grond(kg)

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten asbestconcentratie <0,1 --  
gewogen asbestconcentratie <0,1 --  
ondergrens (95% betrouwbaar.interval) <0,1 --  
bovengrens (95% betrouwbaar.interval) <0,1 --  
gemeten serpentijnconcentratie <0,1 --  
gemeten amfiboolconcentratie <0,1 --  
gemeten bepalingsgrens <4,4 --  
niet-hechtgebonden asbest(-) niet van toepassing --

---

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 11719024-001 MM 300 MM 300

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de asbestverdachte grond as3000 monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
1: lutum 25% ; humus 10%

**Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdachte grond as3000 (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gewogen asbestconcentratie 100

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 10%

Projectnaam                      Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectcode                      6111262

**Tablel: Analyseresultaten asbestverdacht monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM01 <sup>1</sup> 1	MM03 <sup>2</sup> 1	MM06 <sup>3</sup> 1
<b>ASBESTONDERZOEK</b>			
aangeleverd materiaal grond(kg)	10,00 --	10,02 --	10,10 --
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>			
gemeten asbestconcentratie	<0,1 --	0,30 --	<0,1 --
gewogen asbestconcentratie	<0,1	0,30	<0,1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	<0,1 --	0,30 --	<0,1 --
bovengrens (95% betrouwb.interval)	<0,1 --	0,40 --	<0,1 --
gemeten serpentijn concentratie	<0,1 --	0,30 --	<0,1 --
gemeten amfibool concentratie	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
gemeten bepalingsgrens	<2,7 --	<1,9 --	<2 --
niet-hechtgebonden asbest(-) toepassing	niet van --	nee --	niet van -- toepassing

*Monstercode en monstertresect*

<sup>1</sup>	11719026-001	MM01	MM01.1(g)
<sup>2</sup>	11719026-002	MM03	MM03.1(g)
<sup>3</sup>	11719026-003	MM06	MM06.1(g)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

<sup>1)</sup> *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 1: lutum 25% ; humus 10%*

**Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdacht (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gewogen asbestconcentratie 100

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 10%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grondwater monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 125 <sup>1</sup>	pb 126 <sup>2</sup>	pb 127 <sup>3</sup>	pb 101 <sup>4</sup>	
<b>METALEN</b>					
barium	-	-	-	220	*
cadmium	-	-	-	<0,4	
kobalt	-	-	-	<5	
koper	-	-	-	<5	
kwik	-	-	-	<0,05	
lood	-	-	-	<10	
molybdeen	-	-	-	11	*
nikkel	<10	11	13	12	
ijzer Totaal	-	-	-	8700	--
zink	-	-	-	<20	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	-	-	-	<0,2	
tolueen	-	-	-	<0,2	
ethylbenzeen	-	-	-	<0,2	
o-xyleen	-	-	-	0,10	--
p- en m-xyleen	-	-	-	0,28	--
xylenen	-	-	-	0,39	*
styreen	-	-	-	<0,2	
naftaleen	-	-	-	<0,2	*b
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	-	-	-	<0,1	
1,2-dichloorethaan	-	-	-	<0,1	
1,1-dichlooretheen	-	-	-	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	-	-	-	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	-	-	-	<0,2	a
trans-1,2-dichlooretheen	-	-	-	<0,1	--
dichloormethaan	-	-	-	<0,5	*b
1,1-dichloorpropaan	-	-	-	<0,25	--
1,2-dichloorpropaan	-	-	-	<0,2	--
1,3-dichloorpropaan	-	-	-	<0,25	--
som dichloorpropanen	-	-	-	<0,9	
tetrachlooretheen	-	-	-	6,5	*
tetrachloormethaan	-	-	-	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	-	-	-	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	-	-	-	<0,1	a
trichlooretheen	-	-	-	<0,1	
chloroform	-	-	-	<0,1	
vinylchloride	-	-	-	<0,1	a
tribroommethaan	-	-	-	<0,2	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10 - C12	-	-	-	<10	--
fractie C12 - C22	-	-	-	<10	--
fractie C22 - C30	-	-	-	<10	--
fractie C30 - C40	-	-	-	<10	--
totaal olie C10 - C40	-	-	-	<50	

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11720573-001	pb 125
<sup>2</sup>	11720573-002	pb 126
<sup>3</sup>	11720573-003	pb 127
<sup>4</sup>	11720573-004	pb 101

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde

- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grondwater monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 102 <sup>1</sup>	pb 204 <sup>2</sup>	pb 205 <sup>3</sup>	pb 301 <sup>4</sup>
<b>METALEN</b>				
arseen	-	-	-	22 *
barium	75 *	130 *	110 *	-
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chrom	-	-	-	<1
kobalt	<5	<5	<5	-
koper	<5	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<10	<10	<10	<10
molybdeen	<10 *b	<10 *b	<10 *b	-
nikkel	<10	<10	<10	<10
ijzer Totaal	27000 --	4000 --	2700 --	-
zink	<20	<20	22	<20
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	-
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	-
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	-
o-xyleen	0,11 --	0,17 --	<0,1 --	-
p- en m-xyleen	0,27 --	0,41 --	<0,2 --	-
xylenen	0,39 *	0,58 *	<0,3 a	-
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	-
naftaleen	<0,2 *b	<0,2 *b	<0,2 *b	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	-
1,2-dichloorethaan	<0,1	<0,1	<0,1	-
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	-
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a	-
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --	-
dichloormethaan	<0,5 *b	<0,5 *b	<0,5 *b	-
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	-
1,2-dichloorpropaan	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --	-
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --	<0,25 --	-
som dichloorpropanen	<0,9	<0,9	<0,9	-
tetrachlooretheen	6,8 *	4,8 *	4,0 *	-
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	-
trichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1	-
chloroform	<0,1	<0,1	<0,1	-
vinylchloride	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a	-
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2	-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fractie C10 - C12	<10 --	<10 --	<10 --	-
fractie C12 - C22	<10 --	<10 --	<10 --	-
fractie C22 - C30	<10 --	<10 --	<10 --	-
fractie C30 - C40	<10 --	<10 --	<10 --	-
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	-

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11720573-005	pb 102
<sup>2</sup>	11720573-006	pb 204
<sup>3</sup>	11720573-007	pb 205
<sup>4</sup>	11720573-008	pb 301

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

\* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*



Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grondwater monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 401 <sup>1</sup>	pb 515 <sup>2</sup>
<b>METALEN</b>		
arseen	-	<5
cadmium	-	<0,4
chrom	-	<1
koper	-	<5
kwik	-	<0,05
lood	-	<10
nikkel	-	<10
zink	-	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
naftaleen	<0,1 * <sup>b</sup>	<0,1 * <sup>b</sup>
fenantreen	<0,02 * <sup>b</sup>	<0,02 * <sup>b</sup>
antraceen	<0,02 * <sup>b</sup>	<0,02 * <sup>b</sup>
fluoranteen	<0,02 <sup>a</sup>	<0,02 <sup>a</sup>
benzo(a)antraceen	<0,02 <sup>a</sup>	<0,02 <sup>a</sup>
chryseen	<0,02 <sup>a</sup>	<0,02 <sup>a</sup>
benzo(k)fluoranteen	<0,01 <sup>a</sup>	<0,01 <sup>a</sup>
benzo(a)pyreen	<0,01 <sup>a</sup>	<0,01 <sup>a</sup>
benzo(ghi)peryleen	<0,02 <sup>a</sup>	<0,02 <sup>a</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,02 <sup>a</sup>	<0,02 <sup>a</sup>
pak-totaal (10 van VROM)	<0,3 --	<0,3 --
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0	0,0

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup> 11720573-009 pb 401  
<sup>2</sup> 11720573-010 pb 515

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- <sup>a</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater**

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
<b>METALEN</b>				
nikkel	15	45	75	15
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
zink	65	432	800	65
arsen	10	35	60	10
chrom	1,0	16	30	1,0
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen	0,80	40	80	0,75
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	0,01	35	70	0,050
antraceen	0,0007	2,5	5,0	0,01
fenantreen	0,003	2,5	5,0	0,01
fluoranteen	0,003	0,50	1,0	0,020
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,50	0,020
chryseen	0,003	0,10	0,20	0,020
benzo(a)pyreen	0,0005	0,025	0,050	0,020
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,025	0,050	0,050
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,025	0,050	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,050	0,020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	

1) S streefwaarde  
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	301.1 <sup>1</sup> 1		306.3 <sup>2</sup> 1		309.1 <sup>3</sup> 1		310.1 <sup>4</sup> 1
droge stof(gew.-%)	91,1	--	83,9	--	91,4	--	90,4
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen
<b>METALEN</b>							
koper	<10		<10		52	*	27

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11723820-001	301.1
<sup>2</sup>	11723820-002	306.3
<sup>3</sup>	11723820-003	309.1
<sup>4</sup>	11723820-004	310.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 13% ; humus 1.2%

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode 313.1<sup>1</sup>  
Bodemtype<sup>1</sup> 1

---

droge stof(gew.-%) 84,4 --  
gewicht artefacten(g) <1 --  
aard van de artefacten(g) Geen --

**METALEN**

koper 3500 \*\*\*

---

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 11723820-005 313.1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

<sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
1: lutum 13% ; humus 1.2%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
koper	27	77	127	27

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 13%; humus 1.2%*

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
 Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	304.3 <sup>1</sup> 1		305.2 <sup>2</sup> 1		318.2 <sup>3</sup> 1
droge stof(gew.-%)	77,4	--	81,5	--	69,6
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen
<b>METALEN</b>					
koper	83	*	34		110
zink	330	*	120		1100

*Monstercode en monstertraject*

<sup>1</sup>	11723821-001	304.3
<sup>2</sup>	11723821-002	305.2
<sup>3</sup>	11723821-003	318.2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

- <sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
 1: lutum 22% ; humus 5.4%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
koper	35	100	166	35
zink	124	381	638	124

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 22%; humus 5.4%

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectcode 6111262

**Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype <sup>1)</sup>	MM 01 <sup>1</sup> 1	MM 02 <sup>2</sup> 2	MM 03 <sup>3</sup> 3
droge stof(gew.-%)	65,6 --	82,8 --	60,0 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,3 --	3,9 --	4,3 --
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>			
lutum (bodem)(% vd DS)	15 --	23 --	15 --
<b>METALEN</b>			
barium <sup>+</sup>	160	82	61
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	9,0	8,9	6,8
koper	29	17	10
kwik	0,24 *	<0,10	<0,10
lood	78 *	42	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	27 *	25	18
zink	120 *	83	43
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --
fenantreen	0,08 --	0,02 --	<0,01 --
antraceen	0,02 --	<0,01 --	<0,01 --
fluoranteen	0,21 --	0,07 --	0,01 --
benzo(a)antraceen	0,11 --	0,02 --	<0,01 --
chryseen	0,11 --	0,04 --	<0,01 --
benzo(k)fluoranteen	0,09 --	0,03 --	<0,01 --
benzo(a)pyreen	0,14 --	0,04 --	0,02 --
benzo(ghi)peryleen	0,12 --	0,04 --	<0,01 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13 --	0,04 --	<0,01 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,0	0,32	0,09
<b>CHLOORBENZENEN</b>			
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	1,6	<1	<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 180(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	4,9	4,9
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>			
o,p-DDT(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
p,p-DDT(µg/kgds)	4,0 --	<3 --	<3 --
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	4,7	2,8	2,8
o,p-DDD(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
p,p-DDD(µg/kgds)	1,7 --	<1 --	<1 --
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	2,4	1,4	1,4
o,p-DDE(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
p,p-DDE(µg/kgds)	2,8 --	2,6 --	<1 --
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	3,5	3,3	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	11 --	7,5 --	5,6 --
aldrin(µg/kgds)	<1	<1	<1
dieldrin(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
endrin(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --



som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1		2,1		2,1	
isodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
telodrin(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
alpha-HCH(µg/kgds)	<1		<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>
beta-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
gamma-HCH(µg/kgds)	<1		<1		<1	
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	2,8	--	2,8	--
heptachloor(µg/kgds)	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4	<sup>a</sup>	1,4	<sup>a</sup>
alpha-endosulfan(µg/kgds)	<1		<1	<sup>a</sup>	<1	<sup>a</sup>
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1		<1		<1	
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4		1,4	<sup>a</sup>	1,4	<sup>a</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem(µg/kgds)	22	--	18	--	16	--
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	10	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	19	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		30	

#### Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	11730658-001	MM 01 601.1(g), 603.1(g), 603.2(g), 604.1(g), 606.1(g), 607.1(g), 608.1(g), 609.1(g), 610.1(g)
<sup>2</sup>	11730658-002	MM 02 602.1(g), 605.1(g), 611.1(g), 612.1(g), 613.1(g), 614.1(g), 615.1(g)
<sup>3</sup>	11730658-003	MM 03 603.4(g), 604.3(g), 605.3(g)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geëvalueerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- <sup>1)</sup> De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).  
 1: lutum 15% ; humus 8.3%  
 2: lutum 23% ; humus 3.9%  
 3: lutum 15% ; humus 4.3%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			623	129
cadmium	0,52	5,9	11	0,52
kobalt	10	71	131	10
koper	32	93	153	32
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	43	250	457	43
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	107	330	553	107
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	7,1	834	1660	7,1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	17	423	830	41
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	166	788	1411	116
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	17	14118	28220	12
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	83	996	1909	58
aldrin(µg/kgds)			266	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	12	1666	3320	10
alpha-HCH(µg/kgds)	0,83	7055	14110	4,2
beta-HCH(µg/kgds)	1,7	665	1328	4,2
gamma-HCH(µg/kgds)	2,5	499	996	4,2
heptachloor(µg/kgds)	0,58	1660	3320	4,2
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,75	1660	3320	4,2
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,7	1661	3320	5,8
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	2,5			4,2
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,7	1661	3320	5,8
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	158	2154	4150	158

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 15%; humus 8.3%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			861	178
cadmium	0,49	5,6	11	0,49
kobalt	14	96	178	14
koper	35	99	164	35
kwik	0,14	17	34	0,14
lood	45	262	479	45
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	33	64	94	33
zink	125	383	642	125
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,3	392	780	3,3
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	199	390	19
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	78	370	663	55
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	7,8	6634	13260	5,5
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	39	468	897	27
aldrin(µg/kgds)			125	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	783	1560	4,9
alpha-HCH(µg/kgds)	0,39	3315	6630	2,0
beta-HCH(µg/kgds)	0,78	312	624	2,0
gamma-HCH(µg/kgds)	1,2	235	468	2,0
heptachloor(µg/kgds)	0,27	780	1560	2,0
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,35	780	1560	2,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,78	780	1560	2,7
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,2			2,0
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,78	780	1560	2,7
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	74	1012	1950	74

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 23%; humus 3.9%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
<b>METALEN</b>				
barium			623	129
cadmium	0,46	5,2	9,9	0,46
kobalt	10	71	131	10
koper	30	85	140	30
kwik	0,13	15	31	0,13
lood	41	236	432	41
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	25	48	71	25
zink	101	312	522	101
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
<b>CHLOORBENZENEN</b>				
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	3,7	432	860	3,7
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,6	219	430	21
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	86	408	731	60
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	8,6	7314	14620	6,0
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	43	516	989	30
aldrin(µg/kgds)			138	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	6,4	863	1720	5,4
alpha-HCH(µg/kgds)	0,43	3655	7310	2,2
beta-HCH(µg/kgds)	0,86	344	688	2,2
gamma-HCH(µg/kgds)	1,3	259	516	2,2
heptachloor(µg/kgds)	0,30	860	1720	2,2
alpha-endosulfan(µg/kgds)	0,39	860	1720	2,2
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	0,86	860	1720	3,0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	1,3			2,2
som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds)	0,86	860	1720	3,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	82	1116	2150	82

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
3: lutum 15%; humus 4.3%

Projectnaam pruimendijk  
 Projectcode 6111262

**Tablel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	601 <sup>1</sup>	602 <sup>2</sup>
<b>METALEN</b>		
barium	330 *	65 *
cadmium	<0,8 <sup>a</sup>	<0,8 <sup>a</sup>
kobalt	<5	<5
koper	<15	<15
kwik	<0,05	<0,05
lood	<15	<15
molybdeen	<3,6	8,6 *
nikkel	<15	<15
zink	<60	<60
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>		
benzeen	<0,2	<0,2
tolueen	0,21	0,22
ethylbenzeen	<0,2	<0,2
o-xyleen	0,12 --	0,12 --
p- en m-xyleen	0,34 --	0,45 --
xylenen (0.7 factor)	0,46 *	0,57 *
styreen	<0,2	<0,2
naftaleen	<0,05 <sup>a</sup>	<0,05 <sup>a</sup>
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>		
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 <sup>a</sup>	0,14 <sup>a</sup>
dichloormethaan	<0,2 <sup>a</sup>	<0,2 <sup>a</sup>
1,1-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,2-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
1,3-dichloorpropaan	<0,25 --	<0,25 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53
tetrachlooretheen	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
tetrachloormethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
trichlooretheen	<0,6	<0,6
chloroform	<0,6	<0,6
vinylchloride	<0,1 <sup>a</sup>	<0,1 <sup>a</sup>
tribroommethaan	<0,2	<0,2
<b>MINERALE OLIE</b>		
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<100 <sup>a</sup>	<100 <sup>a</sup>

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11735040-001 601 601  
<sup>2</sup> 11735040-002 602 602

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

- #  
a *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

1)	S	1/2(S+I)	I	AS3000
<b>METALEN</b>				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
<b>MINERALE OLIE</b>				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1) S            streefwaarde  
1/2(S+I)    gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I            interventiewaarde  
AS3000     laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en  
              grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190  
              versie 3,25 juni 2008.

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectcode 6111262

**Tabel: Analyseresultaten asbestverdacht monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode MM  
Bodemtype<sup>1)</sup> Asbestgaten<sup>1</sup>  
1

---

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal 10,01 --  
grond(kg)

**KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK**

chrysotiel <0,1 --  
amosiet <0,1 --  
crocidoliet <0,1 --  
anthophylliet <0,1 --  
tremoliet <0,1 --  
actinoliet <0,1 --

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten asbestconcentratie <0,1 --  
gewogen asbestconcentratie <0,1 --  
ondergrens (95% --  
betrouw.b.interval)  
bovengrens (95% <0,1 --  
betrouw.b.interval)  
Concentratie chrysotiel <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie chrysotiel <0,1 --  
(bovengrens)  
Concentratie amosiet <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie amosiet <0,1 --  
(bovengrens)  
Concentratie crocidoliet <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie crocidoliet <0,1 --  
(bovengrens)  
Concentratie anthophylliet <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie anthophylliet <0,1 --  
(bovengrens)  
Concentratie tremoliet <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie tremoliet <0,1 --  
(bovengrens)  
Concentratie actinoliet <0,1 --  
(ondergrens)  
Concentratie actinoliet <0,1 --  
(bovengrens)  
gemeten serpentijn <0,1 --  
concentratie  
gemeten amfibool concentratie <0,1 --  
gemeten bepalingsgrens <2 --  
niet-hechtgebonden asbest(-) niet van --  
toepassing

---

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 11739041-001 MM Asbestgaten

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*



- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de asbestverdacht monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1: lutum 25% ; humus 10%

**Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdacht (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

---

Toetsingswaarden <sup>1)</sup>	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
--------------------------------	----	-----------	---	------------

---

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gewogen asbestconcentratie 100

---

- <sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 25%; humus 10%

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716318 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Monster: MM 01 (slib)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 17,6 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem					Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend				Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
<b>Metalen</b>																				
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	120	232,500															<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,7	0,654	wonen			wonen						A		wonen			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,8	12,750	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	23,954	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,12	0,137	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	58	63,531	wonen			wonen						A		wonen			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	20	35,000	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	400	526,316	industrie	X	X	industrie	X					A	X	industrie	X		>T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																				
Naftaleen		mg/kg ds	0,12	0,0682																
Fenanthreen		mg/kg ds	0,62	0,3523																
Anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,0170																
Fluorantheen		mg/kg ds	1,1	0,6250																
Chryseen		mg/kg ds	0,51	0,2898																
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,28	0,1591																
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,43	0,2443																
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,35	0,1989																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,4	0,2273																
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,38	0,2159																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	4,2	2,386	wonen			wonen						A		wonen			<T	<T
<b>Chloorbenzenen</b>																				
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	
<b>PCB</b>																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
PCB 101		mg/kg ds	0,0012	0,0007										AW						
PCB 118		mg/kg ds	0,0017	0,0010										AW						
PCB 138		mg/kg ds	0,0022	0,0013										AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0027	0,0015										AW						
PCB 180		mg/kg ds	0,0015	0,0009										AW						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	)	mg/kg ds	0,011	0,0063	AW			AW						AW		AW			AW	AW
<b>Organochloorverbindingen</b>																				
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0004										AW						
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0012	AW			AW						AW		AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0008	AW			AW												
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	0,0027	0,0015																
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0034	0,0019	AW			AW												
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0069	0,0039																
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0076	0,0043	AW			AW												
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,012	0,0068										AW						
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0004																
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW						AW		AW			AW	AW

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716318 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Monster: MM 01 (slib)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 17,6 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0004																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0008	AW			AW							AW				AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0004																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0004																
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0008	AW			AW			AW				AW				AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0004	AW			AW			AW				AW				AW	AW
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,024	0,0136																
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	54	30,682	AW			AW			AW				AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	24	4	1	1	1	3	3	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	4	1	1	NVT	3	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	35	4	1	1	NVT	4	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	35	4	1	1	NVT	4	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	4	1	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716318 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Monster: MM 02 (vaste waterbodem)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,0 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	76	124,000													<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,3	0,382	AW		AW		AW								AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,1	9,734	AW		AW		AW								AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	13	17,727	AW		AW		AW								AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,071	AW		AW		AW								AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	39,420	AW		AW		AW								AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW								AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	17	25,870	AW		AW		AW								AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	130	185,714	wonen		wonen		A								<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																		
Naftaleen		mg/kg ds	<0,02	0,0233														
Fenanthreen		mg/kg ds	0,14	0,2333														
Anthraceen		mg/kg ds	<0,02	0,0233														
Fluorantheen		mg/kg ds	0,3	0,5000														
Chryseen		mg/kg ds	0,14	0,2333														
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,09	0,1500														
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,11	0,1833														
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,09	0,1500														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,12	0,2000														
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,11	0,1833														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	1,1	1,100	AW		AW		AW								AW	AW
<b>Chloorbenzenen</b>																		
Hexachloorbenzeen (HCB)		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		AW								AW	
<b>PCB</b>																		
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW									
PCB (7) (som, 0.7 factor)	)	mg/kg ds	0,0049	0,0082	AW		AW		AW								AW	AW
<b>Organochloorverbindingen</b>																		
Aldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW		*			AW		*	<T	
Dieldrin		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW					AW				
Endrin		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW					AW				
Isodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW		*			AW		*		
Telodrin		mg/kg ds	<0,001	0,0012					AW		*			AW		*		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0021	0,0035	AW		AW		AW					AW			AW	AW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
4,4-DDT (para, para-DDT)		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
DDT (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0023	AW		AW										AW	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
4,4-DDD (para, para-DDD)		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0014	0,0023	AW		AW										AW	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
4,4-DDE (para, para-DDE)		mg/kg ds	0,0025	0,0042														
DDE (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0032	0,0053	AW		AW										AW	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,006	0,0100														
alfa-Endosulfan		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		*					AW		*	AW	AW
Endosulfansulfaat		mg/kg ds	<0,001	0,0012										AW				
alfa-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		*					AW		*	AW	AW
beta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		AW					AW			AW	AW
gamma-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		AW					AW			AW	AW
delta-HCH		mg/kg ds	<0,001	0,0012														
Heptachloor		mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		*					AW		*	AW	AW

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716318 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Monster: MM 02 (vaste waterbodem)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:  
 - org. stofgehalte: 6,0 % @  
 - lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0012															
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0012															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0012															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0012															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0012	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,018	0,0300															
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	83,333	AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW		AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	24	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	24	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	35	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	35	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	24	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk

Monster: MM 11 120.1(g) 120.2(g) 121.1(g) 121.2(g) 107.1(g) 122.1(g) 122.2(g) 123.1(g) 123.2(g) 124.1(g) 124.2(g) 125.1(g) 126.1(g)>MM 11

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,064	0,1164	AW			AW						AW						
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,455	AW			AW			AW							AW	AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	2	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.





**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 12 101.1(g) 103.1(g) 104.1(g) 108.1(g) 109.1(g) 110.1(g)>MM 12

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0013																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0022	0,0040	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X		industrie	X	<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0013	0,0024																
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,002	0,0036	industrie	X		industrie	X		B	X		B	X		industrie	X	<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW			AW			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,021	0,0382	AW			AW												
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,455	AW			AW			AW						AW		AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	4	2	2	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	4	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	4	2	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 13 114.1(g) 105.1(g) 112.1(g) 113.1(g) 115.1(g) 127.1(g)>MM 13

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,6 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0013															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0013															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0025	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0013	AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,033	0,0589	AW			AW						AW					
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	25,000	AW			AW			AW			AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	2	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	3	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 14 102.1(g) 106.1(g) 116.1(g) 117.1(g) 118.1(g) 119.1(g)>MM 14

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,7 % @

- lutumgehalte 24,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0015															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0015															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0015															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0030	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,037	0,0787	AW			AW						AW					
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	29,787	AW			AW			AW			AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	3	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	4	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	4	1	0	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	3	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 15 109.2(g) 112.2(g) 105.2(g) 116.2(g) 119.2(g)>MM 15

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,1 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0023															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0023															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0045	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0023	AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,022	0,0710	AW			AW						AW					
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	45,161	AW			AW			AW							AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	2	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	2	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	2	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.





**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 16 102.3(g) 105.4(g) 106.3(g) 107.3(g)>MM 16

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 12,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0030															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0030															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0061	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0030	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*			
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,016	0,0696	AW			AW											
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	60,870	AW			AW			AW							AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 17 203.1(g) 205.1(g) 207.1(g) 210.1(g) 213.1(g) 214.1(g)>MM 17

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 21,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0015																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0035	0,0076	industrie	X	X		industrie	X			B	X					<T	<T
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0015																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0012	0,0026																
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0019	0,0041	industrie	X	X		industrie	X			B	X					<T	<T
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0015	AW				AW				AW							
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,084	0,1826	AW				AW				AW							
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	65,217	AW				AW				AW						AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	6	2	2	2	3	3	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	8	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	8	3	2	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	6	2	2	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 18 201.1(g) 202.1(g) 204.1(g) 211.1(g) 215.1(g) 216.1(g) 218.1(g)>MM 18

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,2 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0009															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW			AW			AW				AW			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0009															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0009	AW			AW			AW				AW				
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,12	0,1463	AW			AW											
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	17,073	AW			AW			AW				AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	7	3	1	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	7	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	10	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	10	3	1	NVT	4	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	7	3	1	NVT	3	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 19 201.3(g) 202.3(g) 203.3(g) 204.3(g) 204.4(g) 205.3(g) 205.4(g)>MM 19

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,9 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0014															
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0014															
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0014															
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*		AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0014	AW			AW			AW			AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,016	0,0327	AW			AW						AW					
<b>Overige stoffen</b>																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	28,571	AW			AW			AW			AW				AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.





**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 20 202.2(g) 203.2(g) 204.2(g) 205.2(g)>MM 20

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,1 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0017													
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017													
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0017													
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0034	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0017	AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,016	0,0390	AW			AW									
<b>Overige stoffen</b>																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	34,146	AW			AW			AW					AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	1	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	1	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 21 301.1(g) 306.3(g) 309.1(g) 310.1(g) 313.1(g)>MM 21

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	85	138,684	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,9	1,326	AW			AW			AW			AW				<T	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	9,415	>industrie	X	X	>industrie	X		>B	X		>industrie	X			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	150	225,000	wonen			wonen			A			wonen				>I	>I
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,159	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	200	261,538	AW			AW			AW			AW				<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] \$)	mg/kg ds	14	21,304	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	280	426,087	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	5	4	4	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	4	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 22 304.3(g) 305.3(g) 318.2(g)>MM 22

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,4 % @

- lutumgehalte 22,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	200	221,429	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	1,1	1,294	AW		AW				AW			AW			<T	<T
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	8,824	industrie	X	X	industrie	X	X	B	X		industrie	X		AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	120	137,405	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X		>T	>T
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,43	0,457	industrie	X	X	industrie	X	X	B	X		industrie	X		<T	<T
Lood [Pb]		mg/kg ds	260	285,530	AW			AW			AW			AW			<T	<T
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	24	26,250	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	510	575,342	industrie	X	X	industrie	X	X	B	X		industrie	X		>T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	5	5	4	3	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 23 303.3(g) 307.3(g)>MM 23

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,7 % @

- lutumgehalte 37,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	130	93,721														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,274	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	10	7,282	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	21	19,688	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,064	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	30,562	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	33	24,574	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	76	64,878	AW			AW		AW				AW			AW	AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding van aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: MM 24 308.1(g) 311.1(g) 312.1(g)>MM 24

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 17,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	100	134,783														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,343	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	8	10,651	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	15	20,455	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,081	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	25	30,797	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	23	29,815	AW			AW		AW				AW			AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	90	121,154	AW			AW		AW				AW			AW	AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: M 315.1 315.1(g)>M 315.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,3 % @

- lutumgehalte 6,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	740	1433,750	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		>I	>I	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1	1,535	wonen			wonen			B			wonen			<T	<T	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	11	26,902	>industrie			>industrie			>B			>industrie			<T	<T	
Koper [Cu]	mg/kg ds	300	524,781	wonen	X	X	wonen	X	X	A	X		wonen	X		>I	>I	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,19	0,254	industrie			industrie			B			industrie			<T	<T	
Lood [Pb]	mg/kg ds	300	430,017	wonen	X	X	wonen	X	X	A	X		wonen	X		>T	>T	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,7	1,700	industrie			industrie			B			industrie			<T	<T	
Nikkel [Ni] \$)	mg/kg ds	29	63,438	>industrie	X	X	>industrie	X	X	B	X		>industrie	X		<T	<T	
Zink [Zn]	mg/kg ds	890	1708,019							B	X			X		>I	>T	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	8	5	5	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	8	8	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	8	8	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	8	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	8	5	5	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: M 316.1 316.1(g)>M 316.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,3 % @

- lutumgehalte 4,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	200	387,500														<T	>T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,404	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	13,558	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	77	147,604	industrie	X	X	industrie	X		B	X			industrie	X		>T	>T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,097	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	73	110,213	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X		<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	11	27,500	AW			AW			AW				AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	210	449,198	industrie	X	X	industrie	X		A	X			industrie	X		>T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	3	3	2	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	3	3	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	3	3	2	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	3	3	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding van aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: M 317.1 317.1(g)>M 317.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,0 % @

- lutumgehalte 9,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		Grond	Waterbodem
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	230	445,625	wonen			A			A			wonen			<T	>T	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,616	AW			AW			AW			AW			<T	<T	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	8,779	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	51	83,379	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,089	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	64	88,169	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	11	19,543	AW			AW			AW			AW			AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	210	358,100	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	4	2	2	1	2	2	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	4	2	2	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	4	2	2	NVT	2	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: M 318.1 318.1(g)>M 318.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,4 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	150	221,429	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,3	1,650	AW			AW			AW			AW				<T	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,1	10,306	industrie	X		AW			B	X		industrie	X			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	80	105,727	industrie	X	X	industrie	X		B	X		industrie	X			<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,18	0,209	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	169,034	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X			<T	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	17	23,800	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	330	448,109	industrie	X	X	industrie	X		A	X		industrie	X			>T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	5	4	3	2	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	5	4	3	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	5	4	3	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	5	4	3	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	5	4	3	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding van aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718343

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk  
 Monster: M 314.1 314.1(g)>M 314.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: <0,5 % @

- lutumgehalte 10,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Barium [Ba]	)	mg/kg ds	21	40,688														<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,376	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<3	3,938	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Koper [Cu]		mg/kg ds	<10	11,351	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Lood [Pb]		mg/kg ds	<13	12,476	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Nikkel [Ni]	)	mg/kg ds	6,1	10,675	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	
Zink [Zn]		mg/kg ds	57	96,145	AW		AW		AW				AW		AW		AW	AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	8	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	8	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718697

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 25 401.1(g) 402.1(g) 403.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 11,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																		
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,0182															
Fenanthreen	mg/kg ds	0,81	0,7364															
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,1545															
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,7273															
Chryseen	mg/kg ds	0,81	0,7364															
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,98	0,8909															
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,88	0,8000															
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,4909															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,5727															
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,6455															
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	7,4	6,727	wonen	X			wonen	X			A	X					
												A	X		wonen	X	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> Klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	1	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruimendijk  
 Monster: MM 26 502.3(g) 506.3(g) 513.2(g) 515.2(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 20,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Arsen [As]	mg/kg ds	8,9	10,357	AW				AW				AW					AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,300	AW				AW				AW					AW	AW	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	32	35,556	AW				AW				AW					AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	30,120	AW				AW				AW					AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,120	AW				AW				AW					AW	AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	69,318	wonen				wonen				A				wonen	<T	<T	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	35,000	AW				AW				AW				AW	AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	215,017	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X	<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0146																
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,2083																
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0833																
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,7083																
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,4792																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,5417																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,4792																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,3750																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,4167																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,4583																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,8	1,800	wonen				wonen				A				wonen		<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	3	1	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	3	1	1	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 27 511.1(g) 512.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,6 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																	
Arsen [As]	mg/kg ds	8	8,644	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,286	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	28	28,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	22	24,176	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22	0,227	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	57	60,867	wonen			wonen			A			wonen			<T	<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	27	27,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	116,755	AW			AW			AW			AW			AW	AW
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0152														
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,1087														
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,0435														
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,3696														
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,1957														
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,2174														
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,2174														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,1304														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,1522														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,1739														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,75	0,750	AW			AW			AW			AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen 3)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	2	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	2	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 28 503.1(g) 504.1(g) 505.1(g) 507.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 24,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																
Arsen [As]	mg/kg ds	9,4	10,279	AW			AW			AW				AW		AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,469	AW			AW			AW				AW		AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	25	25,510	AW			AW			AW				AW		AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	25,651	AW			AW			AW				AW		AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,12	0,125	AW			AW			AW				AW		AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	170	183,376	wonen	X		wonen	X		B	X			wonen	X	<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	24,706	AW			AW			AW				AW		AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	173,375	wonen			wonen			A				wonen		<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0146													
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,1875													
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,0625													
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,6458													
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,4167													
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,4375													
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,3958													
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,2708													
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,2708													
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,3125													
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,5	1,500	AW			AW			AW				AW		AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	9	2	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	2	1	0	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	2	1	0	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	2	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: M 502 502.1(g) 502.2(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 7,7 % @

- lutumgehalte 24,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Arsen [As]	mg/kg ds	13	13,620	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,538	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	29	29,592	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	37	39,153	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,2	0,205	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T	
Lood [Pb]	mg/kg ds	170	176,867	wonen	X		wonen	X		B	X		wonen	X			<T	<T	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	29,853	AW			AW			AW			AW				AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	280	293,523	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X			<T	<T	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0091																
Fenanthreen	mg/kg ds	0,39	0,5065																
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1299																
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	1,2727																
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,7922																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,7922																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,6753																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,5325																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,4935																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,5455																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	4,4	4,400	wonen	X		wonen	X		A	X		wonen	X			<T	<T	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	4	3	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	4	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	4	3	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	4	3	1	NVT	2	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	4	3	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: M 317.1 317.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,1 % @

- lutumgehalte 2,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land	
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																	
Arsen [As]	mg/kg ds	5,3	9,105	AW				AW			AW				AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,4	0,681	wonen				wonen			A				<T	<T	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<15	18,953	AW				AW			AW				AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	45	90,909	industrie	X			industrie	X		A	X		industrie	X	<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,1	0,099	AW				AW			AW			AW		AW	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	61	94,790	wonen				wonen			AW			wonen		<T	<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,4	25,906	AW				AW			AW			AW		AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	220	504,092	industrie	X	X		industrie	X		A	X		industrie	X	>T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,1000														
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	0,0350														
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,2500														
Chryseen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,1500														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,26	0,260	AW				AW			AW			AW		AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	9	4	2	2	1	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	4	2	2	NVT	2	NVT	A	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	4	2	2	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	4	2	2	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§ Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: M 318.1 318.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,5 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Arsen [As]	mg/kg ds	8,1	10,487	AW				AW				AW					AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,3	1,683	industrie	X			industrie	X			A	X				<T	<T
Chroom [Cr]	mg/kg ds	24	31,579	AW				AW				AW					AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	89	122,759	industrie	X	X		industrie	X			B	X				>T	>T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,274	wonen				wonen				A					<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	186,131	wonen	X			wonen	X			B	X				<T	<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	19	28,913	AW				AW				AW					AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	330	475,064	industrie	X	X		industrie	X			A	X				>T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																		
Naftaleen	mg/kg ds	0,01	0,0182															
Fenanthreen	mg/kg ds	1	1,8182															
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,4909															
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	4,3636															
Chryseen	mg/kg ds	1,1	2,0000															
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	2,3636															
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	2,0000															
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,69	1,2545															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,73	1,3273															
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,78	1,4182															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	9,4	9,400	industrie	X	X		industrie	X			B	X				<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	6	5	4	3	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	6	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	6	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	6	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	6	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: M 506 506.1(g) 506.2(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,8 % @

- lutumgehalte 19,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Arsen [As]	mg/kg ds	10	11,827	AW				AW				AW					AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,9	1,115	wonen				wonen				A					<T	<T	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	32	36,364	AW				AW				AW					AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	52	63,934	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X	<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,31	0,343	wonen	X			wonen	X			A	X			wonen	X	<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	300	345,528	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X	>T	>T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	30	36,207	wonen				wonen				A				wonen		<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	600	735,552	>industrie	X	X		>industrie	X			B	X			>industrie	X	>I	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,03	0,0438																
Fenanthreen	mg/kg ds	1	2,0833																
Anthraceen	mg/kg ds	0,33	0,6875																
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	7,7083																
Chryseen	mg/kg ds	1,9	3,9583																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	5,4167																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	3,7500																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	2,5000																
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	2,2917																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	2,2917																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	15	15,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	9	7	5	4	3	2	2	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	9	7	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	9	7	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	7	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	7	5	4	NVT	2	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: M 513.1 513.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 6,1 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Arsen [As]	mg/kg ds	9,4	10,233	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,279	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Chroom [Cr]	mg/kg ds	27	28,125	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	25,508	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,157	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	69	74,147	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	30,758	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	142,021	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0115															
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,2295															
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,0656															
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,6230															
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,3934															
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,4262															
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,4098															
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,3115															
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,2951															
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,3115															
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	1,9	1,900	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	4	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	4	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	4	0	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	4	0	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	4	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoria

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruimendijk  
 Monster: M 514 514.1(g) 514.2(g) 514.3(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 5,9 % @

- lutumgehalte 13,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land			
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																			
Arsen [As]	mg/kg ds	10	12,855	AW				AW				AW					AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,7	0,894	wonen				wonen				A					<T	<T	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	25	32,895	AW				AW				AW					AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	41	56,036	industrie	X			industrie	X			A	X			industrie	X	<T	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,3	0,356	wonen	X			wonen	X			A	X			wonen	X	<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	390	481,132	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X	>T	>T
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	36,522	wonen				wonen				A				wonen		<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	410	586,612	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X	>T	<T
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																			
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,0508																
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	3,5593																
Anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,6949																
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	7,7966																
Chryseen	mg/kg ds	2,2	3,7288																
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6	4,4068																
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	3,7288																
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	2,3729																
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	2,7119																
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7	2,8814																
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	19	19,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X			industrie	X	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	9	7	5	4	3	2	2	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	7	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	7	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	7	5	4	NVT	2	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	7	5	4	NVT	2	NVT	industrie	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11718720

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
Monster: M 515.1 515.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,2 % @

- lutumgehalte 26,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land					
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo
<b>Metalen</b>																	
Arsen [As]	mg/kg ds	8,3	9,159	AW			AW			AW					AW	AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,306	AW			AW			AW					AW	AW	
Chroom [Cr]	mg/kg ds	25	24,510	AW			AW			AW					AW	AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	30	33,835	AW			AW			AW					AW	AW	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,238	wonen			wonen			A					<T	<T	
Lood [Pb]	mg/kg ds	86	93,478	wonen			wonen			A					<T	<T	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	24,306	AW			AW			AW					AW	AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	127,951	AW			AW			AW					AW	AW	
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen</b>																	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0318														
Fenanthreen	mg/kg ds	0,79	3,5909														
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	1,0455														
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	5,9091														
Chryseen	mg/kg ds	0,59	2,6818														
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	3,1364														
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	3,1364														
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	1,6818														
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,44	2,0000														
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,47	2,1364														
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	5,6	5,600	wonen	X		wonen	X		A	X			wonen	X	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde	
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)			Toegestaan wonen 1)
Grond, ontvangend	9	3	1	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	9	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	9	3	1	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	9	3	1	0	NVT	2	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	9	3	1	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratorien

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11719024

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 300 MM 300

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grnd	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
<b>Overige stoffen</b>																			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,1	0,070	wonen				wonen			A					wonen		<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11719026

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM01 MM01.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land			
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 wabo	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Overige stoffen															
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,1	0,070	wonen		wonen		A			A		wonen	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11719026

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM03 MM03.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)									
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land											
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1									
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem		
<b>Overige stoffen</b>																							
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	0,3	0,300	wonen				wonen			A						A		wonen			<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11719026

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM06 MM06.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Overige stoffen																
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	<0,1	0,070	wonen		wonen		A		A		wonen		<T	<T	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	0	0	0	0	0	#N/B	#N/B	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	0	0	0	0	NVT	#N/B	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723820 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Monster: 301.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b> Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	7,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723820 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Monster: 306.3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	7,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723820 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Monster: 309.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen Koper [Cu]	mg/kg ds	52	52,000	wonen			wonen			A			A			wonen	<T	<T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	1	0	0	0	0	0	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	0	0	NVT	0	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	0	0	NVT	0	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. □ (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723820 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Monster: 310.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
Metalen Koper [Cu]	mg/kg ds	27	27,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723820 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
 Monster: 313.1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b> Koper [Cu]	mg/kg ds	3500	3500,000	>industrie	X	X		>industrie	X		>B	X		>B	X		>I	>I

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen					Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW					
Grond, ontvangend	1	1	1	1	1	0	0	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde	
Grond, toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde	
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	1	1	1	NVT	0	NVT	NIET	>Int.waarde	

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723821 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
 Monster: 304.3

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem	
<b>Metalen</b>																		
Koper [Cu]	mg/kg ds	83	83,000	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	
Zink [Zn]	mg/kg ds	330	330,000	industrie	X		industrie	X		A	X		industrie	X		<T	<T	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	2	2	2	0	1	0	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723821 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
 Monster: 305.2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land						
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
<b>Metalen</b>																		
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	34,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	120,000	AW				AW			AW			AW			AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11723821 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
 Monster: 318.2

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 10,0 % @

- lutumgehalte 25,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				Ontvangend			Toepassen op land			Toepassen onder water			Toepassen onder water, of ontvangend			Toepassen op land		
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2		RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?
<b>Metalen</b>																		
Koper [Cu]	mg/kg ds	110	110,000	industrie	X	X		industrie	X			B	X		industrie	X	<T	<T
Zink [Zn]	mg/kg ds	1100	1100,000	>industrie	X	X		>industrie	X			B	X		>industrie	X	>I	>T

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	2	2	2	2	2	1	0	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Grond, toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>Int.waarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	2	2	2	2	NVT	1	NVT	B	>tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	2	2	2	2	NVT	1	NVT	NIET	>tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11730658 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 01 601.1(g) 603.1(g) 603.2(g) 604.1(g) 606.1(g) 607.1(g) 608.1(g) 609.1(g) 610.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 8,3 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)					
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land							
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0008																
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW			AW			AW								AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0008																
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	AW			AW			AW								AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0008	AW			AW			AW									
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,022	0,0265	AW			AW												
<b>Overige stoffen</b>																			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	16,867	AW			AW			AW								AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	4	0	0	0	3	3	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	4	0	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	4	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	4	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	4	0	0	NVT	3	NVT	wonen	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11730658

Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 02 602.1(g) 605.1(g) 611.1(g) 612.1(g) 613.1(g) 614.1(g) 615.1(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,9 % @

- lutumgehalte 23,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0018													
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018													
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0018													
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0036	AW		*	AW		*	AW		*			AW	AW
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0018	AW			AW			AW						
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,018	0,0462	AW			AW									
<b>Overige stoffen</b>																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	35,897	AW			AW			AW					AW	AW

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	0	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	0	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	0	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.



**Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)**

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11730658 Datum toetsing: 22-12-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Monster: MM 03 603.4(g) 604.3(g) 605.3(g)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 4,3 % @

- lutumgehalte 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land				
				RBK, tabel 1		RBK, tabel 1		RBK, tabel 2		RBK, tabel 2		RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	0,0016													
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	AW		*	AW	*	AW	*	AW	*		AW	AW	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0016													
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	0,0016													
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0033	AW		*	AW	*	AW	*	AW	*		AW	AW	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	0,0016	AW			AW		AW		AW					
OCB (0,7 som, grond)	mg/kg ds	0,016	0,0372	AW			AW									
<b>Overige stoffen</b>																
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	69,767	AW			AW		AW				AW		AW	

**Conclusie voor het hele monster:**

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	25	0	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	34	0	0	0	NVT	4	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	25	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

\* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories

Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.





## **BIJLAGE 5**

Kopie analysecertificaten

## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Midde  
Postbus 577  
2130 AN HOOFFDORP

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11716318, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : X1J21DE8

Rotterdam, 10-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. M. Midde

Blad 2 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11716318 - 1

Orderdatum 03-10-2011  
 Startdatum 03-10-2011  
 Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	50.9	60.6
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.6	6.0
gloeirest	% vd DS		81.7	93.0

**KORRELGROOTTEVERDELING**

min. delen <2um	% vd DS	S	10	13
-----------------	---------	---	----	----

**METALEN**

barium	mg/kgds	S	120	76
cadmium	mg/kgds	S	0.7	0.3
kobalt	mg/kgds	S	6.8	6.1
koper	mg/kgds	S	21	13
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.06
lood	mg/kgds	S	58	32
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20	17
zink	mg/kgds	S	400	130

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	0.12	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.62	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.51	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.2	1.1

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
-------------------	---------	---	----	----

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM 01 (slib)
002	Waterbodem (AS3000)	MM 02 (vaste waterbodem)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11716318 - 1

Orderdatum 03-10-2011  
 Startdatum 03-10-2011  
 Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.7	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4	1.4
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	2.7	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.4	1.4
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	6.9	2.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.6	3.2
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12	6.0
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1	2.1
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8	2.8
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4	1.4
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM 01 (slib)
002	Waterbodem (AS3000)	MM 02 (vaste waterbodem)

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11716318 - 1

Orderdatum 03-10-2011  
 Startdatum 03-10-2011  
 Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen(0.7) waterbodem	µg/kgds		24	18
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	5	12
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	32	25
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	17	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	54	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MM 01 (slib)
002	Waterbodem (AS3000)	MM 02 (vaste waterbodem)

Paraaf :



Projectnaam            Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11716318 - 1

Orderdatum            03-10-2011  
Startdatum             03-10-2011  
Rapportagedatum     10-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11716318 - 1

Orderdatum 03-10-2011  
 Startdatum 03-10-2011  
 Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Midde

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11716318 - 1

Orderdatum 03-10-2011  
Startdatum 03-10-2011  
Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrïn (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2757934	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2757935	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2757959	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2757967	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2757990	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2758024	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2758124	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2758233	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2758236	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2758238	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757909	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757927	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757941	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757958	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757968	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2757993	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2758023	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2758232	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2758240	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2758243	30-09-2011	30-09-2011	ALC201

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Midde

Blad 8 van 9

## Analyserapport

Projectnaam            Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11716318 - 1

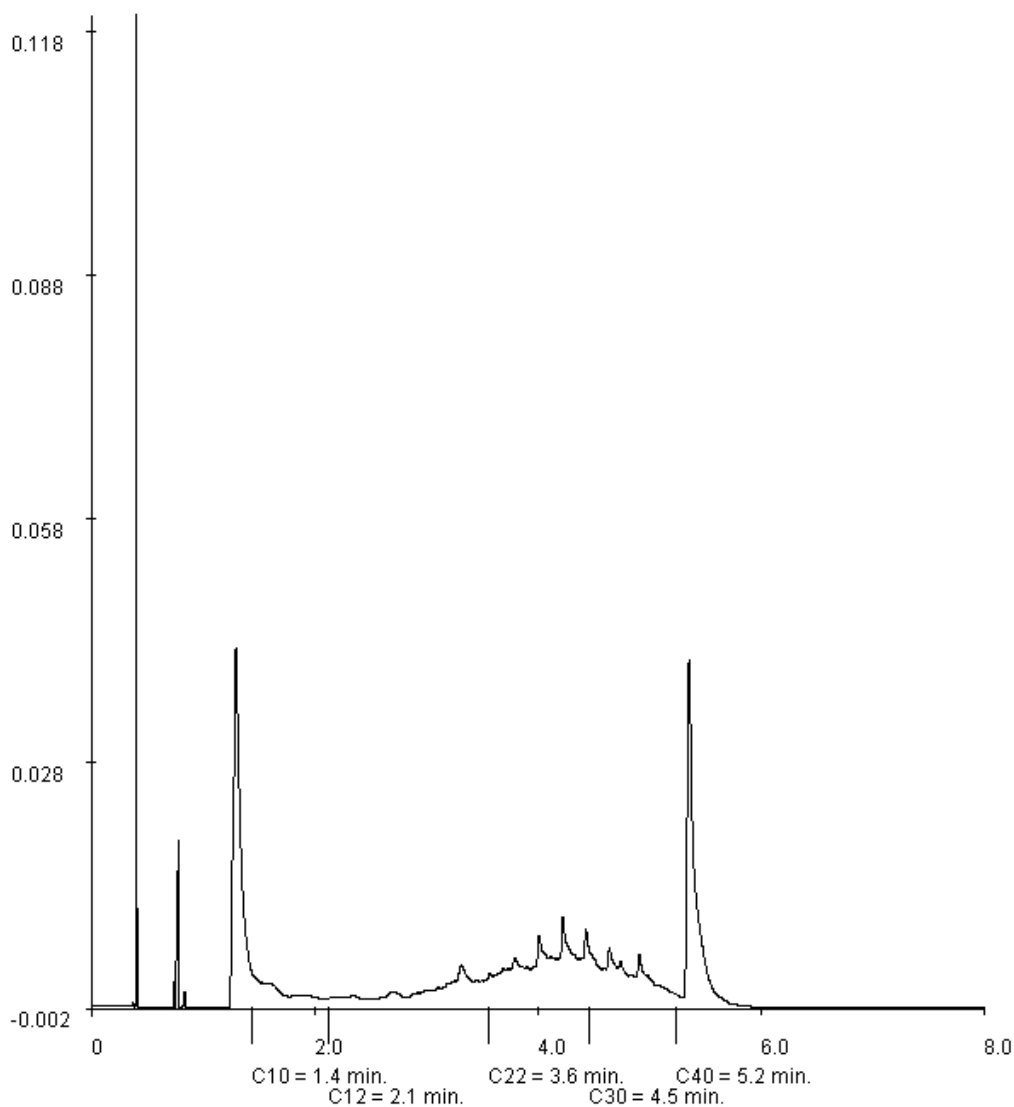
Orderdatum            03-10-2011  
Startdatum             03-10-2011  
Rapportagedatum     10-10-2011

Monsternummer:                    001  
Monster beschrijvingen            MM 01 (slib)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Midde

## Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Pruimendijk te Ridderkerk (WABO)  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11716318 - 1

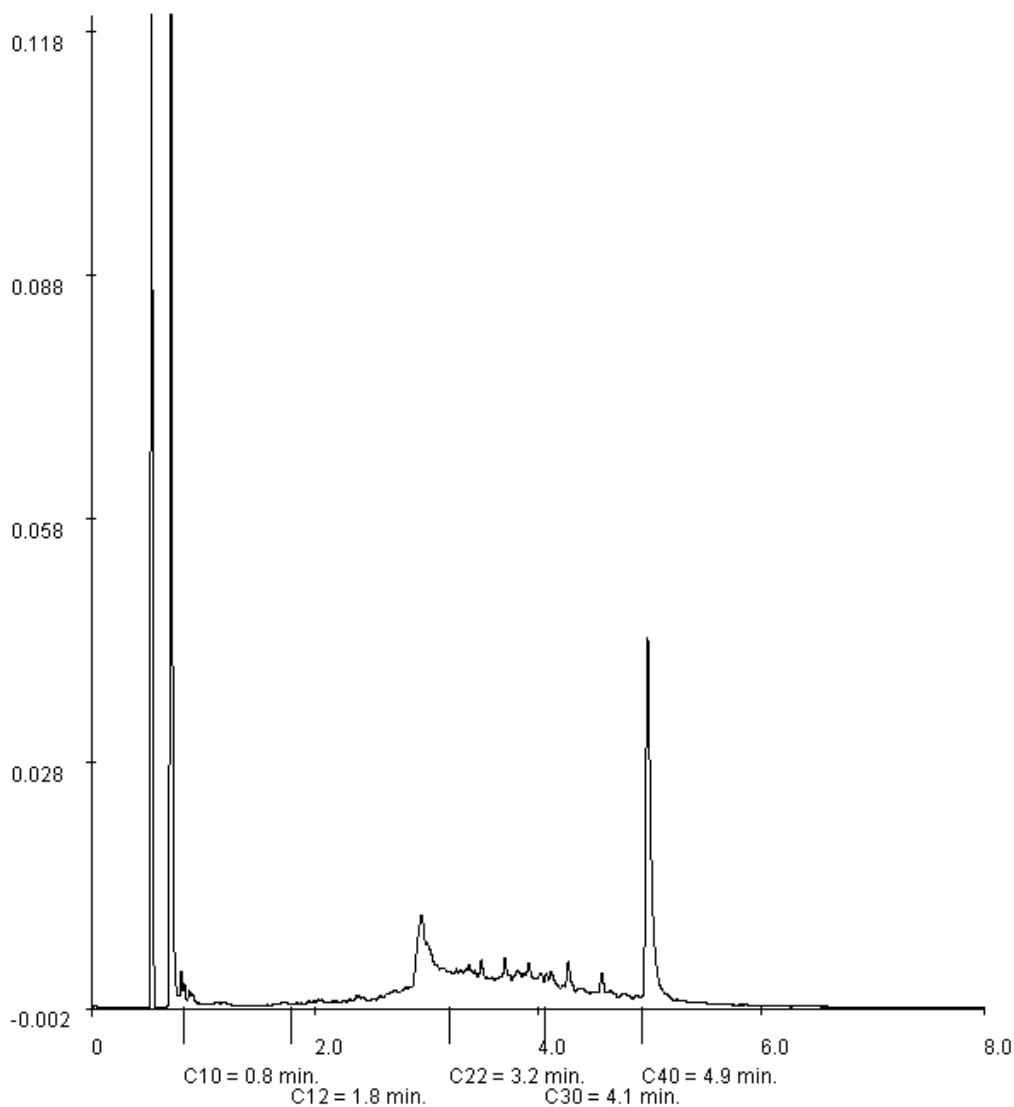
Orderdatum 03-10-2011  
Startdatum 03-10-2011  
Rapportagedatum 10-10-2011

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM 02 (vaste waterbodem)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Pruimendijk Ridderkerk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11718343, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : MSPSP6D8

Rotterdam, 17-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.2	91.6	86.4	88.9	80.2
gewicht artefacten	g	S	9.3	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	div. materialen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	5.5	5.6	4.7	3.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	23	21	24	19
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	130	98	120	130	120
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.4	0.4	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.3	7.5	8.2	8.3	8.4
koper	mg/kgds	S	24	30	29	29	22
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.10	0.12	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	60	51	83	68	59
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	22	24	24	24
zink	mg/kgds	S	120	130	130	140	90
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.08	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.04	0.16	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.10	0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.09	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.09	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.13	0.06	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.08	0.13	0.07	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.09	0.15	0.07	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.86 <sup>1)</sup>	0.46 <sup>1)</sup>	0.96 <sup>1)</sup>	0.39 <sup>1)</sup>	0.27 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	4.0	1.3	2.8	3.0
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 11 120.1(g), 120.2(g), 121.1(g), 121.2(g), 107.1(g), 122.1(g), 122.2(g), 123.1(g), 123.2(g), 124.1(g), 124.2(g), 125.1(g), 126.1(g)>MM 11
002	Grond (AS3000)	MM 12 101.1(g), 103.1(g), 104.1(g), 108.1(g), 109.1(g), 110.1(g)>MM 12
003	Grond (AS3000)	MM 13 114.1(g), 105.1(g), 112.1(g), 113.1(g), 115.1(g), 127.1(g)>MM 13
004	Grond (AS3000)	MM 14 102.1(g), 106.1(g), 116.1(g), 117.1(g), 118.1(g), 119.1(g)>MM 14
005	Grond (AS3000)	MM 15 109.2(g), 112.2(g), 105.2(g), 116.2(g), 119.2(g)>MM 15

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.5	<1	<1	<5 <sup>2)</sup>	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	16	<3	8.1	<5 <sup>2)</sup>	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	8.8 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	4.0	<1	2.3	1.8	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.7 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	3.4 <sup>1)</sup>	2.5 <sup>1)</sup>	1.8 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	25	1.2	4.2	3.1	4.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	26 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	3.8 <sup>1)</sup>	4.7 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	48 <sup>1)</sup>	6.1 <sup>1)</sup>	17 <sup>1)</sup>	16 <sup>1)</sup>	9.3 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	5.0	<1	5.5	8.8	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	2.2 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 11 120.1(g), 120.2(g), 121.1(g), 121.2(g), 107.1(g), 122.1(g), 122.2(g), 123.1(g), 123.2(g), 124.1(g), 124.2(g), 125.1(g), 126.1(g)>MM 11
002	Grond (AS3000)	MM 12 101.1(g), 103.1(g), 104.1(g), 108.1(g), 109.1(g), 110.1(g)>MM 12
003	Grond (AS3000)	MM 13 114.1(g), 105.1(g), 112.1(g), 113.1(g), 115.1(g), 127.1(g)>MM 13
004	Grond (AS3000)	MM 14 102.1(g), 106.1(g), 116.1(g), 117.1(g), 118.1(g), 119.1(g)>MM 14
005	Grond (AS3000)	MM 15 109.2(g), 112.2(g), 105.2(g), 116.2(g), 119.2(g)>MM 15

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	2.0 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	64	21	33	37	22
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 11 120.1(g), 120.2(g), 121.1(g), 121.2(g), 107.1(g), 122.1(g), 122.2(g), 123.1(g), 123.2(g), 124.1(g), 124.2(g), 125.1(g), 126.1(g)>MM 11
002	Grond (AS3000)	MM 12 101.1(g), 103.1(g), 104.1(g), 108.1(g), 109.1(g), 110.1(g)>MM 12
003	Grond (AS3000)	MM 13 114.1(g), 105.1(g), 112.1(g), 113.1(g), 115.1(g), 127.1(g)>MM 13
004	Grond (AS3000)	MM 14 102.1(g), 106.1(g), 116.1(g), 117.1(g), 118.1(g), 119.1(g)>MM 14
005	Grond (AS3000)	MM 15 109.2(g), 112.2(g), 105.2(g), 116.2(g), 119.2(g)>MM 15

Paraaf :



Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
Startdatum 07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.  
\* Conform Ontw NEN 5709 mogen maximaal 10 deelmonsters worden gemengd. Dit mengmonster bestaat uit meer dan 10 deelmonsters.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000  
2 Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

Blad 6 van 18

## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
Startdatum 07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	72.5	79.9	66.0	60.4	69.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	4.6	8.2	4.9	4.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	21	25	25	17
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	55	100	180	86	86
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	0.8	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.5	8.8	9.3	10	9.7
koper	mg/kgds	S	<10	24	39	15	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.17	0.30	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	62	150	17	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	19	24	26	30	28
zink	mg/kgds	S	41	130	280	67	60
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.22	0.24	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.06	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.33	0.63	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.13	0.35	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.15	0.34	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.24	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.14	0.38	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.11	0.29	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.30	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 <sup>1)</sup>	1.3 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	2.8	7.5	<1	<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 16 102.3(g), 105.4(g), 106.3(g), 107.3(g)>MM 16
007	Grond (AS3000)	MM 17 203.1(g), 205.1(g), 207.1(g), 210.1(g), 213.1(g), 214.1(g)>MM 17
008	Grond (AS3000)	MM 18 201.1(g), 202.1(g), 204.1(g), 211.1(g), 215.1(g), 216.1(g), 218.1(g)>MM 18
009	Grond (AS3000)	MM 19 201.3(g), 202.3(g), 203.3(g), 204.3(g), 204.4(g), 205.3(g), 205.4(g)>MM 19
010	Grond (AS3000)	MM 20 202.2(g), 203.2(g), 204.2(g), 205.2(g)>MM 20

Paraaf :







## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.4	3.0	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5	3.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.3	2.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	7.0 <sup>1)</sup>	12 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	5.5	4.5	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<3	25	26	<3	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	31 <sup>1)</sup>	31 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	3.2	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	3.2	12	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	3.9 <sup>1)</sup>	15 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	25	49	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	26 <sup>1)</sup>	51 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 <sup>1)</sup>	60 <sup>1)</sup>	97 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	9.8	8.6	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	10.0 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	3.5 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 16 102.3(g), 105.4(g), 106.3(g), 107.3(g)>MM 16
007	Grond (AS3000)	MM 17 203.1(g), 205.1(g), 207.1(g), 210.1(g), 213.1(g), 214.1(g)>MM 17
008	Grond (AS3000)	MM 18 201.1(g), 202.1(g), 204.1(g), 211.1(g), 215.1(g), 216.1(g), 218.1(g)>MM 18
009	Grond (AS3000)	MM 19 201.3(g), 202.3(g), 203.3(g), 204.3(g), 204.4(g), 205.3(g), 205.4(g)>MM 19
010	Grond (AS3000)	MM 20 202.2(g), 203.2(g), 204.2(g), 205.2(g)>MM 20

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	16	84	120	16	16
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	13	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	20	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 16 102.3(g), 105.4(g), 106.3(g), 107.3(g)>MM 16
007	Grond (AS3000)	MM 17 203.1(g), 205.1(g), 207.1(g), 210.1(g), 213.1(g), 214.1(g)>MM 17
008	Grond (AS3000)	MM 18 201.1(g), 202.1(g), 204.1(g), 211.1(g), 215.1(g), 216.1(g), 218.1(g)>MM 18
009	Grond (AS3000)	MM 19 201.3(g), 202.3(g), 203.3(g), 204.3(g), 204.4(g), 205.3(g), 205.4(g)>MM 19
010	Grond (AS3000)	MM 20 202.2(g), 203.2(g), 204.2(g), 205.2(g)>MM 20

Paraaf :



Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11718343 - 1

Orderdatum      07-10-2011  
Startdatum       07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	86.1	79.0	77.1	86.2	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	21	<1	<1	62
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen	geen	puin
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	5.4	1.7	1.0	3.3
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	22	37	17	6.0
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	85	200	130	100	740
cadmium	mg/kgds	S	0.9	1.1	<0.35	<0.35	1.0
kobalt	mg/kgds	S	5.9	8.0	10	8.0	11
koper	mg/kgds	S	150	120	21	15	300
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.43	<0.10	<0.10	0.19
lood	mg/kgds	S	200	260	32	25	300
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	1.7
nikkel	mg/kgds	S	14	24	33	23	29
zink	mg/kgds	S	280	510	76	90	890

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM 21 301.1(g), 306.3(g), 309.1(g), 310.1(g), 313.1(g)>MM 21
012	Grond (AS3000)	MM 22 304.3(g), 305.3(g), 318.2(g)>MM 22
013	Grond (AS3000)	MM 23 303.3(g), 307.3(g)>MM 23
014	Grond (AS3000)	MM 24 308.1(g), 311.1(g), 312.1(g)>MM 24
015	Grond (AS3000)	M 315.1 315.1(g)>M 315.1

Paraaf :



Projectnaam            Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer        11718343 - 1

Orderdatum            07-10-2011  
Startdatum             07-10-2011  
Rapportagedatum     17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 011                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
droge stof	gew.-%	S	89.7	92.8	85.2	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.0	5.4	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	9.7	15	10
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	200	230	150	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	1.3	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.7	4.6	7.1	<3
koper	mg/kgds	S	77	51	80	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.18	<0.10
lood	mg/kgds	S	73	64	140	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	11	17	6.1
zink	mg/kgds	S	210	210	330	57

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	M 316.1 316.1(g)>M 316.1
017	Grond (AS3000)	M 317.1 317.1(g)>M 317.1
018	Grond (AS3000)	M 318.1 318.1(g)>M 318.1
019	Grond (AS3000)	M 314.1 314.1(g)>M 314.1

Paraaf :



Projectnaam      Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer    11718343 - 1

Orderdatum      07-10-2011  
Startdatum       07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 016                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
 Startdatum 07-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 15 van 18

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718343 - 1

Orderdatum 07-10-2011  
Startdatum 07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9062931	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9062993	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063005	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063006	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063024	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063035	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063040	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063043	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	Y2758311	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	Y2758315	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	Y2758528	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
001	Y2758541	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
001	Y3461083	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	A9063020	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	A9063052	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	A9063054	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	A9063088	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
002	A9063115	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
002	A9063123	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063102	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063106	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063108	05-10-2011	04-10-2011	ALC201

Paraaf :





### Analyserapport

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11718343 - 1

Orderdatum      07-10-2011  
Startdatum       07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2758298	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y2758316	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	Y2758678	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
004	A9063077	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	Y2758297	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	Y2758303	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	Y2758306	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	Y2758317	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	Y2758321	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
005	A9062937	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
005	A9063104	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
005	A9063109	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
005	Y2758299	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
005	Y2758313	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
006	A9063036	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
006	A9063096	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
006	A9063097	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
006	Y2758310	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
007	Y2757953	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
007	Y2757969	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
007	Y2757972	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
007	Y2758674	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
007	Y2758675	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
007	Y2758770	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2757920	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2757973	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2757980	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2758670	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2758673	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2758680	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
008	Y2758690	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2757952	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2757955	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2758661	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2758664	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2758687	06-10-2011	05-10-2011	ALC201

Paraaf :





Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer    11718343 - 1

Orderdatum      07-10-2011  
Startdatum        07-10-2011  
Rapportagedatum  17-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y2758765	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
009	Y2758772	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
010	Y2757944	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
010	Y2758685	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
010	Y2758686	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
010	Y2758763	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
011	A9063076	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
011	A9071363	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
011	Y2757877	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
011	Y2757961	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
011	Y2758679	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
012	Y2757974	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
012	Y3461555	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
012	Y3461559	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
013	A9071394	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
013	A9071416	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
014	A9063083	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
014	Y2758537	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
014	Y2758540	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
015	A9062874	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
016	A9062867	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
017	A9062869	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
018	Y2757914	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
019	A9062876	05-10-2011	04-10-2011	ALC201

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

Blad 18 van 18

## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718343 - 1

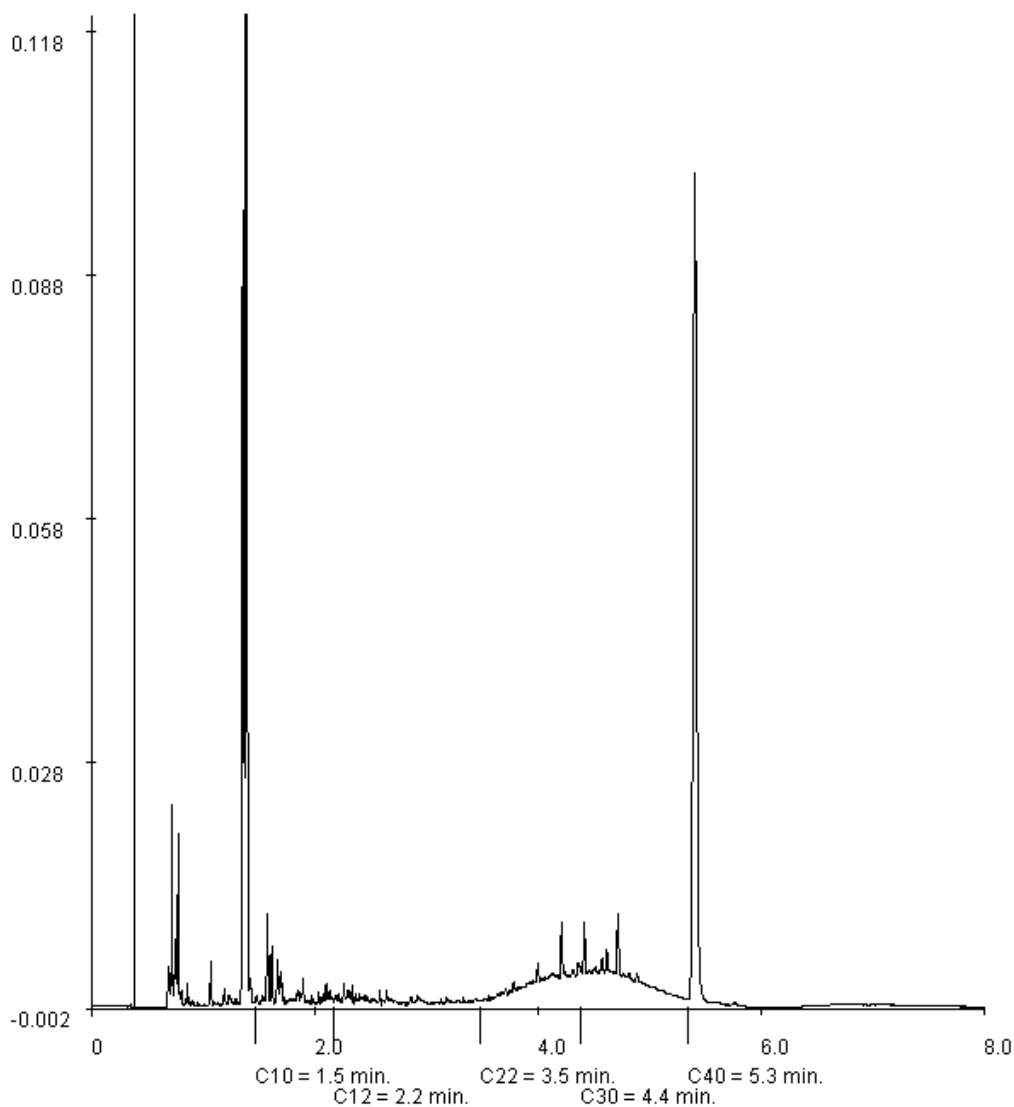
Orderdatum 07-10-2011  
Startdatum 07-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen MM 17203.1(g), 205.1(g), 207.1(g), 210.1(g), 213.1(g), 214.1(g)>MM 17

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ridderkerk Pruiwendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11718697, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : WNUJ759M

Rotterdam, 14-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Ridderkerk Pruihendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718697 - 1Orderdatum 10-10-2011  
Startdatum 10-10-2011  
Rapportagedatum 14-10-2011**Analyse** **Eenheid** **Q** **001**

droge stof	gew.-%	S	66.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.0
--------------------------------	---------	---	------

*POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN*

naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.81
antraceen	mg/kgds	S	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.98
chryseen	mg/kgds	S	0.81
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.54
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.88
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.71
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.63
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.4 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 25 401.1(g), 402.1(g), 403.1(g)



Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11718697 - 1

Orderdatum            10-10-2011  
Startdatum             10-10-2011  
Rapportagedatum     14-10-2011

---

### Monster beschrijvingen

---

001                    \*        De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718697 - 1

Orderdatum 10-10-2011  
Startdatum 10-10-2011  
Rapportagedatum 14-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9062855	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A9062861	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A9063085	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Ridderkerk Pruiwendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11718720, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : SET6CRB8

Rotterdam, 17-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11718720 - 1

Orderdatum 10-10-2011  
Startdatum 10-10-2011  
Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.3	81.4	78.9	74.3	92.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	4.6	4.8	7.7	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	25	24	24	2.7
<i>METALEN</i>							
arsen	mg/kgds	S	8.9	8.0	9.4	13	5.3
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4	0.5	0.4
chrom	mg/kgds	S	32	28	25	29	<15
koper	mg/kgds	S	25	22	23	37	45
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.22	0.12	0.20	<0.10
lood	mg/kgds	S	61	57	170	170	61
nikkel	mg/kgds	S	30	27	24	29	9.4
zink	mg/kgds	S	180	110	160	280	220
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.05	0.09	0.39	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.17	0.31	0.98	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.10	0.21	0.61	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.09	0.20	0.61	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.06	0.13	0.41	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.10	0.19	0.52	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.08	0.15	0.42	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.07	0.13	0.38	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.8 <sup>1)</sup>	0.75 <sup>1)</sup>	1.5 <sup>1)</sup>	4.4 <sup>1)</sup>	0.26 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 26 502.3(g), 506.3(g), 513.2(g), 515.2(g)
002	Grond (AS3000)	MM 27 511.1(g), 512.1(g)
003	Grond (AS3000)	MM 28 503.1(g), 504.1(g), 505.1(g), 507.1(g)
004	Grond (AS3000)	M 502 502.1(g), 502.2(g)
005	Grond (AS3000)	M 317.1 317.1(g)

Paraaf :



Projectnaam        Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11718720 - 1

Orderdatum        10-10-2011  
Startdatum        10-10-2011  
Rapportagedatum  17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

---

**Voetnoten**

---

- 1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. G. Balm

Blad 4 van 7

## Analyserapport

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718720 - 1

Orderdatum 10-10-2011  
 Startdatum 10-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.2	77.7	80.6	80.0	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	2.1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	div. materialen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.5	4.8	6.1	5.9	2.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	19	23	13	26
<i>METALEN</i>							
arsen	mg/kgds	S	8.1	10	9.4	10	8.3
cadmium	mg/kgds	S	1.3	0.9	<0.35	0.7	<0.35
chrom	mg/kgds	S	24	32	27	25	25
koper	mg/kgds	S	89	52	23	41	30
kwik	mg/kgds	S	0.23	0.31	0.15	0.30	0.23
lood	mg/kgds	S	150	300	69	390	86
nikkel	mg/kgds	S	19	30	29	24	25
zink	mg/kgds	S	330	600	130	410	120
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.03 <sup>2)</sup>	<0.01	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.0	1.0	0.14	2.1	0.79
antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.33 <sup>3)</sup>	0.04	0.41	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4	3.7	0.38	4.6	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3	2.6	0.26	2.6	0.69
chryseen	mg/kgds	S	1.1	1.9	0.24	2.2	0.59
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69	1.2	0.19	1.4	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	1.8	0.25	2.2	0.69
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.78	1.1	0.19	1.7	0.47
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.73	1.1	0.18	1.6	0.44
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.4 <sup>1)</sup>	15 <sup>1)</sup>	1.9 <sup>1)</sup>	19 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M 318.1 318.1(g)
007	Grond (AS3000)	M 506 506.1(g), 506.2(g)
008	Grond (AS3000)	M 513.1 513.1(g)
009	Grond (AS3000)	M 514 514.1(g), 514.2(g), 514.3(g)
010	Grond (AS3000)	M 515.1 515.1(g)

Paraaf :



Projectnaam      Ridderkerk Pruimendijk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer    11718720 - 1

Orderdatum      10-10-2011  
Startdatum        10-10-2011  
Rapportagedatum  17-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 006            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2              Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3              Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.



Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11718720 - 1

Orderdatum 10-10-2011  
 Startdatum 10-10-2011  
 Rapportagedatum 17-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
arsen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
chrom	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9063334	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	A9063339	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A9063352	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
001	Y2758759	06-10-2011	06-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2758766	06-10-2011	06-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y2758769	06-10-2011	06-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
003	A9063330	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063360	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063364	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
003	A9063369	05-10-2011	04-10-2011	ALC201
004	A9063331	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	A9063337	05-10-2011	05-10-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

### Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam        Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer     6111262  
Rapportnummer    11718720 - 1

Orderdatum        10-10-2011  
Startdatum         10-10-2011  
Rapportagedatum   17-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
005	A9062869	05-10-2011	04-10-2011	ALC201	
006	Y2757914	06-10-2011	05-10-2011	ALC201	
007	A9063343	05-10-2011	04-10-2011	ALC201	
007	A9063348	05-10-2011	05-10-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y2758771	06-10-2011	06-10-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	A9063333	05-10-2011	05-10-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	A9063336	05-10-2011	04-10-2011	ALC201	
009	A9063338	05-10-2011	05-10-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	A9063351	05-10-2011	04-10-2011	ALC201	



Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Ridderkerk Pruiwendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11719024, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : FV5SYT2V

Rotterdam, 21-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

### Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam            Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11719024 - 1

Orderdatum            11-10-2011  
Startdatum             11-10-2011  
Rapportagedatum     21-10-2011

---

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

---

*ASBESTONDERZOEK*

aangeleverd materiaal grond    kg            S            4.17

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	S	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	S	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	S	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds		<4.4
niet-hechtgebonden asbest	-	S	niet van toepassing

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 300 MM 300

---



Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam            Ridderkerk Pruimendijk  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11719024 - 1

Orderdatum            11-10-2011  
Startdatum             11-10-2011  
Rapportagedatum     21-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0753761	04-10-2011	04-10-2011	ALC264    Theoretische monsternamedatum
001	J0753783	04-10-2011	04-10-2011	ALC264    Theoretische monsternamedatum
001	J0753787	04-10-2011	04-10-2011	ALC264    Theoretische monsternamedatum
001	J0753797	04-10-2011	04-10-2011	ALC264    Theoretische monsternamedatum
001	J0753798	04-10-2011	04-10-2011	ALC264    Theoretische monsternamedatum



Paraaf :



**Analyserapport**

 Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11719024 - 1

 Orderdatum 11-10-2011  
 Startdatum 11-10-2011  
 Rapportagedatum 21-10-2011

 Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen MM 300MM 300

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707**

 Alcontrolnummer: 11719024-001 Datum analyse: 21-10-2011  
 Totaal gewicht na drogen(g): 3767 Projectnummer: 6111262  
 Totaal gewicht voor drogen(g): 4166 Projectnaam: Ridderkerk Pruiwendijk  
 Droge stof(%): 90.4 Monsteromschrijving: MM 300

**Rapportageresultaten**

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 4.4	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (n/m)	Amosiet % (n/m)	Groedoliet % (n/m)	Anthrophyliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Procentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoek	Massa deeltjes in onderzoek fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	264	100														
16 - 32	336	100														
8 - 16	677	100														
4 - 8	772	100														
2 - 4	321	100														
1 - 2	233	20.2														< 2.4
0,5 - 1	273	5.4														< 2.1
< 0,5	750															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecolpstaats.

Gevonden vezels n.b.v. steecolpstaats	Losse vezel/bundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels n.b.v. SBM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie &lt; 0,5 mm.

**Opmerkingen:**

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages		
<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 % (=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 % (=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 % (=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 % (=80%)

**Overige opmerkingen:**

1. Het aangeleverde gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalinggrens verhoogd is.

## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ridderkerk Pruimendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11719026, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : M57WSX4D

Rotterdam, 20-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11719026 - 1

Orderdatum 11-10-2011  
Startdatum 11-10-2011  
Rapportagedatum 20-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>ASBESTONDERZOEK</i>					
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.00	10.02	10.10
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>					
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	0.30	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	0.30	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	0.30	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	0.40	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	0.30	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2.7	<1.9	<2
	-	Q niet van toepassing		nee niet van toepassing	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01 MM01.1(g)
002	Asbestverdacht	MM03 MM03.1(g)
003	Asbestverdacht	MM06 MM06.1(g)

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer    11719026 - 1

Orderdatum      11-10-2011  
Startdatum       11-10-2011  
Rapportagedatum 20-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0903979	04-10-2011	03-10-2011	ALC291
002	E0903978	05-10-2011	04-10-2011	ALC291
003	E0895066	05-10-2011	04-10-2011	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport**

 Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer    6111262  
 Rapportnummer    11719026 - 1

 Orderdatum      11-10-2011  
 Startdatum      11-10-2011  
 Rapportagedatum 20-10-2011

 Monsternummer:                      001  
 Monster beschrijvingen              MM01MM01.1(g)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707**

Alcontrolnummer:	11719026-001	Datum analyse:	19-10-2011
Totaal gewicht na drogen(g):	6311	Projectnummer:	6111262
Totaal gewicht voor drogen(g):	10004	Projectnaam:	Ridderkerk Pruiwendijk
Droge stof(%):	63.1	Monsterschrijving:	MM01

**Rapportage resultaten**

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventie waarde.

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/n)	Amosiet % (n/n)	Crocidoliet % (n/n)	Anthofylliet % (n/n)	Tremoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/n)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16-32	0	100										--	--	--	--	--
8-16	29	100										--	--	--	--	--
4-8	66	100										--	--	--	--	--
2-4	64	100										--	--	--	--	--
1-2	70	20.3										--	--	--	--	< 1.4
0,5-1	114	5.4										--	--	--	--	< 1.3
< 0,5	5369											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopairfoto's.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscoop	Loose vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie &lt;0.5 mm.

**Opmerkingen:**

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid; VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Schatting gewichtspercentages**

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=60%)

**Overige opmerkingen:**

1. Geen

**Analyserapport**

 Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer    6111262  
 Rapportnummer    11719026 - 1

 Orderdatum      11-10-2011  
 Startdatum        11-10-2011  
 Rapportagedatum 20-10-2011

 Monsternummer:                      002  
 Monster beschrijvingen                MM03MM03.1(g)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707**

Alcontrolnummer:	11719026-002	Datum analyse:	20-10-2011
Totaal gewicht na drogen(g):	9037	Projectnummer:	6111262
Totaal gewicht voor drogen(g):	10022	Projectnaam:	Ridderkerk Pruiwendijk
Droge stof(%):	90.2	Monsteroomschrijving:	MM03

**Rapportageresultaten**

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	0.3	0.3	0.4	N.v.t.	0.3	0.3	0.4
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	0.3	0.3	0.4	< 1.9	0.3	0.3	0.4

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bekende interventiewaarde.

**Analyseresultaten**

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nmm)	Amosiet % (nmm)	Groedoliet % (nmm)	Anthrophyliet % (nmm)	Tremoliet % (nmm)	Actinoliet % (nmm)
1	Plaat	j	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Procentage onrecht (nmm)	Chrysotiel	Amosiet	Groedoliet	Anthrophyliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzoekfractie	Massa deeltjes in onderzoekfractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ****
> 32	0	100														
16 - 32	0	100														
8 - 16	698	100														
4 - 8	545	100														
2 - 4	471	100	X						Plaat	1	0.025	0.349	--	0.279	0.418	--
1 - 2	496	20.6										--	--	--	--	< 0.96
0,5 - 1	1055	5.1										--	--	--	--	< 0.93
< 0,5	5662															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. steecolpstaats.

Gevonden vezels n.b.v. steecolpstaats																
Gevonden vezels n.b.v. SBM																

Tabel 4: Analyseresultaten fractie &lt;0,5 mm.

**Opmerkingen:**

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiewaarde; VROM, 03-03-04.  
 \*\* Alle afmetingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.  
 \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.  
 \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentages		
<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 % (=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 % (=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 % (=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 % (=80%)

**Overige opmerkingen:**

1. Geen



**Analyserapport**

 Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer    6111262  
 Rapportnummer    11719026 - 1

 Orderdatum      11-10-2011  
 Startdatum       11-10-2011  
 Rapportagedatum 20-10-2011

 Monsternummer:                      003  
 Monster beschrijvingen                MM06MM06.1(g)

**ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707**

Alcontrolnummer:	11719026-003	Datum analyse:	19-10-2011
Totaal gewicht na drogen(g):	8244	Projectnummer:	6111262
Totaal gewicht voor drogen(g):	10097	Projectnaam:	Ridderkerk Pruiwendijk
Droge stof(%):	81,6	Monsterschrijving:	MM06

**Rapportage resultaten**

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventie waarde.

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/n)	Amosiet % (n/n)	Crocidoliet % (n/n)	Anthofylliet % (n/n)	Tremoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/n)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16-32	45	100										--	--	--	--	--
8-16	127	100										--	--	--	--	--
4-8	155	100										--	--	--	--	--
2-4	138	100										--	--	--	--	--
1-2	159	20,5										--	--	--	--	< 1,1
0,5-1	262	5,4										--	--	--	--	< 0,96
< 0,5	7357											--	--	--	--	

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereoscoopmethode.

Gevonden vezels m.b.v. stereomicroscopie	Loose vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie &lt;0,5 mm.

**Opmerkingen:**

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventie beleid; VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Schatting gewichtspercentages**

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=60%)

**Overige opmerkingen:**

1. Geen

## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm  
Postbus 577  
2130 AN HOOFFDORP

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Pruimendijk Ridderkerk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11720573, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : FXUNZEDK

Rotterdam, 21-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. G. Balm

Blad 2 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11720573 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
 Startdatum 14-10-2011  
 Rapportagedatum 21-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	Q				220	75
cadmium	µg/l	Q				<0.4	<0.4
kobalt	µg/l	Q				<5	<5
koper	µg/l	Q				<5	<5
kwik	µg/l	Q				<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q				<10	<10
molybdeen	µg/l	Q				11	<10
nikkel	µg/l	Q	<10	11	13	12	<10
ijzer Totaal	µg/l					8700 <sup>1)</sup>	27000 <sup>1)</sup>
zink	µg/l	Q				<20	<20
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	Q				<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q				<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q				<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q				0.10	0.11
p- en m-xyleen	µg/l	Q				0.28	0.27
xylenen	µg/l	Q				0.39	0.39
styreen	µg/l	Q				<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	Q				<0.2	<0.2
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q				<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q				<0.1	<0.1
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q				<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q				<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l					<0.2	<0.2
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q				<0.1	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q				<0.5	<0.5
1,1-dichloorpropaan	µg/l					<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q				<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q				<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l					<0.9	<0.9
tetrachlooretheen	µg/l	Q				6.5	6.8
tetrachloormethaan	µg/l	Q				<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q				<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q				<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q				<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	pb 125
002	Grondwater	pb 126
003	Grondwater	pb 127
004	Grondwater	pb 101
005	Grondwater	pb 102

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. G. Balm

Blad 3 van 9

### Analyserapport

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11720573 - 1

Orderdatum      14-10-2011  
Startdatum       14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
chloroform	µg/l	Q				<0.1	<0.1
vinylchloride	µg/l	Q				<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	Q				<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l					<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l					<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l					<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l					<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q				<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	pb 125
002	Grondwater	pb 126
003	Grondwater	pb 127
004	Grondwater	pb 101
005	Grondwater	pb 102

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11720573 - 1

Orderdatum      14-10-2011  
Startdatum       14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

---

### Voetnoten

---

1                    Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

## Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11720573 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	Q			22		<5
barium	µg/l	Q	130	110			
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4	<0.4		<0.4
chromium	µg/l	Q			<1		<1
kobalt	µg/l	Q	<5	<5			
koper	µg/l	Q	<5	<5	<5		<5
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10		<10
molybdeen	µg/l	Q	<10	<10			
nikkel	µg/l	Q	<10	<10	<10		<10
ijzer Totaal	µg/l		4000 <sup>1)</sup>	2700 <sup>1)</sup>			
zink	µg/l	Q	<20	22	<20		<20
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
o-xyleen	µg/l	Q	0.17	<0.1			
p- en m-xyleen	µg/l	Q	0.41	<0.2			
xylenen	µg/l	Q	0.58	<0.3			
styreen	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	Q				<0.1	<0.1
fenantreen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
antraceen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
fluoranteen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
chryseen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	µg/l	Q				<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	µg/l	Q				<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	Q				<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	µg/l	Q				<0.3	<0.3
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	pb 204
007	Grondwater	pb 205
008	Grondwater	pb 301
009	Grondwater	pb 401
010	Grondwater	pb 515

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. G. Balm

Blad 6 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11720573 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
1,1-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l		<0.2	<0.2			
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	<0.5			
1,1-dichloorpropaan	µg/l		<0.25	<0.25			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	Q	<0.25	<0.25			
som dichloorpropanen	µg/l		<0.9	<0.9			
tetrachlooretheen	µg/l	Q	4.8	4.0			
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
vinylchloride	µg/l	Q	<0.1	<0.1			
tribroommethaan	µg/l	Q	<0.2	<0.2			
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10			
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10			
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10			
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10			
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	pb 204
007	Grondwater	pb 205
008	Grondwater	pb 301
009	Grondwater	pb 401
010	Grondwater	pb 515

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV

Dhr. G. Balm

## Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam      Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11720573 - 1

Orderdatum      14-10-2011  
Startdatum       14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

---

### Voetnoten

---

1                    Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief.





Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11720573 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
 Startdatum 14-10-2011  
 Rapportagedatum 21-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
nikkel	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
barium	Grondwater	Idem
cadmium	Grondwater	Idem
kobalt	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater	Idem
ijzer Totaal	Grondwater	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
zink	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
o-xyleen	Grondwater	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
styreen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater	Eigen methode
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
dichloormethaan	Grondwater	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater	Conform AS3130
tetrachlooretheen	Grondwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
vinylchloride	Grondwater	Idem
tribroommethaan	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
chrom	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Eigen methode
fenantreen	Grondwater	Idem
antraceen	Grondwater	Idem
fluoranteen	Grondwater	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater	Idem
chryseen	Grondwater	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grondwater	Idem

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Pruiwendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11720573 - 1

Orderdatum 14-10-2011  
Startdatum 14-10-2011  
Rapportagedatum 21-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1002212	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
002	B1069585	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
003	B1069595	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
004	B1069584	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
004	D0771767	14-10-2011	14-10-2011	ALC270
004	G8285443	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
004	G8285448	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
005	B1002207	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
005	D0771766	14-10-2011	14-10-2011	ALC270
005	G8285440	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
005	G8285442	17-10-2011	14-10-2011	ALC236
006	B1099591	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
006	D0771773	14-10-2011	14-10-2011	ALC270
006	G8285433	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
006	G8285449	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
007	B1099594	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
007	D0771772	14-10-2011	14-10-2011	ALC270
007	G8285428	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
007	G8285437	14-10-2011	14-10-2011	ALC236
008	B1099553	17-10-2011	14-10-2011	ALC204
009	S0569550	14-10-2011	14-10-2011	ALC237
010	B1099554	14-10-2011	14-10-2011	ALC204
010	S0578796	14-10-2011	14-10-2011	ALC237

Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Pruiwendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11723820, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : TFY8DLTF

Rotterdam, 28-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11723820 - 1

Orderdatum 26-10-2011  
Startdatum 26-10-2011  
Rapportagedatum 28-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	91.1	83.9	91.4	90.4	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
koper	mg/kgds	S	<10	<10	52	27	3500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	301.1
002	Grond (AS3000)	306.3
003	Grond (AS3000)	309.1
004	Grond (AS3000)	310.1
005	Grond (AS3000)	313.1

Paraaf :



Projectnaam	Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21	Orderdatum	26-10-2011
Projectnummer	6111262	Startdatum	26-10-2011
Rapportnummer	11723820 - 1	Rapportagedatum	28-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

### Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam            Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM21  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11723820 - 1

Orderdatum            26-10-2011  
Startdatum             26-10-2011  
Rapportagedatum     28-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9063076	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
002	A9071363	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
003	Y2757877	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
004	Y2757961	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
005	Y2758679	06-10-2011	05-10-2011	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Pruiwendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11723821, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : CW411KKY

Rotterdam, 28-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11723821 - 1

Orderdatum      26-10-2011  
Startdatum       26-10-2011  
Rapportagedatum 28-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	77.4	81.5	69.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>					
koper	mg/kgds	S	83	34	110
zink	mg/kgds	S	330	120	1100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	304.3
002	Grond (AS3000)	305.2
003	Grond (AS3000)	318.2

Paraaf :





Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11723821 - 1

Orderdatum      26-10-2011  
Startdatum       26-10-2011  
Rapportagedatum 28-10-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- \*    Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl<sub>2</sub>), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk - Uitsplitsing MM22  
 Projectnummer    6111262  
 Rapportnummer    11723821 - 1

 Orderdatum      26-10-2011  
 Startdatum       26-10-2011  
 Rapportagedatum 28-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2757974	06-10-2011	05-10-2011	ALC201
002	Y3461555	04-10-2011	03-10-2011	ALC201
003	Y3461559	04-10-2011	03-10-2011	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Ridderkerk Pruimendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11730658, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 21XWRE1B

Rotterdam, 24-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV

M. Hillenga

Blad 2 van 8

## Analyserapport

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11730658 - 1

Orderdatum 16-11-2011  
 Startdatum 16-11-2011  
 Rapportagedatum 24-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	65.6	82.8	60.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.3	3.9	4.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	23	15
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	160	82	61
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.0	8.9	6.8
koper	mg/kgds	S	29	17	10
kwik	mg/kgds	S	0.24	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	78	42	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27	25	18
zink	mg/kgds	S	120	83	43
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.07	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.04	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.0 <sup>1)</sup>	0.32 <sup>1)</sup>	0.09 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBENZENEN</i>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.6	<1	<1
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 01 601.1(g), 603.1(g), 603.2(g), 604.1(g), 606.1(g), 607.1(g), 608.1(g), 609.1(g), 610.1(g)
002	Grond (AS3000)	MM 02 602.1(g), 605.1(g), 611.1(g), 612.1(g), 613.1(g), 614.1(g), 615.1(g)
003	Grond (AS3000)	MM 03 603.4(g), 604.3(g), 605.3(g)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11730658 - 1

Orderdatum 16-11-2011  
 Startdatum 16-11-2011  
 Rapportagedatum 24-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	4.0	<3	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.7 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.7	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.8	2.6	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 <sup>1)</sup>	3.3 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 <sup>1)</sup>	7.5 <sup>1)</sup>	5.6 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 01 601.1(g), 603.1(g), 603.2(g), 604.1(g), 606.1(g), 607.1(g), 608.1(g), 609.1(g), 610.1(g)
002	Grond (AS3000)	MM 02 602.1(g), 605.1(g), 611.1(g), 612.1(g), 613.1(g), 614.1(g), 615.1(g)
003	Grond (AS3000)	MM 03 603.4(g), 604.3(g), 605.3(g)

Paraaf :



Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer    6111262  
 Rapportnummer    11730658 - 1

 Orderdatum      16-11-2011  
 Startdatum       16-11-2011  
 Rapportagedatum 24-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	22	18	16
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 01 601.1(g), 603.1(g), 603.2(g), 604.1(g), 606.1(g), 607.1(g), 608.1(g), 609.1(g), 610.1(g)
002	Grond (AS3000)	MM 02 602.1(g), 605.1(g), 611.1(g), 612.1(g), 613.1(g), 614.1(g), 615.1(g)
003	Grond (AS3000)	MM 03 603.4(g), 604.3(g), 605.3(g)

Paraaf :



Projectnaam      Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11730658 - 1

Orderdatum      16-11-2011  
Startdatum       16-11-2011  
Rapportagedatum 24-11-2011

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

**Voetnoten**

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
 Projectnummer 6111262  
 Rapportnummer 11730658 - 1

Orderdatum 16-11-2011  
 Startdatum 16-11-2011  
 Rapportagedatum 24-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :







DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Ridderkerk Pruiwendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11730658 - 1

Orderdatum 16-11-2011  
Startdatum 16-11-2011  
Rapportagedatum 24-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8766257	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766318	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766343	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766345	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766369	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766377	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766378	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766379	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
001	A8766384	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766051	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766056	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766061	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766077	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766082	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766355	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
002	A8766376	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
003	A8766075	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
003	A8766301	15-11-2011	15-11-2011	ALC201
003	A8766388	15-11-2011	15-11-2011	ALC201

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam            Ridderkerk Pruimendijk  
Projectnummer        6111262  
Rapportnummer       11730658 - 1

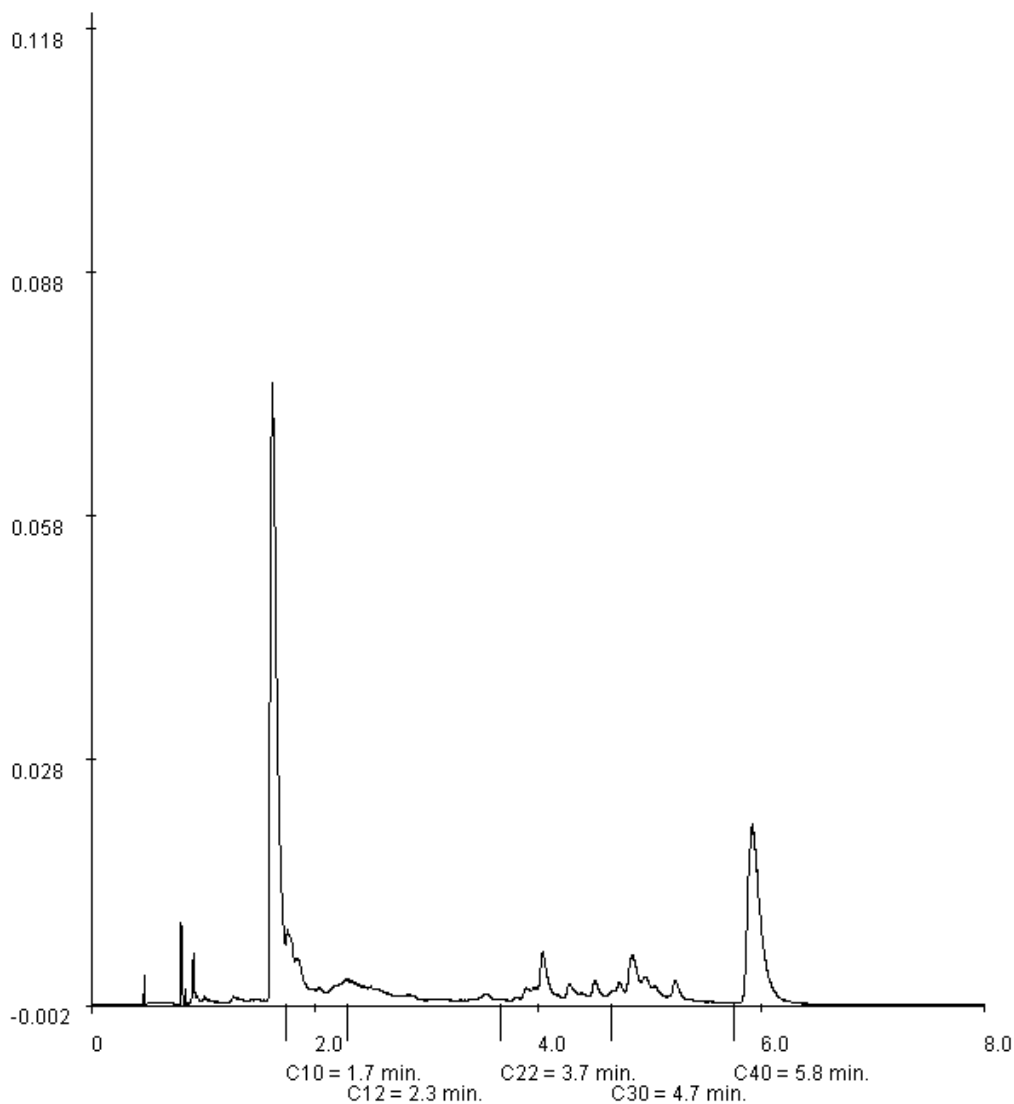
Orderdatum            16-11-2011  
Startdatum             16-11-2011  
Rapportagedatum     24-11-2011

Monsternummer:                            003  
Monster beschrijvingen                    MM 03603.4(g), 604.3(g), 605.3(g)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : pruimendijk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11735040, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : RB1P12S2

Rotterdam, 05-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam pruimendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11735040 - 1

Orderdatum 29-11-2011  
Startdatum 29-11-2011  
Rapportagedatum 05-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	330	65
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	8.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.21	0.22
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.34	0.45
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.46	0.57
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	601 601
002	Grondwater (AS3000)	602 602

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam pruimendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11735040 - 1

Orderdatum 29-11-2011  
Startdatum 29-11-2011  
Rapportagedatum 05-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	601 601
002	Grondwater (AS3000)	602 602

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam       pruimendijk  
Projectnummer     6111262  
Rapportnummer    11735040 - 1

Orderdatum       29-11-2011  
Startdatum        29-11-2011  
Rapportagedatum  05-12-2011

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001               \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002               \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



DURA VERMEER MILIEU BV  
M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam pruimendijk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11735040 - 1

Orderdatum 29-11-2011  
Startdatum 29-11-2011  
Rapportagedatum 05-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1091536	29-11-2011	28-11-2011	ALC204
001	G8066579	29-11-2011	28-11-2011	ALC236
001	G8066580	29-11-2011	28-11-2011	ALC236
002	B1091542	29-11-2011	28-11-2011	ALC204
002	G8066595	29-11-2011	28-11-2011	ALC236
002	G8252007	29-11-2011	28-11-2011	ALC236

Paraaf :



## Analyserapport

DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga  
Postbus 577  
2130 AN HOOFDORP

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Pruimendijk Ridderkerk  
Uw projectnummer : 6111262  
ALcontrol rapportnummer : 11739041, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : F6M414YY

Rotterdam, 20-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6111262. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11739041 - 1

Orderdatum 09-12-2011  
Startdatum 09-12-2011  
Rapportagedatum 20-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**ASBESTONDERZOEK**

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.01
-----------------------------	----	---	-------

**KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK**

chrysotiel	mg/kgds		<0.1
amosiet	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds		<0.1
anthophylliet	mg/kgds		<0.1
tremoliet	mg/kgds		<0.1
actinoliet	mg/kgds		<0.1

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds		<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM Asbestgaten

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer    6111262  
Rapportnummer   11739041 - 1

Orderdatum      09-12-2011  
Startdatum       09-12-2011  
Rapportagedatum 20-12-2011

---

Analyse	Eenheid	Q	001
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2
	-	Q niet van toepassing	

---

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM Asbestgaten

---

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11739041 - 1

Orderdatum 09-12-2011  
Startdatum 09-12-2011  
Rapportagedatum 20-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E0886666	30-11-2011	30-11-2011	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





DURA VERMEER MILIEU BV  
Dhr. M. Hillenga

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Pruimendijk Ridderkerk  
Projectnummer 6111262  
Rapportnummer 11739041 - 1

Orderdatum 09-12-2011  
Startdatum 09-12-2011  
Rapportagedatum 20-12-2011

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM Asbestgaten

### ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11739041-001 Datum analyse: 20-12-2011  
Totaal gewicht na drogen(g): 8518 Projectnummer: 6111262  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10008 Projectnaam: Pruimendijk Ridderkerk  
Droge stof(%): 85,1 Monsteromschrijving: MM Asbestgaten

#### Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

#### Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (g/n)***	Chrysotiel % (n/n)	Amosiet % (n/n)	Crocidoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)	Tremoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (n/n)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Actinoliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hecht gebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16-32	0	100										--	--	--	--	--
8-16	104	100										--	--	--	--	--
4-8	118	100										--	--	--	--	--
2-4	100	100										--	--	--	--	--
1-2	90	20,4										--	--	--	--	< 1
0,5-1	139	5,1										--	--	--	--	< 0,98
< 0,5	796,7											--	--	--	--	

Tabel 3: Analysesresultaten m.b.v. stereopairfoto's.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscoop	Loose vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analysesresultaten fractie < 0,5 mm.

#### Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

#### Schatting gewichtspercentages

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15%	(=12,5%)
0,1-2%	(=1,05%)	15-30%	(=22,5%)
2-5%	(=3,5%)	30-60%	(=45%)
5-10%	(=7,5%)	60-100%	(=80%)

#### Overige opmerkingen:

- Geen

## Bijlage 6 Archeologisch vooronderzoek



RAAP-NOTITIE \*nummer\*

## Plangebied Pruimendijk 228a in Ridderkerk

Gemeente Ridderkerk  
Archeologisch vooronderzoek:  
een inventariserend veldonderzoek  
(verkennende/karterende fase)

RAAP

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

## Colofon

**Opdrachtgever:** Mentink Procesmanagement

**Titel:** Plangebied Pruiwendijk 228a in Ridderkerk, gemeente Ridderkerk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende/karterende fase)

**Status:** digitaal concept

**Datum:** 16 mei 2017

**Auteur:** drs. S. Warning

**Projectcode:** RRIJ-D

**Bestandsnaam:** NO\*nummer\*\_RRIJ-D

**Projectleider:** drs. S. Warning

**Projectmedewerker:** J.A. Wolzak BA

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 4043255100

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP West-Nederland

**Autorisatie:** drs. C.F.H. Coppens

**Bevoegd gezag:** gemeente Ridderkerk

**ISSN:** 0925-6369

RAAP

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



## Samenvatting

In opdracht van Mentink Procesmanagement heeft RAAP in mei 2017 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in Plangebied Pruiwendijk 228a in Ridderkerk, gemeente Ridderkerk. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie woningbouw te realiseren. Het onderzoek is nodig in het kader van een bestemmingsplanwijziging, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, bestaat de opbouw van het plangebied uit afzettingen van de Waal. Uit het veldonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied op de oeverzone van de Waal ligt. Naar het noordoosten toe is de overgang van de oeverzone naar het komgebied aangetroffen, waarbij oever- en geulafzettingen, afgewisseld met kom-, verlandingsafzettingen en Hollandveen is aangetroffen.

Voor de oeverafzettingen gold een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen in het plangebied aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat bij de realisatie van de plannen archeologische resten worden verstoord, zeer klein geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer Belder van de gemeente Ridderkerk. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	4
Administratieve gegevens .....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Kader .....	6
1.2 Ligging van het plangebied .....	6
1.3 Planomschrijving .....	6
1.4 Doelstelling.....	7
1.5 Kwaliteit.....	7
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode .....	9
2.2 Aardkundige situatie.....	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis.....	10
2.4 Archeologie.....	11
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	12
3 Veldonderzoek.....	14
3.1 Methode .....	14
3.2 Resultaten .....	14
3.3 Synthese .....	16
4 Conclusies en aanbevelingen .....	17
4.1 Conclusies .....	17
4.3 Aanbevelingen .....	17
Literatuur .....	18
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	19
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen .....	23

## Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	RRIJ-D	
<b>ARCHIS-onderzoeksmelding</b>	4043255100	
<b>Type onderzoek</b>	Inventariserend veldonderzoek (verkennende/karterende fase)	
<b>Opdrachtgever</b>	Mentink Procesmanagement	
<b>Contactpersoon</b>	Mevr. D. Klomp- van Gestel	
<b>Onderzoekskader</b>	Bestemmingsplanwijziging	
<b>Locatie</b>	Plangebied Pruiwendijk 228a	
	<i>Plaats</i>	Ridderkerk
	<i>Gemeente</i>	Ridderkerk
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	2.200 m <sup>2</sup>
	<i>Kaartblad</i>	38C
	<i>RD-coördinaat</i>	102.909/429.711 102.932/429.684 102.917/429.673 102.943/429.641 102.901/429.605 102.864/429.677
<b>Bevoegde gezag</b>	BAR-organisatie	
<b>Contactpersoon</b>	De heer R. Belder	
<b>Adviseur bevoegd gezag</b>	De heer J.M. Moree, BOOR	
<b>Onderzoekperiode</b>	Mei 2017	
<b>Afbakening onderzoeksgebied</b>	Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied.	

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

### Aanleiding

In opdracht van Mentink Procesmanagement heeft RAAP in mei 2017 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende/karterende fase, door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied Pruiwendijk 228a, gemeente Ridderkerk. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie woningbouw te realiseren, waarvoor een bestemmingsplanwijziging nodig is.

### Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Ridderkerk is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente ligt het plangebied in zone met een redelijke tot hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 0 cm -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied (NL.IMRO.0597.BPBuitengebied2013). De omvang van de bodemingrepen is nog niet bekend, maar bedraagt naar verwachting meer dan 100 m<sup>2</sup>. De huizen zullen op heipalen gefundeerd worden. Deze worden tot een diepte van 18 m -NAP ingeslagen. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt tussen de Pruiwendijk in het noorden en de Waal in het zuiden, buiten de bebouwde kom van Ridderkerk (figuur 1). Op recente luchtfoto's uit Google Earth en Bing Maps is het plangebied te zien als bebouwd met kas. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 0,45 m -NAP.

## 1.3 Planomschrijving

De kassen in het plangebied wordt gesloopt. In het plangebied zullen 2 nieuwe woningen, zogenaamde oeverschuren, worden gebouwd. De diepte van de graafwerkzaamheden is nog niet bekend. Ook is de omvang en exacte ligging van de woningen nog niet bekend. De woningen zullen op heipalen gefundeerd worden.

## 1.4 Doelstelling

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van de opgestelde gespecificeerde verwachting (Moree, 2017). Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

## 1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)). Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (Moree, 2017). Voorafgaand aan het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter informatie aan mevrouw Schoonhoven van het Bureau voor het Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) voorgelegd (d.d. 24-04-2017).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

Geologische perioden			Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk	Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	<b>Recente tijd</b>			1945
			<b>Nieuwe tijd</b>	C	1850	
	B	1650				
	A	1500				
	Vroeg Subatlanticum	0	<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1250	
				Laat A	1050	
				Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
					C: Karolingische tijd	725
					B: Merovingisch tijd	525
					A: Volksverhuizingstijd	450
	<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270			
		Midden	70 na Chr.			
Vroeg		15 voor Chr.				
Subboreaal	450 voor Chr.	<b>Ijzertijd</b>	Laat	250		
			Midden	500		
			Vroeg	800		
		<b>Bronstijd</b>	Laat	1100		
			Midden	1800		
			Vroeg	2000		
Atlanticum	3700	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850		
			Midden	4200		
			Vroeg	4900/5300		
Boreaal	7300	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450		
Preboreaal	Midden		8640			
	Vroeg		9700			
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050		
			Allerød	11.500		
			Vroege Dryas	12.000		
			Bølling	12.500		
			Vroegste Dryas	13.500		
		Pleniglaciaal	Laat	Denekamp	30.500	
				Hengelo	60.000	
			Vroeg	Moershoofd	71.000	
				Odderade	114.000	
				Brørup	126.000	
	Vroeg Glaciaal	Eemien	126.000			
		Saalien II	236.000			
		Oostermeer	241.000			
		Saalien I	322.000			
		Belvédère/Holsteinien	336.000			
		Glaciaal x	384.000			
		Holsteinien	416.000			
		Elsterien	463.000			
		Prehistorie	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	Jong B	16.000
					Jong A	35.000
Midden	Oud			250.000		

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek (Moree, 2017)

### 2.1 Methode

Ten behoeve van het archeologisch vooronderzoek in het plangebied is door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting en een PvE opgesteld (Moree, 2017). De volgende paragraaf beschrijft de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek integraal, en zijn op enkele punten (kabels & leidingen en Bodem) aangevuld met relevante informatie.

### 2.2 Aardkundige situatie

#### Geologische gegevens

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en De Mulder 2003). In dit rapport wordt echter - vooruitlopend op het ontwikkelen van een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied - uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijksgeologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en Van Staalduinen 1975). Voor de volledigheid wordt wel de van toepassing zijnde term van de nieuwe indeling vermeld.

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Gorinchem West (38 W) (Bosch en Kok 1994), op de GeoTop en op door het BOOR in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het gebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten die tot de Formatie van Kreftenheye worden gerekend; het gaat om geulafzettingen. Hierop rusten erosief geulafzettingen van de Waal. Deze bestaan uit zand behorend tot de Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld). De zanden reiken in ieder geval tot 15 m -NAP. Op de geulzanden rusten achtereenvolgens geuldekafzettingen (zandige klei en kleig zand) en komafzettingen (klei) die ook tot de Afzettingen van Tiel zijn te rekenen (thans Formatie van Echteld). Met de afdamming van de Waal in 1332 kwam een eind aan de natuurlijke sedimentatie in het plangebied.

#### Bodem

De bodem in het plangebied is vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van de aangegeven bodemtypes in de omgeving van het plangebied wordt verwacht dat deze zal bestaan uit kreekbeddinggronden (Stiboka, 1972; code AK).

Op de bodemkaart staat in de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap VI aangegeven. Een dergelijke grondwatertrap wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen

de 40 en 80 cm -Mv en de laagste grondwaterstand meer dan 120 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk variërende grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) tot 120 cm -Mv niet goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen nog wel in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

## 2.3 Bewoningsgeschiedenis

### Historische achtergrond

Het plangebied maakte in de Late Middeleeuwen deel uit van het stroomgebied van het riviertje de Waal. Ten noorden van de Waal bevond zich de Riederwaard, een rondom bedijkt gebied dat een groot deel besloeg van het huidige IJsselmonde. De huidige Pruiwendijk - op de noordoever van de Waal - maakte deel uit van het dijkstelsel om de Riederwaard. Ten zuiden van het riviertje was de Zwijndrechtse Waard gesitueerd; deze ging in het begin van de 14e eeuw door overstromingen ten onder. In de jaren dertig van die eeuw wordt de herbedijking van de Zwijndrechtse Waard voltooid; rond 1332 werd de Waal bovenstrooms (bij Oostendam een 250 meter lange dam) en benedenstrooms (bij Heerjansdam een 450 meter lange dam) afgedamd (Vervloet en Mulder 1985, 44). De dammen kwamen voor rekening van de grafelijkheid. Op dat moment werd de Pruiwendijk een gedeelde dijk tussen de Riederwaard en de Zwijndrechtse Waard; de Waal - en ook het areaal van het plangebied - kwam binnen de laatstgenoemde waard te liggen. Het gebied van de Waal ging als boezem functioneren; via een sluis in de Heerjansdam kon het water op een natuurlijke wijze op het buitenwater worden geloosd. De sluis bij de Oostendam fungeerde uitsluitend voor de scheepvaart en voor het inlaten van water in tijden van droogte (Teixeira de Matos 1920, 215).

Ten oosten van het plangebied ontwikkelde zich op en nabij de oostelijke dam het dorpje Oostendam. In 1840 had het 305 inwoners; in 2004 640 (Wikipedia). Lange tijd waren in Oostendam vlasbedrijven gevestigd (<http://www.rezoord.nl/rezoordse-vlasgeschiedenis/41-rezoord-eenvlassersdurrepie?catid=23%3Avlasgeschiedenis>).

### Historisch landgebruik

De structuur van het gebied is bepaald door de dam in de Waal die Pruiwendijk/Molendijk (om de Polder Oud Reijerwaard, gevormd door herindijkingen in 1404 na het overstromen van de Riederwaard in 1373-1375) op de noordoever verbindt met de Veersedijk (om de Hendrik-Ido-Ambachtse polder) op de zuidoever. De bebouwing concentreerde zich op de dam en later ook op en aan de aansluitende dijken, waardoor bewoningslinten ontstonden.

Op een kaart van de Zuid-Hollandse Waard uit 1540 is de Oostendam weergegeven met een huis op dan wel tegen de dam. Oostendam is zeer fraai afgebeeld op de kaart van de Merwede vanaf Dordrecht tot de Bolnessersluis uit 1615 vervaardigd door Matthijs Janszoon Been van Weeda (Wouda 2002, 140-141). Het dorp bestaat voornamelijk uit boerderijen; de wateren aan weerszijden van de dam worden door twee sluisen met elkaar verbonden. De schaal van genoemde kaarten is te klein om het plangebied in detail te kunnen beschouwen. Op de Pruiwendijk ten westen van Oostendam zijn geen huizen afgebeeld.



Op het 19e-eeuwse kaartblad 'Krimpen op de Lek, Papendrecht en Sliedrecht' van de Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990) is te zien dat zich tussen Oostendam en Rijsoord aan de Waalzijde van de Pruimendijk - ook ter hoogte van het plangebied - een bewoningslint heeft ontwikkeld; aan de noordzijde - polderzijde - van de dijk ontbreekt bebouwing. De Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000 (Uitgeverij Nieuwland 2005) toont een overeenkomstig beeld. Op de Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000, uit 1990 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst 1990) is te zien dat zich ter hoogte van het plangebied in de strook grond tussen de achtererven van de huizen aan de zuidzijde van de Pruimendijk en de Waal een kassencomplex heeft ontwikkeld.

Op een luchtfoto van de gemeente Rotterdam uit 2013 is min of meer de huidige situatie van het plangebied weergegeven; het beeld komt sterk overeen met de situatie van 23 jaar eerder.

## 2.4 Archeologie

### Archeologische verwachting

Op de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Ridderkerk ligt het plangebied in een zone met een redelijk hoge tot hoge verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oever van de Waal (BOOR, 2013).

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de oevers van de Nieuwe Maas (Deeben, 2008; zie ook [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland ligt het plangebied in een zone met een kleine kans op archeologische sporen ([http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)).

### Bekende archeologische resten

In de nabijheid van het plangebied is langs de Waal in de gemeente Ridderkerk tussen Rijsoord in het westen en Oostendam in het oosten een aantal archeologische vindplaatsen bekend. Het betreft vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A en B. Ten westen van Rijsoord is op de zuidoever - naast resten uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen - vondstmateriaal uit het Midden- Neolithicum aangetroffen, waarschijnlijk gaat het om verplaatst materiaal (vindplaats 50, zie onder). In de meeste gevallen zijn de vindplaatsen aan het oppervlak herkenbaar als vondstconcentraties, al of niet gerelateerd aan structuren - bijvoorbeeld middeleeuwse ophogingen. Over de diepteligging van de archeologica onder maaiveld en ten opzichte van NAP zijn de gegevens uit de kartering van IJsselmonde door Hageman (1991) beschikbaar. Hieruit blijkt dat het merendeel van de archeologische sites uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zich aan het oppervlak of zich dicht onder het maaiveld, tot een diepte van 200 cm, bevindt. De stratigrafische positie van de vondstniveaus uit de Romeinse tijd is nimmer vastgesteld; aangenomen wordt dat de archeologica zich in de Formatie van Echteld boven het

veen van de Formatie van Nieuwkoop bevinden. De sporen uit de Middeleeuwen zijn van een hoger niveau binnen de Formatie van Echteld afkomstig.

### **Bouwhistorische gegevens**

Het (beknopte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied.

### **Luchtfoto's**

Bestudering van luchtfotonummer 100-432 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

### **Grondwerkzaamheden, leidingen en ontgroningen**

Op basis van de informatie over de ligging van kabels en leidingen worden geen grootschalige verstoringen van de bodem in het plangebied verwacht ([www.kadaster.nl/KLIC](http://www.kadaster.nl/KLIC)).

## **2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting**

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw in de omgeving en de bekende archeologische waarden in de nabijheid van het plangebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied worden aangegeven.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd in de top van de Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld).

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk vormen de bovenste 2 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Romeinse tijd geldt dat ook constructies als kleine dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. Gerelateerd aan de nabij het plangebied gelegen middeleeuwse dam (uit 1332) in de Waal kunnen zich resten van sluizen en andersoortige waterhuishoudkundige voorzieningen in het plangebied ophouden.

De nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich

resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B en eventueel Nieuwe tijd is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

Om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en de mate van verstoring van de bodemopbouw vast te stellen wordt een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij worden 18 boringen in een grid van 20x20 m in het plangebied gezet.

Om eventuele archeologische resten op te sporen wordt een karterend booronderzoek uitgevoerd. Conform de eisen in het PvE worden hiervoor 3 boringen gereserveerd. De methode voor het verkennend booronderzoek voldoet ruimschoots aan de Leidraad Inventariserend veldonderzoek: karterend booronderzoek methode D2 (voor vindplaatsen uit de Bronstijd-Middeleeuwen met een archeologische laag, voldoet een grid van 30x35 m en onderzoek met een guts van 3 cm).

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een booronderzoek verkennende en karterende fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het verkennend veldonderzoek wordt vastgesteld waar en waardoor de bodemopbouw verstoord is geraakt en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied.

In het plangebied zijn hiertoe 18 boringen verricht, in een boorgrid van 20 bij 20 m (figuur 2, boringen 1 t/m 18). Ten behoeve van de optimale spreiding verspringen de boorpunten ten opzichte van de volgende raai van elkaar.

Het karterend veldonderzoek had tot doel om eventuele archeologische resten op te sporen. Daartoe zijn 2 boringen verricht (figuur 2, boringen 19 en 20).

Er is geboord tot maximaal 4,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

### 3.2 Resultaten

#### Bodemopbouw

Hieronder wordt de bodemopbouw van het plangebied van boven naar beneden beschreven. Deze bodemopbouw is weergegeven in het profiel van boorraai A-A' (figuur 3).

#### *Verstoring*

Tijdens het veldonderzoek is vanaf maaiveld een 20 tot 50 cm dikke bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit bruingrijze, zwak zandige en zwak humeuze klei.

In twee boringen (2 en 17) is sprake van een lokale verstoring van de bodem. In boring 2 is geen bouwvoor aangetroffen. Deze boring is in een bestraat gedeelte van de kas gezet. Onder de stoeptegel is bouwzand aangetroffen. Het bouwzand gaat op 0,2 m -Mv over in donkergrijze, sterk siltige klei met zandbrokken, naar beneden toe wordt de klei bruingrijs en tussen 0,9 en 1,0 m -Mv is een laag rietresten aangetroffen. Onder de rietresten is de klei donkergrijszwart, en sterk humeus. Dit hele pakket is geïnterpreteerd als slootbodempakket en vulling. Mogelijk is hier een

gedempte kavelsloot van voor de bouw van de kassen aangeboord. Op 1,3 m -Mv zijn de natuurlijke afzettingen aangetroffen, in dit geval geulafzettingen.

In boring 17 is een vergelijkbaar pakket aangetroffen met een afwisseling van veenlagen en bijna zwarte, sterk humeuze klei. In het hele pakket, dus ook in het veen, zijn schelpfragmenten aangetroffen. Op basis van de grote afwisseling in de bodemopbouw, de schelpfragmenten in het gehele pakket en de scherpe grenzen tussen de verschillende lagen, is dit gehele pakket geïnterpreteerd als demping van een sloot. Ter controle is tussen boring 17 en 14 een extra, karterende boring geplaatst (boring 20). In deze boring is onder de bouwvoor een natuurlijke bodemopbouw aangetroffen.

#### *Oeverafzettingen*

Onder de bouwvoor is in 17 boringen lichtbruingrijze, zwak zandige klei aangetroffen (boringen 1, 3 t/m 16, 19 en 20). De klei is kalkrijk en bevat ijzerconcreties of ijzer- en mangaanvlekken. Het kleipakket is matig stevig en wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Waal (Formatie van Echteld; voorheen Afzettingen van Tiel).

#### *Geulafzettingen*

Tussen 0,7 en 1,3 m -Mv (1,22 en 1,81 m -NAP) gaan de oeverafzettingen geleidelijk over in een gelaagd pakket, bestaande uit zwak zandige klei met zandlagen, naar beneden toe overgaand in zwak siltig zand met kleilagen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als geulafzettingen van de Waal (Formatie van Echteld; voorheen Afzettingen van Tiel).

#### *Komafzettingen*

In boring 18 is onder de bouwvoor lichtgrijze, kalkloze klei aangetroffen. Tussen 1,1 en 1,3 m -Mv is een veenlaag in deze klei waargenomen en vanaf 1,3 m -Mv zijn houtresten in de klei aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als komafzettingen van de Waal, afgewisseld met een laag veen, behorend tot het Hollandveen Laagpakket. Deze komafzettingen zijn in boring 17 onder de geulafzettingen, vanaf 3,3 m -Mv (3,84 m -NAP) aangetroffen.

In boring 19 zijn de komafzettingen onder de oeverafzettingen, vanaf 1,0 m -Mv (1,63 m -NAP), aangetroffen.

#### *Hollandveen*

In boring 16 gaan de geulafzettingen op 3,65 m -Mv (4,24 m AP) abrupt over in sterk kleilig veen. In de top van het veen zijn enkele zand- en detrituslagen waargenomen., wat er op wijst dat de top is verspoeld door de geulafzettingen. Naar beneden toe gaat het veen over in mineraalarm veen, met een enkele houtrest, behorend tot het Hollandveen Laagpakket.

#### *Verlandingsafzettingen*

In boringen 18 en 19 gaan de komafzettingen op resp. 2,65 m -Mv en 1,3 m -Mv (3,14 m en 1,93 m -NAP) over in een grijs, sterk siltige klei met een enkele zand-, klei- of detrituslaag. Dit pakket is geïnterpreteerd als verlandingsafzettingen.

In boring 19, waar de verlandingsafzettingen relatief hoog zijn aangetroffen, gaan deze op 2,2 m -Mv (2,83 m -NAP) geleidelijk over in een gelaagder pakket, dat is geïnterpreteerd als de hierboven beschreven geulafzettingen. Deze geulafzettingen gaan op 3,15 m -Mv (3,78 m -NAP) abrupt over in komafzettingen.

#### **Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de afzettingen is geen archeologische laag waargenomen. De overgang van de afzettingen van de Formatie van Echteld naar de er boven liggende bouwvoor is scherp en abrupt.

### **3.3 Synthese**

Zoals op basis van het bureauonderzoek verwacht werd, bestaat de bodemopbouw van het plangebied uit afzettingen van de Waal. Uit het veldonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied bestaat uit oever- op geulafzettingen van de Waal. Naar het noordoosten toe is de overgang van de oevers naar het er achter gelegen komgebied aangetroffen. In boring 16 tot en met 19 is een afwisseling van de afzettingen die zowel in het komgebied als in de oeverzone van een rivier afgezet worden aangetroffen.

In de boringen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats aangetroffen. Er zijn geen archeologische indicatoren of donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag in de oeverafzettingen aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat bij de realisatie van de plannen archeologische resten worden verstoord, zeer klein geacht.

Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, bestaat de opbouw van het plangebied uit afzettingen van de Waal. Uit het veldonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied op oever- op geulafzettingen van de Waal ligt. Naar het noordoosten toe is de overgang van de oeverzone naar het komgebied aangetroffen, waarbij oever- en geulafzettingen, afgewisseld met kom-, verlandingsafzettingen en Hollandveen is aangetroffen.

Voor de oeverafzettingen gold een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van dergelijke vindplaatsen in het plangebied aangetroffen.

### 4.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze de heer Belder van de gemeente Ridderkerk. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

## Literatuur

- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Gout de Kreek, M.C.A. en J.M. Moree**, 2012: Archeologische vindplaatsen en AMK-terreinen in de gemeente Ridderkerk, Rotterdam (*BOORnotitie* 18).
- Hageman, R.J.B.**, 1991: IJsselmonde: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering, Rotterdam (*BOORrapporten* 8).
- Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. van der Spek en E. Stouthamer**, 2009: From river valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (western Netherlands, Rhine-Meuse delta), *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie en Mijnbouw* 88-1, 13-53.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Moree, J.M., A. Carmiggelt, T.A. Goossens, A.J. Guiran, F.J.C. Peters en M.C. van Trierum**, 2002: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1991-2000, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.): *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 87-213.
- Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum**, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.): *BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 77-240.
- Moree, J.M.**, 2017. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Pruimendijk 270A' in de gemeente Ridderkerk. *BOOR-PvE nummer* 2016050. BOOR, Rotterdam
- Teixera de Mattos, L.F.**, 1920: *De Waterkeeringen, Waterschappen en Polders van Zuid-Holland. Deel VI, afd. II. Het eiland IJsselmonde*, 's-Gravenhage.
- Vervloet, J.A.J. en J.R. Mulder**, 1985: Cultuurhistorisch onderzoek in het landinrichtingsgebied IJsselmonde, Wageningen (*Stiboka Rapport* 1682).
- Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder**, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.
- Wouda, B. (red.)**, 2002: Een schatkistje uit Reijerwaard. *Paleografische atlas van de archieven van polder Oud- en Nieuw-Reijerwaard*, Barendrecht.



## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

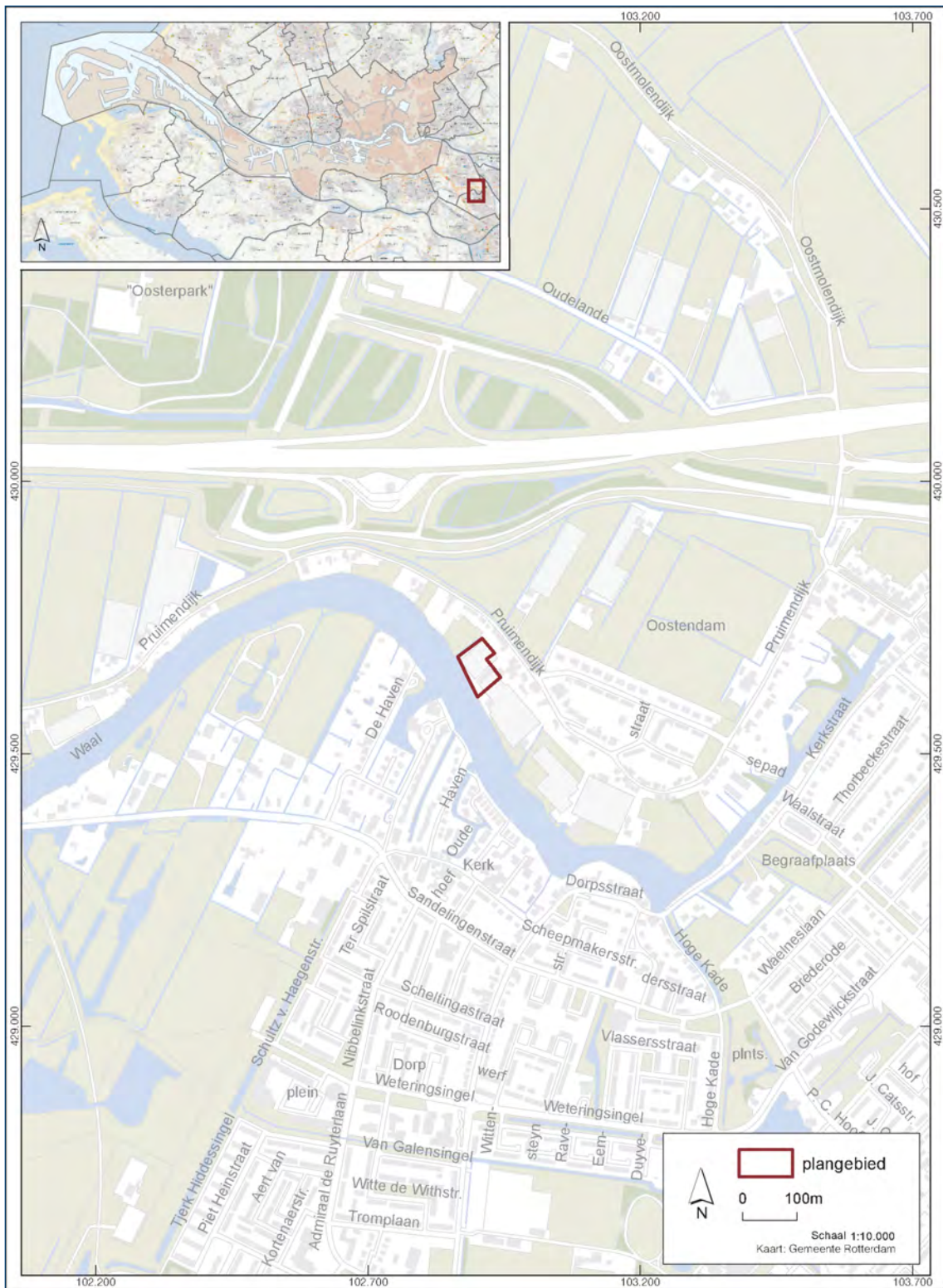
**Figuur 1.** Ligging van het plangebied zoals aangegeven in Bijlage 1 van BOOR-PVE2016050.

**Figuur 2.** Boorpuntenkaart met de ligging van boorraai A-A'.

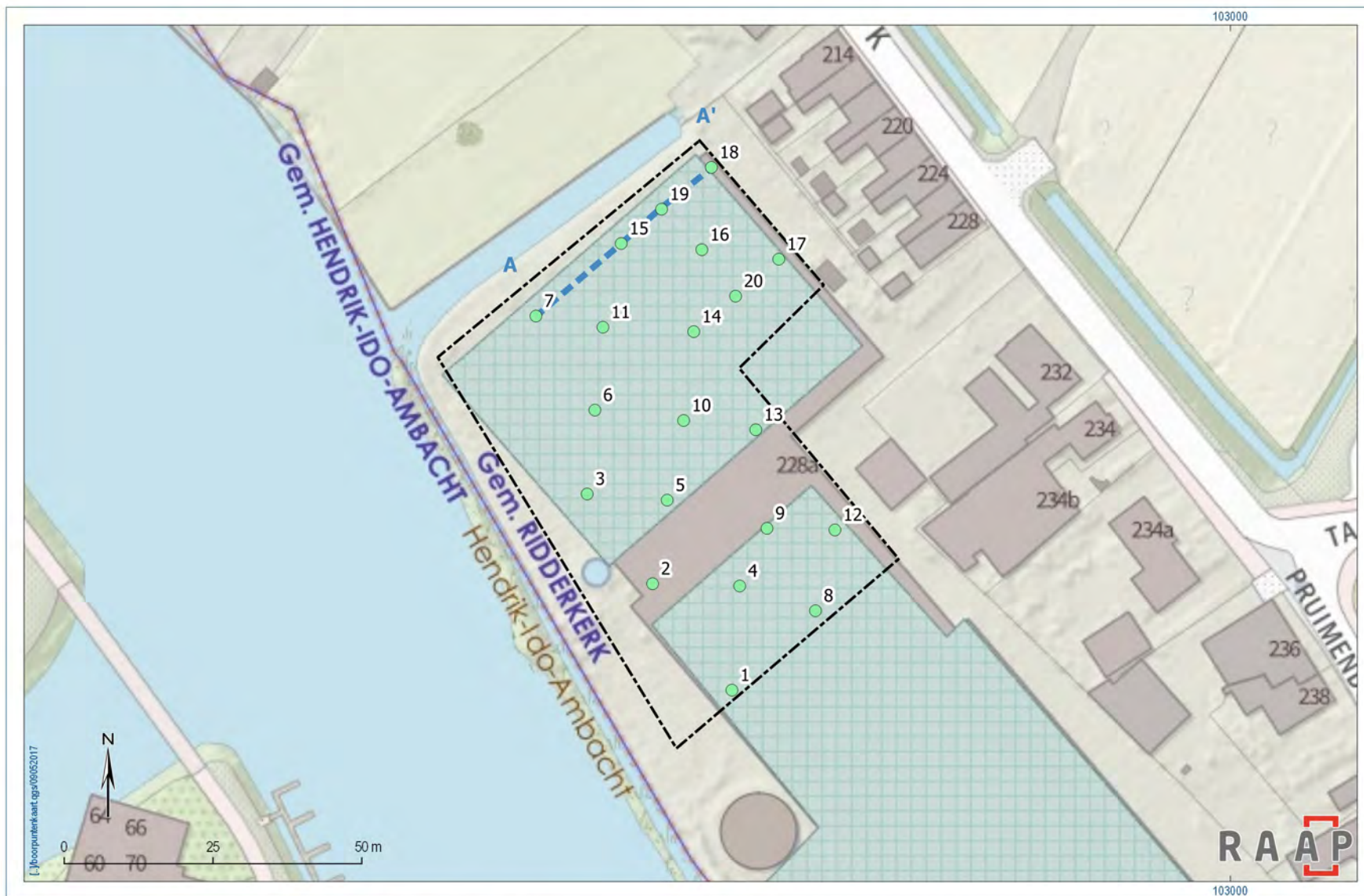
**Figuur 3.** Profiel boorraai A-A'.

**Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

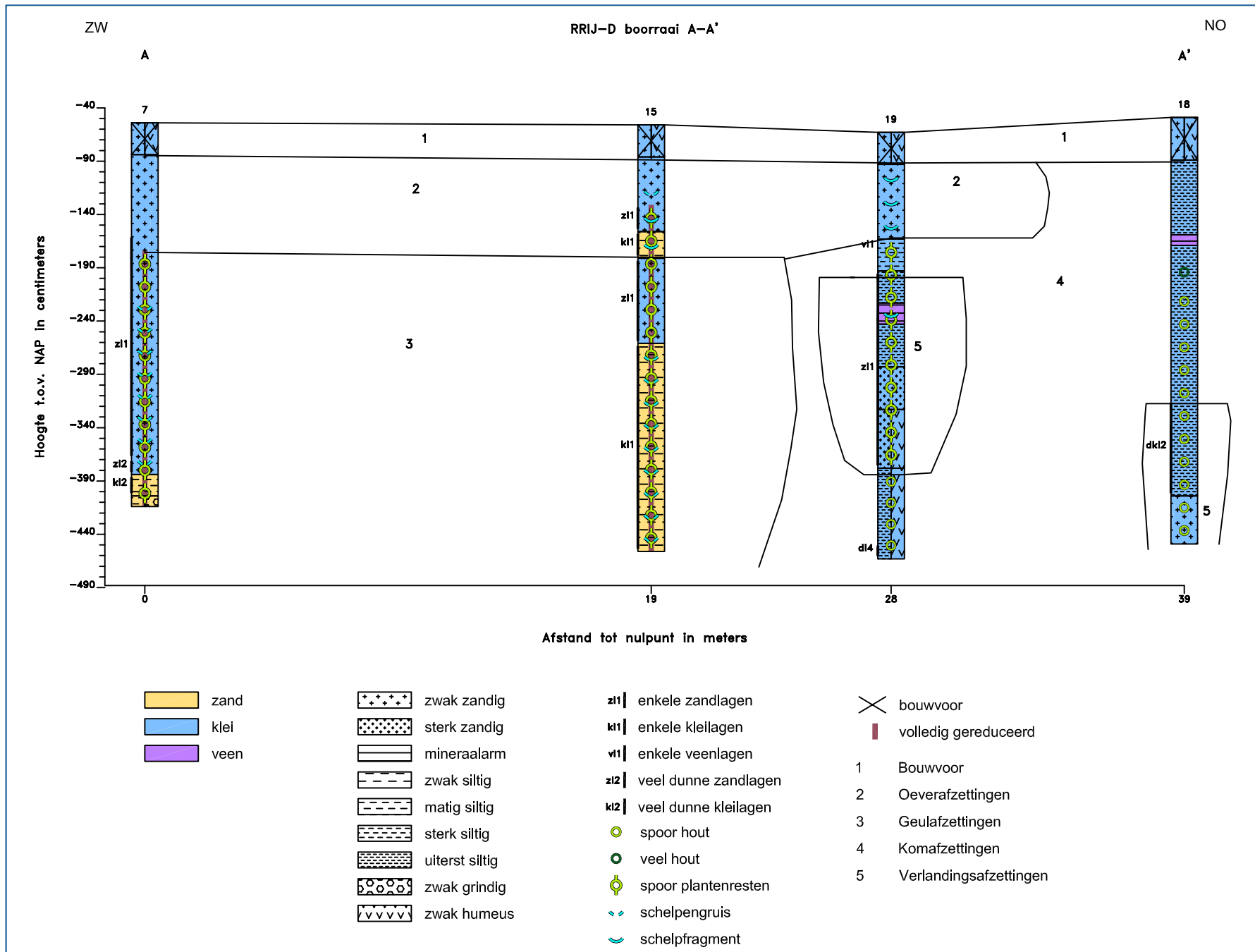
**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied zoals aangegeven in Bijlage 1 van BOOR-PvE2016050.



Figuur 2. Boorpuntenkaart met de ligging van boorraai A-A'.

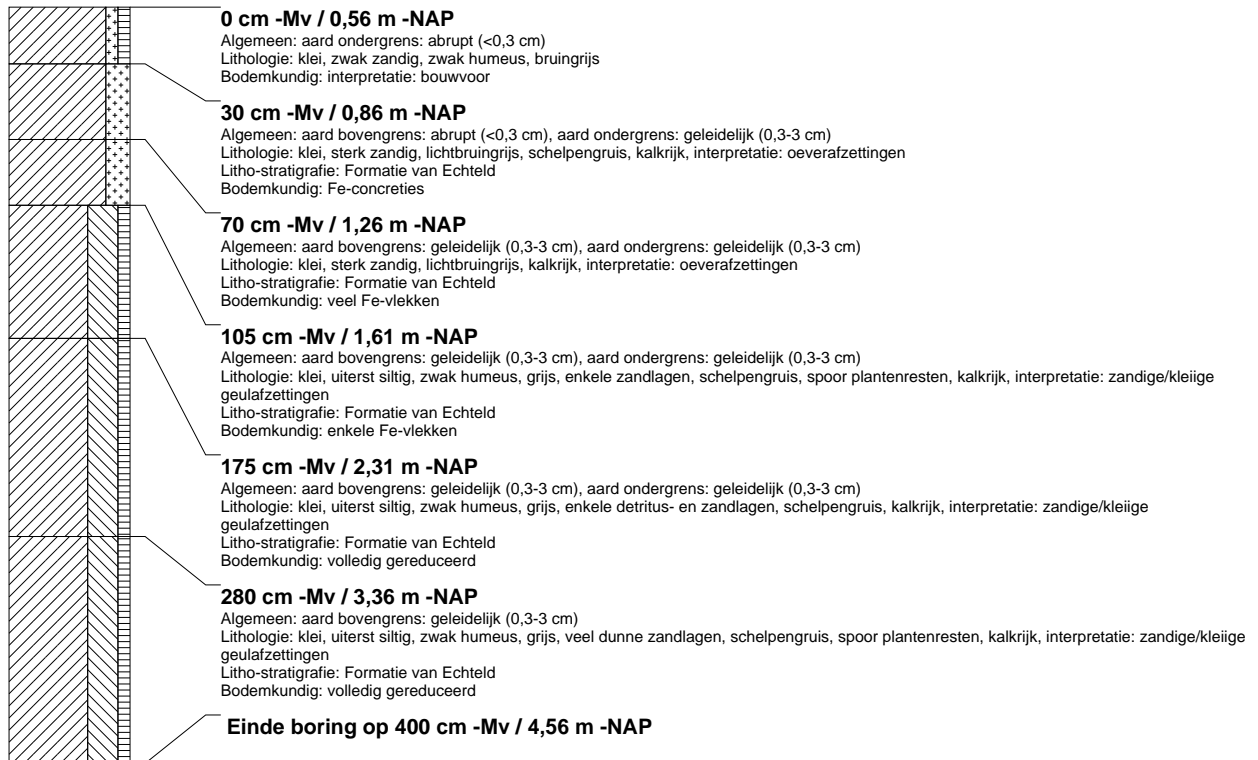


Figuur 3. Profiel boorraai A-A'.

## Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

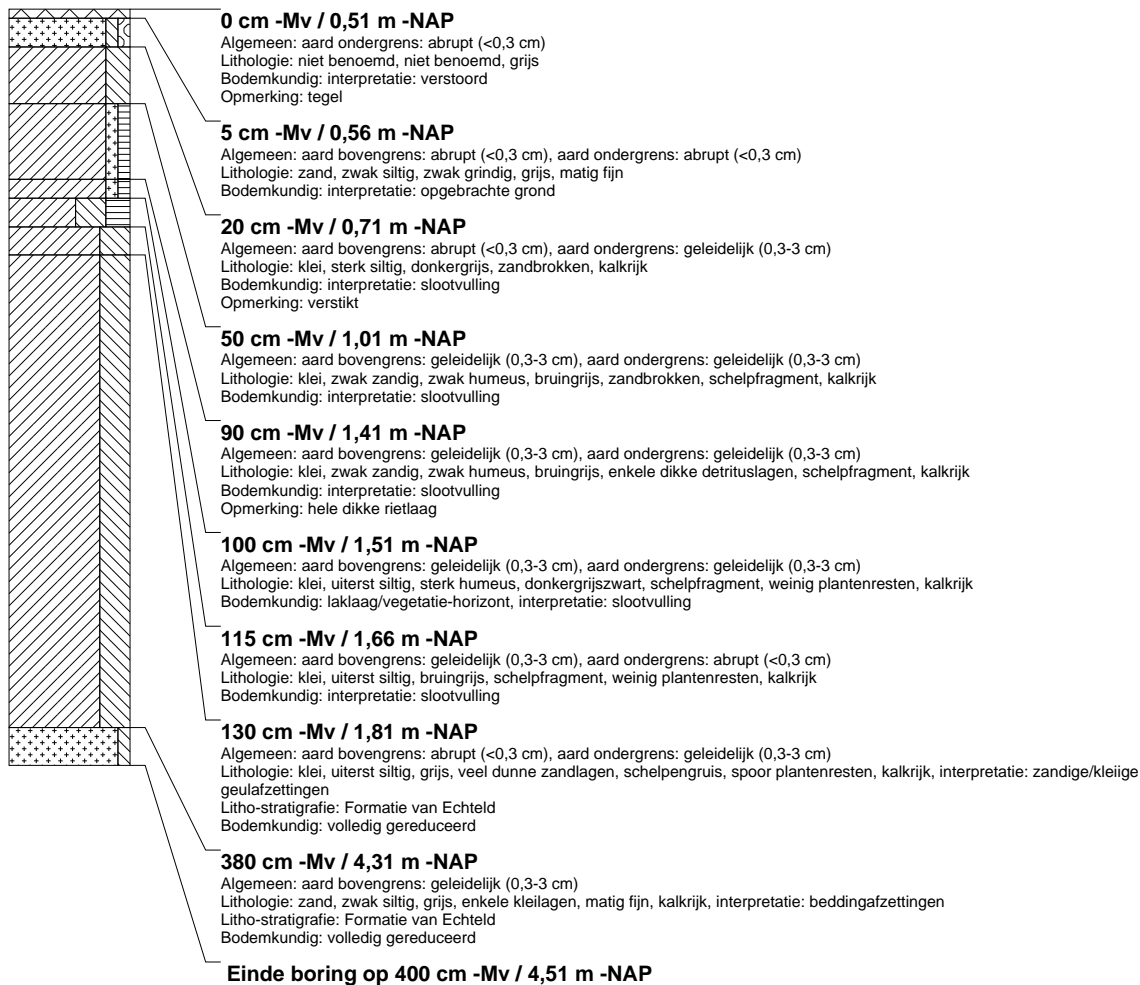
## boring: RRIJ-D-1

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.916.24, Y: 429.616.75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## boring: RRIJ-D-2

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.902.91, Y: 429.634.64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## boring: RRIJ-D-3

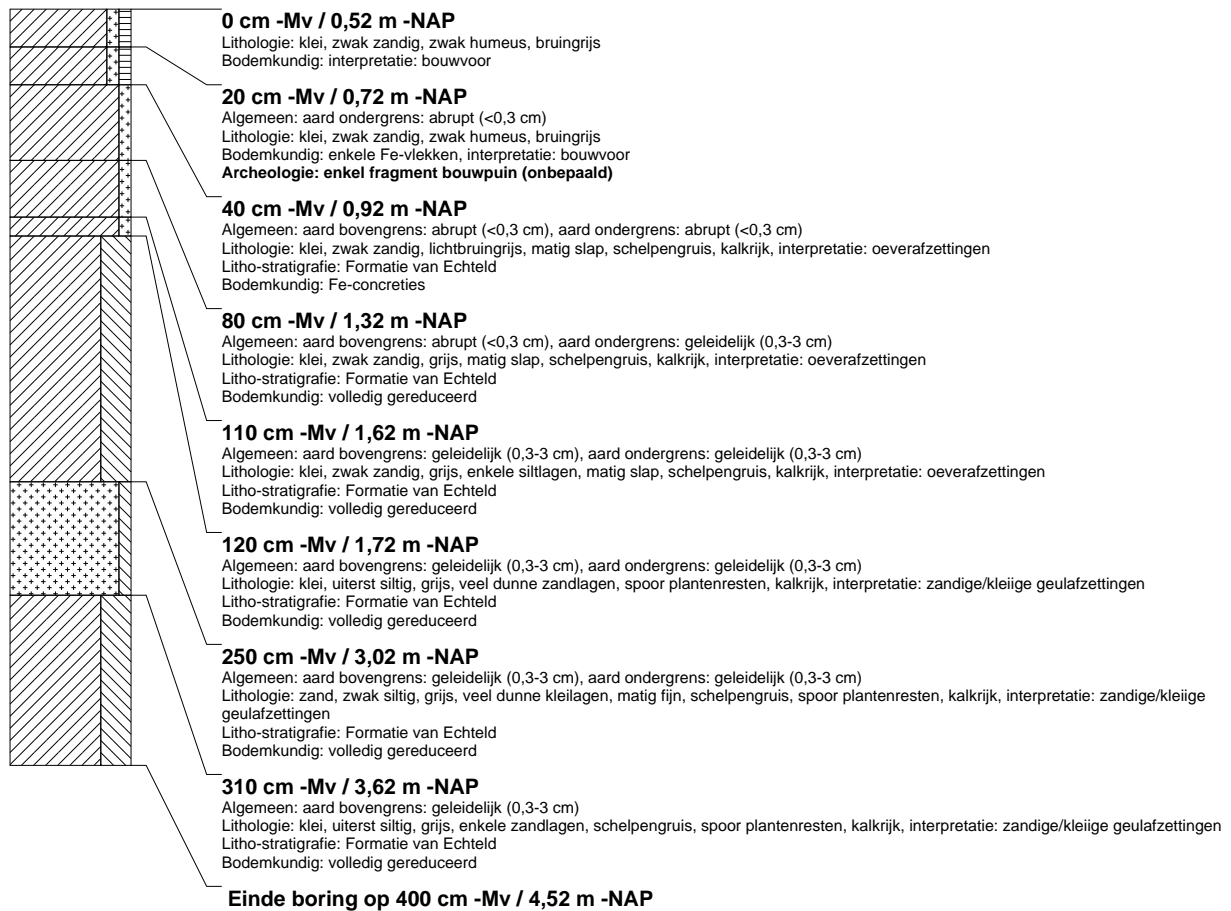
beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.891,92, Y: 429.649,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,58, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West





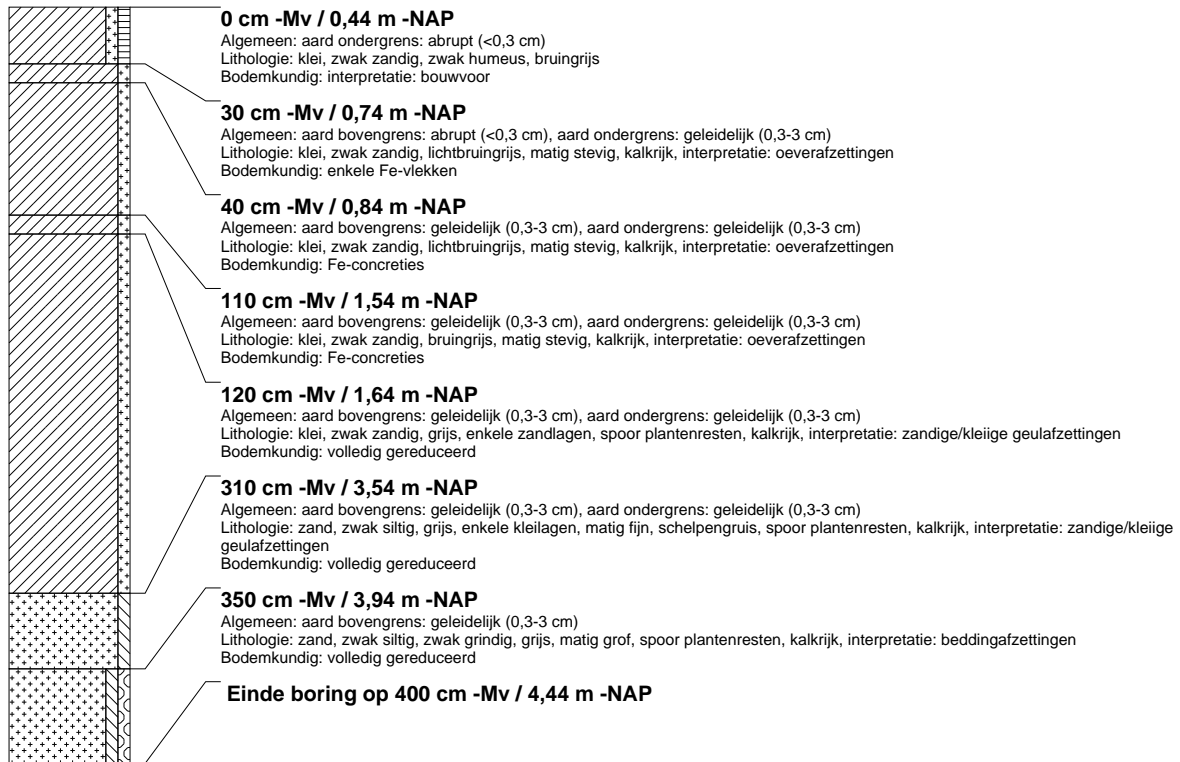
## boring: RRIJ-D-4

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.917.54, Y: 429.634.26, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



### boring: RRIJ-D-5

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.905,36, Y: 429.648,69, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



### boring: RRIJ-D-6

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.893,21, Y: 429.663,83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,57, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## boring: RRIJ-D-7

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.883.31, Y: 429.679.64, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



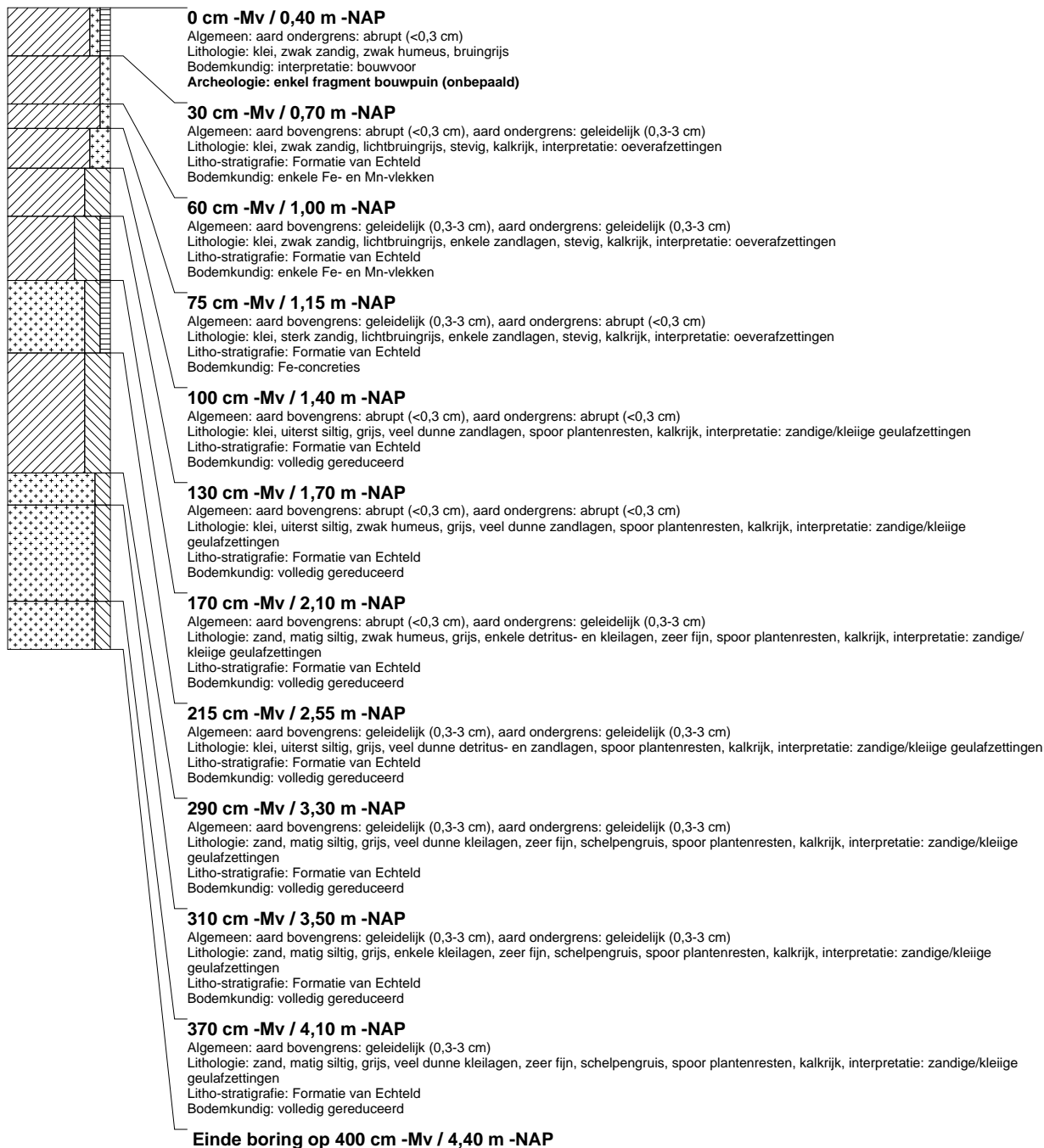
## boring: RRIJ-D-8

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.930.27, Y: 429.630.10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



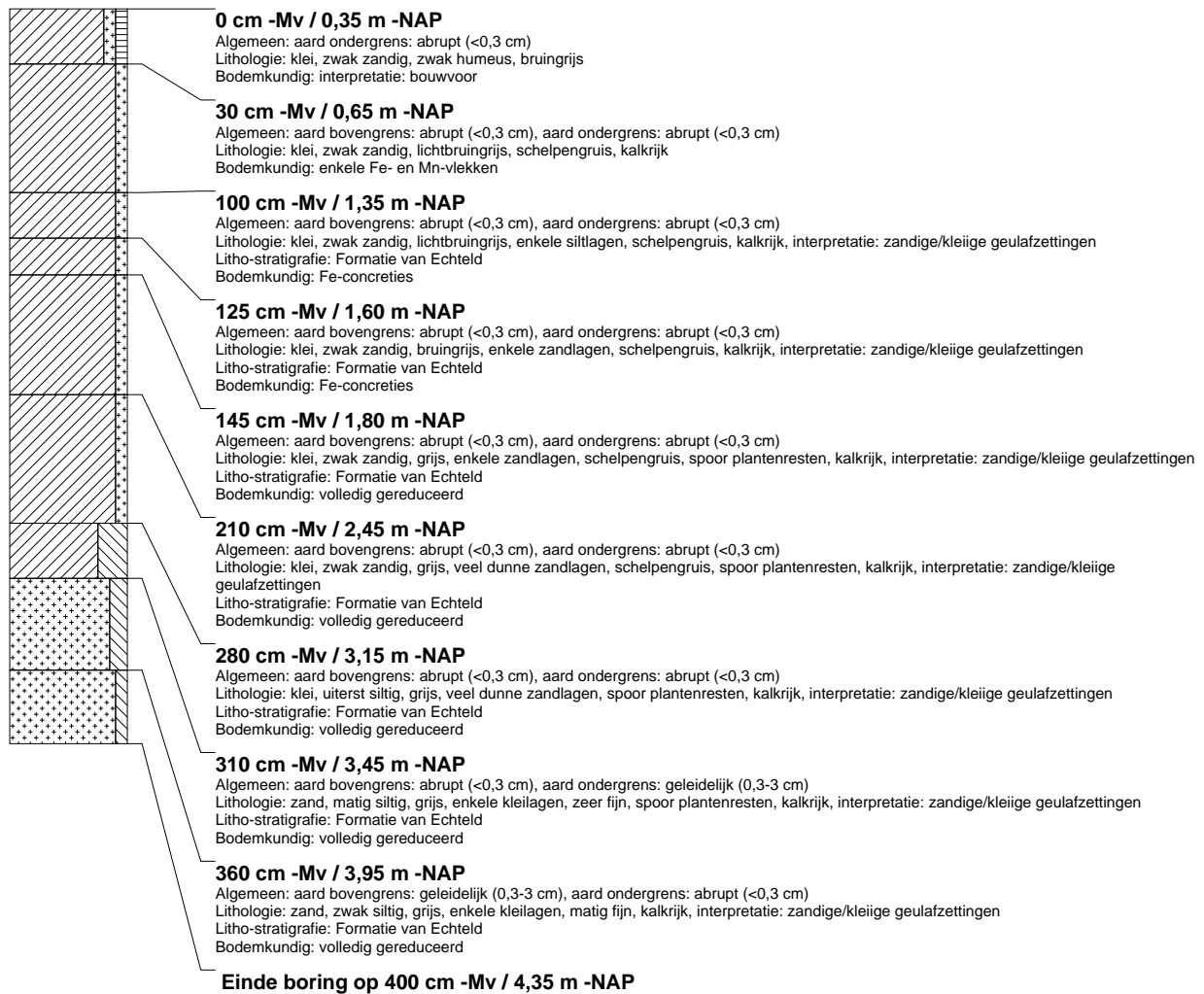
**boring: RRIJ-D-9**

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.922.13, Y: 429.643.95, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



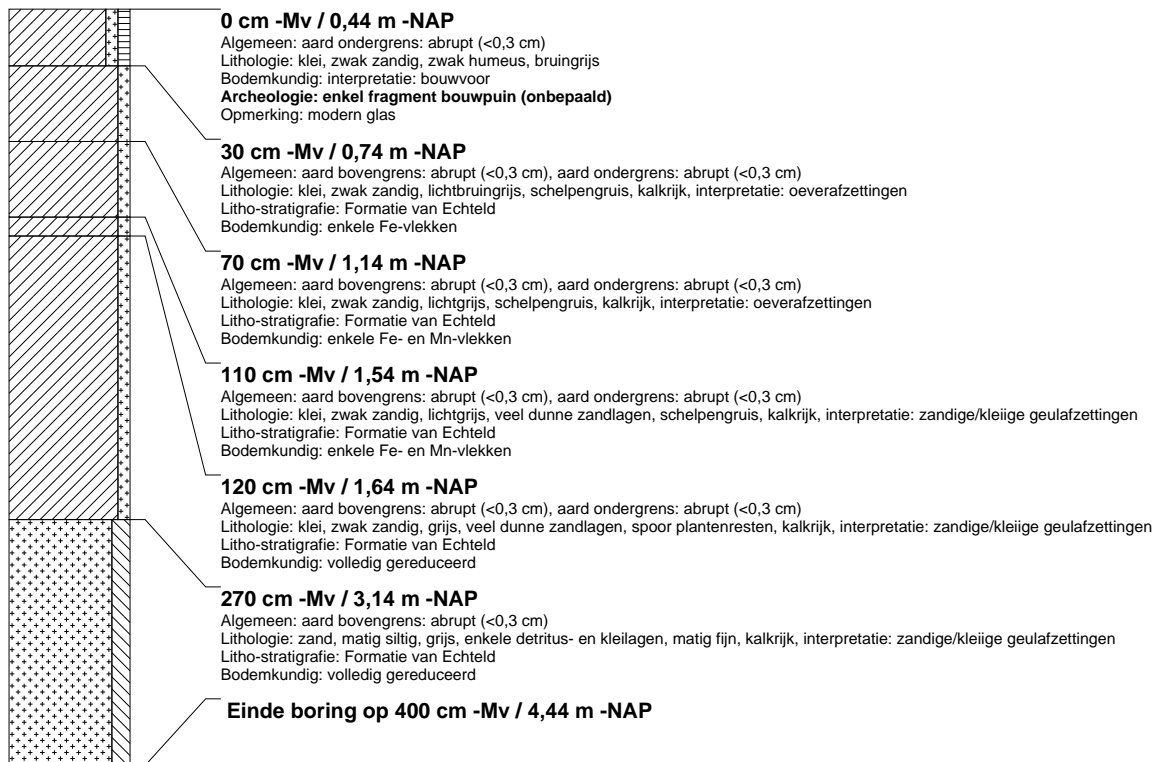
## boring: RRIJ-D-10

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.908,12, Y: 429.662,08, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



**boring: RRIJ-D-11**

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.894,56, Y: 429.677,76, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West

**boring: RRIJ-D-12**

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.933,54, Y: 429.643,68, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



### boring: RRIJ-D-13

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.920.24, Y: 429.660.53, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



### boring: RRIJ-D-14

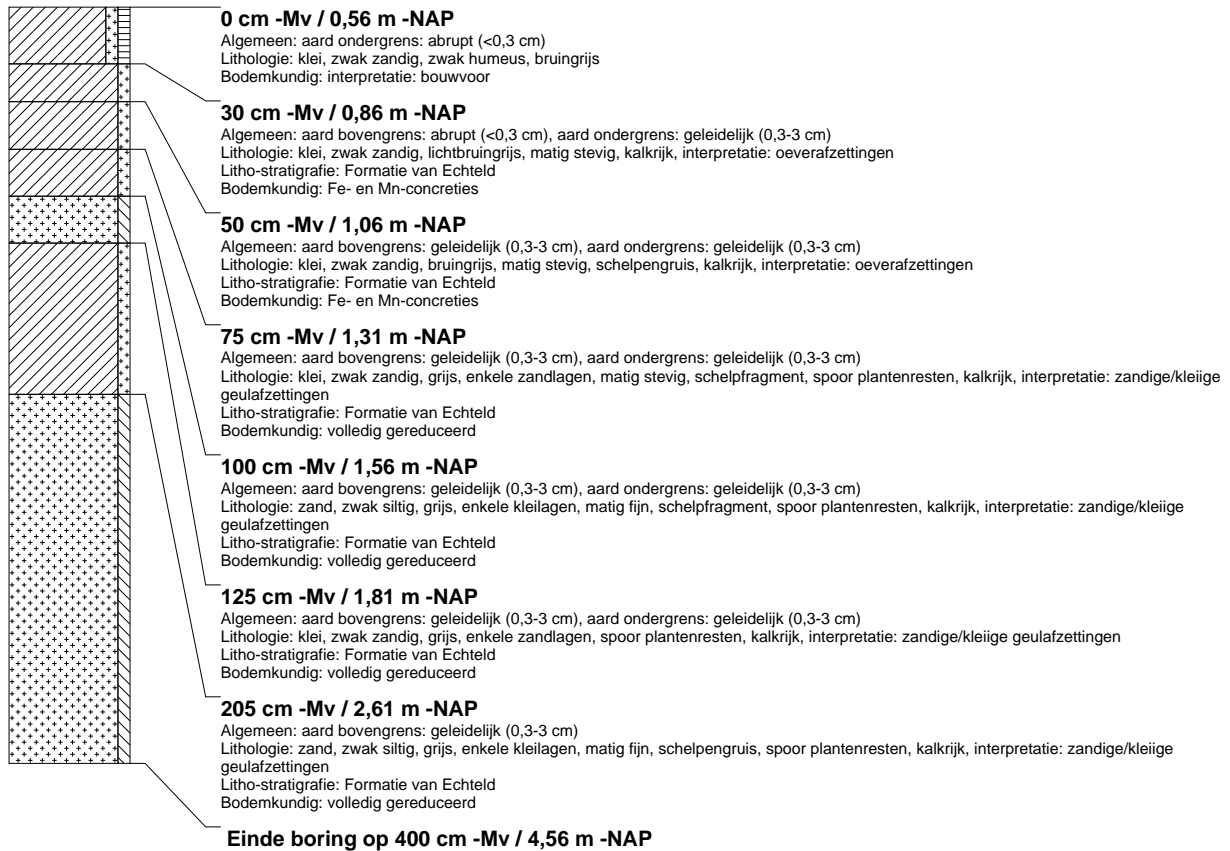
beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.909.83, Y: 429.677.02, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West





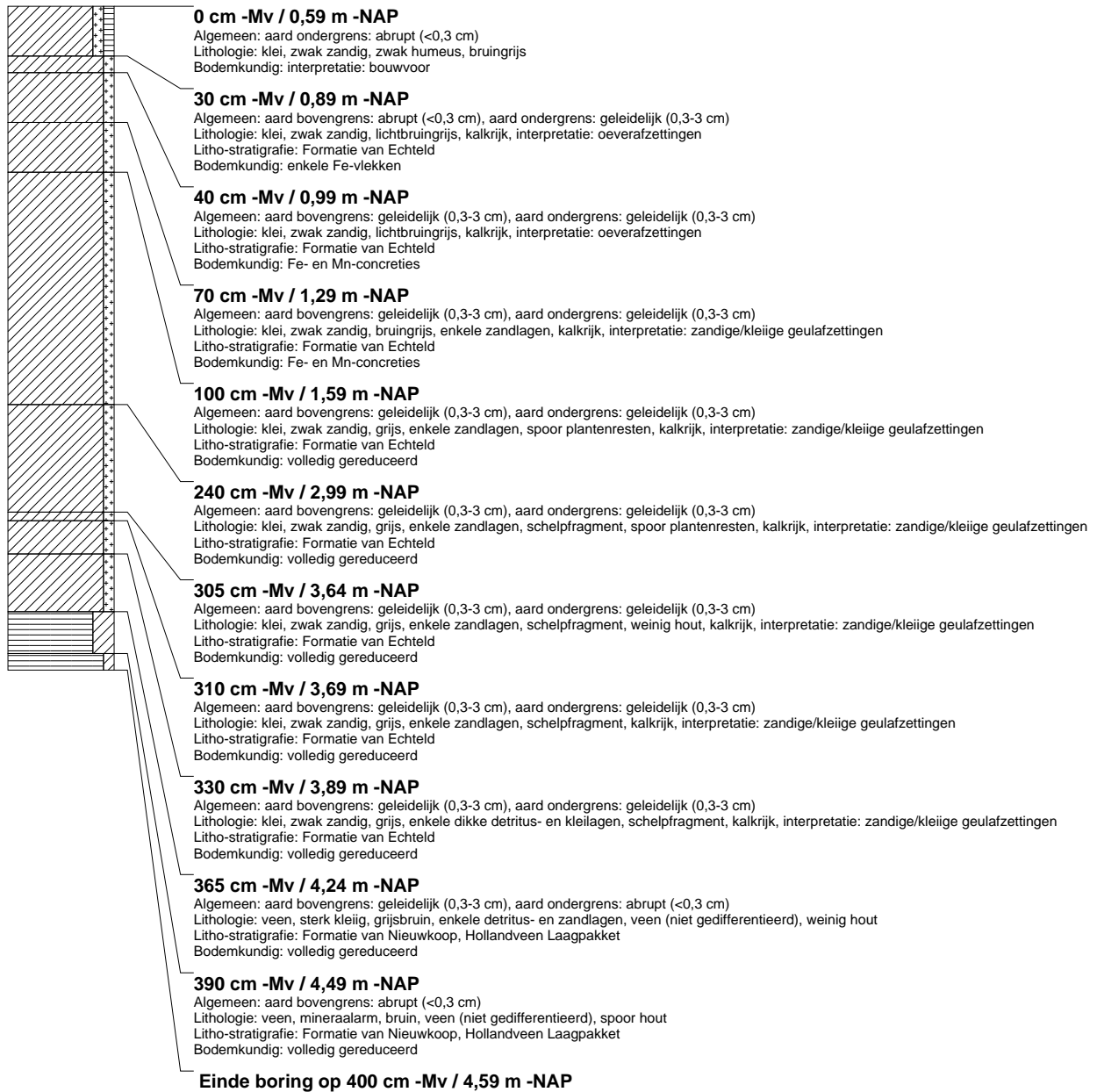
## boring: RRIJ-D-15

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.897.63, Y: 429.691.83, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,56, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



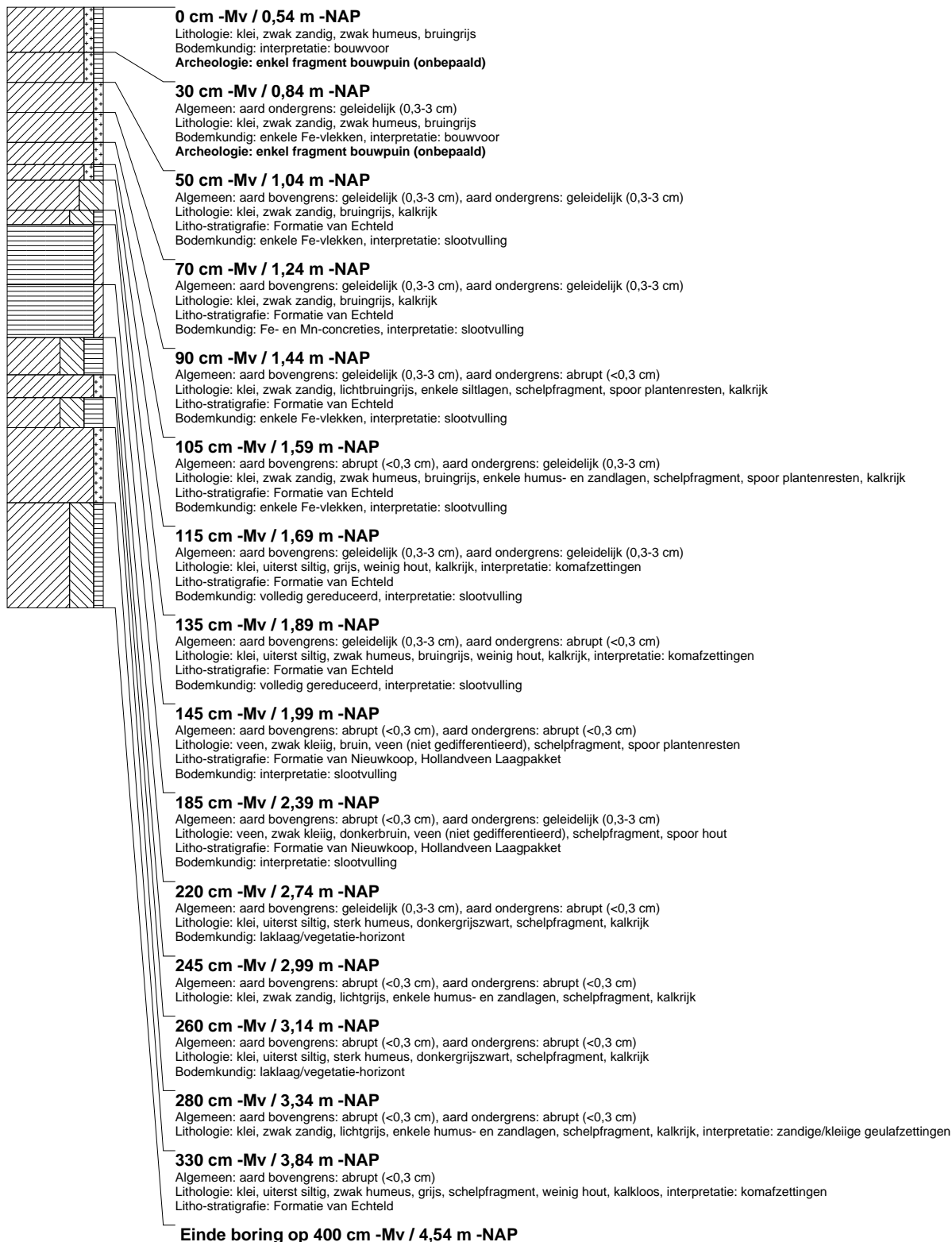
## boring: RRIJ-D-16

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.911,18, Y: 429.690,79, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



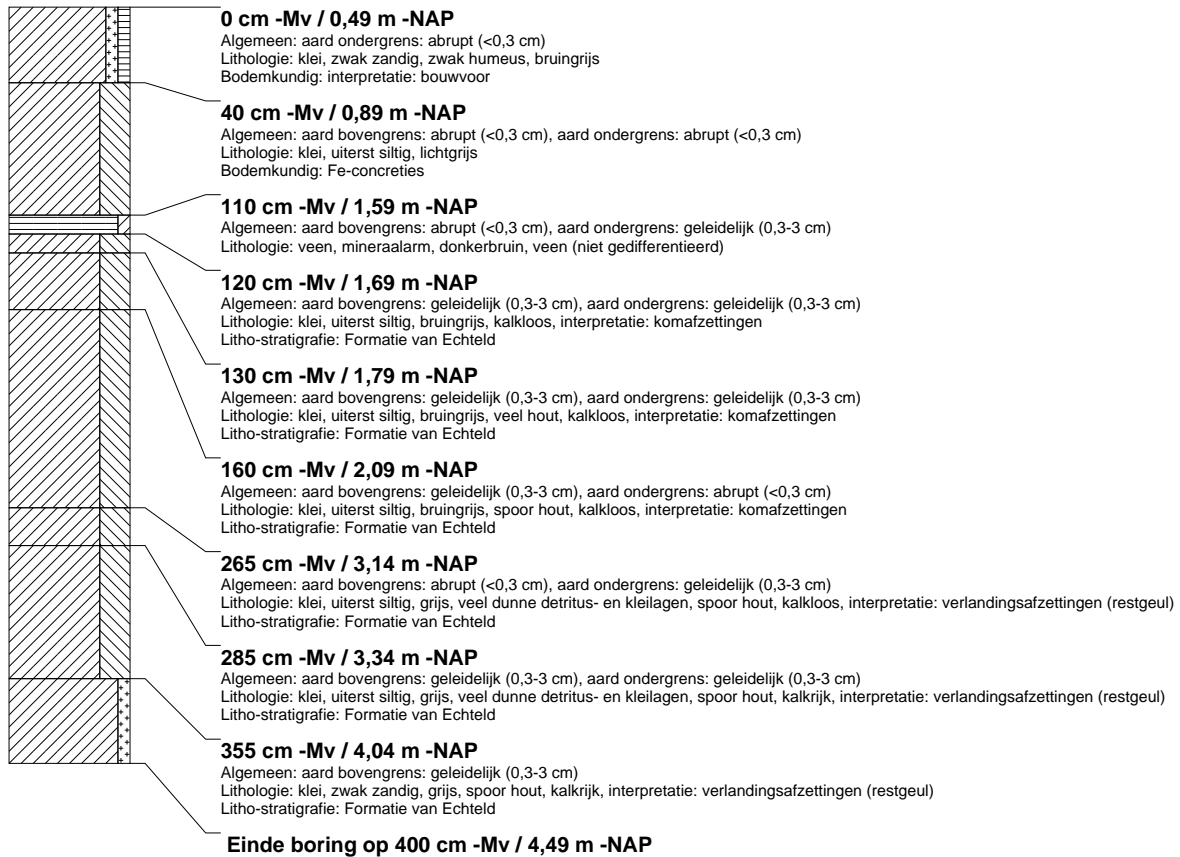
**boring: RRIJ-D-17**

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.924,11, Y: 429.689,20, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



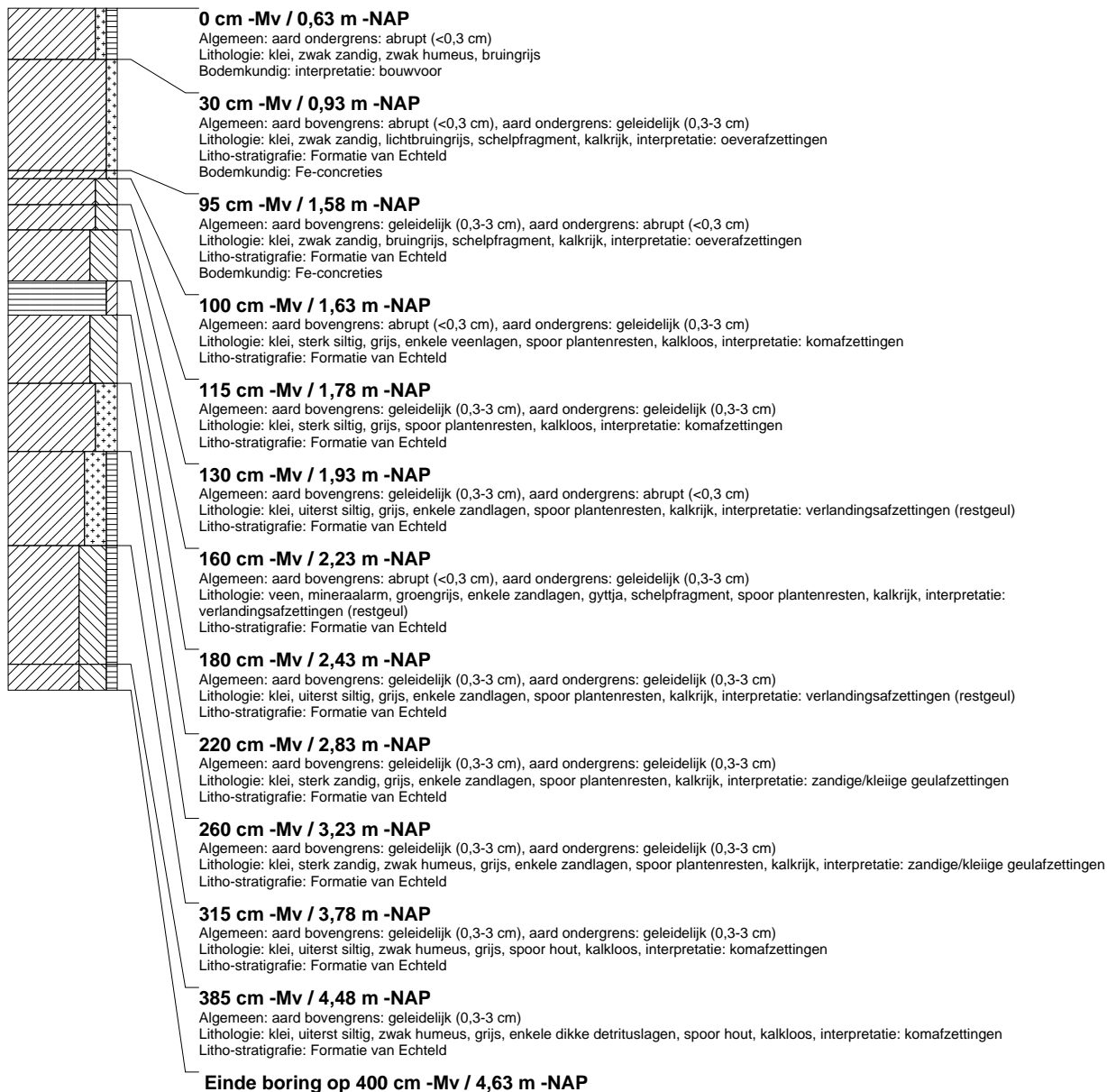
## boring: RRIJ-D-18

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.912.79, Y: 429.704.63, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## boring: RRIJ-D-19

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.904,42, Y: 429.697,60, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## boring: RRIJ-D-20

beschrijver: SW/WW, datum: 2-5-2017, X: 102.916.85, Y: 429.682.98, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38C, hoogte: -0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Ridderkerk, plaatsnaam: Ridderkerk, opdrachtgever: Mentink Procesmanagement, uitvoerder: RAAP West



## **Bijlage 7 Advies archeologie BOOR**







Retouradres: Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam

BAR-organisatie  
Afdeling Advies Ruimte - Domein Ruimte  
t.a.v. de heer R. Belder  
Postbus 271  
2980 AG RIDDERKERK

**Onderwerp:**

Beoordeling rapport RAAP-Notitie 5980 Plangebied  
Pruimendijk 228a in Ridderkerk, gemeente  
Ridderkerk. Archeologisch vooronderzoek: een  
inventariserend veldonderzoek  
(verkennende/karterende fase)  
(BOOR-dossier 32017016)

**Bezoek-/postadres:**

Archeologie Rotterdam (BOOR)  
Ceintuurbaan 213b  
3051 KC Rotterdam

**Internet:** [www.rotterdam.nl/boor](http://www.rotterdam.nl/boor)

**Van:** mw. dr. A.V. Schoonhoven

**Telefoon:** 010 - 489 85 15

**E-mail:** [av.schoonhoven@rotterdam.nl](mailto:av.schoonhoven@rotterdam.nl)

**Ons kenmerk:** AS17/12551 - 17/0026766

**Datum:** 19 juli 2017

Geachte heer Belder,

RAAP bv heeft in opdracht van Mentink Procesmanagement een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Pruimendijk 228a' in de gemeente Ridderkerk. Het conceptrapport is ter beoordeling voorgelegd aan het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) in de hoedanigheid van adviseur van de gemeente Ridderkerk. De gemeente Ridderkerk treedt in deze op als bevoegd gezag.

Het betreft het rapport van S. van den Berg, 2017: *Plangebied Pruimendijk 228a in Ridderkerk, gemeente Ridderkerk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende/karterende fase)*, Weesp (RAAP-Notitie 5980).

*Beoordeling rapport*

Het BOOR adviseert de gemeente Ridderkerk om het rapport zonder voorbehoud goed te keuren.

*Beleidsadvies*

Voorts adviseert het BOOR om de in het rapport geformuleerde aanbeveling, namelijk om in het plangebied 'Pruimendijk 228a' geen vervolgonderzoek uit te (laten) voeren, over te nemen als beleidsbesluit.

Het BOOR gaat ervan uit dat u als bevoegd gezag reageert richting opdrachtgever en uitvoerder van het onderzoek.

Met een vriendelijke groet,  
hoogachtend,

DIRECTEUR STADSBEHEER OPENBARE WERKEN  
(voor deze)

drs. A. Carmiggelt  
Hoofd Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam





**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**

**Regels**



# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

### 1.1 plan

het bestemmingsplan Ruimte voor ruimte Pruimendijk 228-A met identificatienummer NL.IMRO.0597.BPRvRPruimendk228A-VG01 van de gemeente Ridderkerk.

### 1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels.

### 1.3 aanduiding

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

### 1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

### 1.5 aan- en uitbouw

een aan een hoofdgebouw gebouwd gebouw dat in bouwkundig opzicht te onderscheiden is van het hoofdgebouw.

### 1.6 aan-huis-gebonden bedrijf

het op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, waarvoor geen melding- of vergunningplicht op grond van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer geldt en die door de beperkte omvang in een gedeelte van een woning en de daarbij behorende bebouwing worden uitgeoefend.

### 1.7 aan-huis-gebonden beroep

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, architectonisch, kunstzinnig, juridisch of daarmee naar aard gelijk te stellen gebied, dan wel het uitoefenen van een beroep op medisch, paramedisch of therapeutisch gebied, welke door hun beperkte omvang in een gedeelte van een woning en de daarbij behorende bebouwing worden uitgeoefend.

### 1.8 achtererf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn achter de achtergevel van het hoofdgebouw of achter een denkbeeldige lijn in het verlengde daarvan.

### 1.9 agrarisch bedrijf

een bedrijf, gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren, nader te onderscheiden in:

- a. akker- en vollegrondstuinbouw: de teelt van gewassen op open grond, daaronder niet begrepen sier-, fruit- en bollenteelt;
- b. grondgebonden veehouderij: het houden van melk- en ander vee (nagenoeg) geheel op open grond;

- c. intensieve veehouderij: de teelt van slacht-, fok-, leg- of pelsdieren in gebouwen en (nagenoeg) zonder weidegang, waarbij de teelt niet afhankelijk is van de agrarische grond als productiemiddel;
- d. glastuinbouw: de teelt van gewassen (nagenoeg) geheel met behulp van kassen;
- e. sierteelt: de teelt van tuin- en potplanten en/of bomen, al dan niet met behulp van kassen en al dan niet gecombineerd met de handel in deze gewassen;
- f. fruitteelt: de teelt van fruit op open grond;
- g. bollenteelt: de teelt van bloembollen in samenhang met de teelt van bolbloemen;
- h. intensieve kwekerij: de teelt van gewassen of dieren (anders dan bij wijze van intensieve veehouderij) (nagenoeg) zonder gebruik te maken van daglicht;
- i. een paardenfokkerij: gericht op het fokken van paarden, de verkoop van gefokte paarden en het houden van paarden ten behoeve van de fokkerij.

#### **1.10 antennedragers**

een antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

#### **1.11 antenne-installatie**

een installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een techniekkast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

#### **1.12 archeologisch onderzoek**

onderzoek verricht door of namens een dienst of instelling die over een opgravingsvergunning beschikt.

#### **1.13 archeologische deskundige**

een door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen onafhankelijke deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg.

#### **1.14 archeologische waarde**

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

#### **1.15 bebouwing**

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### **1.16 bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen**

afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan tot stand zijn gekomen of tot stand zullen komen met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

#### **1.17 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak.

#### **1.18 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

#### **1.19 Bevi-inrichting**

bedrijf zoals bedoeld in artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

#### **1.20 bevoegd gezag**

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

#### **1.21 bouwen**

plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

**1.22 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak.

**1.23 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

**1.24 bouwperceelgrens**

een grens van een bouwperceel.

**1.25 bouwvlak**

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

**1.26 bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

**1.27 bijbehorend bouwwerk**

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

**1.28 bijgebouw**

een vrijstaand gebouw dat in functioneel en bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

**1.29 cultuurhistorische waarde**

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde in verband met ouderdom en/of historische gaafheid.

**1.30 deskundige**

een door het bevoegd gezag aan te wijzen onafhankelijke deskundige of commissie van deskundigen.

**1.31 detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

**1.32 dienstverlening**

het bedrijfsmatig aanbieden, verkopen en/of leveren van diensten aan personen, zoals reisbureaus, kapsalons en wasserettes.

**1.33 erker**

een uitbouw aan de voorzijde van de woning, met een maximale breedte van 75% van de breedte van de voorgevel van het hoofdgebouw, een maximale diepte van 2 m en een maximale hoogte gelijk aan de hoogte van de begane grondlaag van de desbetreffende woning vermeerderd met 0,35 m.

**1.34 extensieve dagrecreatie**

niet-gemotoriseerde recreatieve activiteiten, zoals wandelen, fietsen, skaten, paardrijden, vissen, zwemmen en natuurobservatie.

**1.35 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.36 geluidsgevoelige objecten**

woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

**1.37 hoofdgebouw**

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

**1.38 kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen**

voorzieningen, zoals aanlegsteigers, picknickplaatsen, observatiepunten, informatieborden en banken, ten behoeve van activiteiten, zoals wandelen, fietsen, vissen, zwemmen, kanoën en natuurobservatie.

**1.39 landschapswaarde**

de aan een gebied toegekende waarde met betrekking tot het waarneembare deel van de aardoppervlakte, die wordt bepaald door de herkenbaarheid en de identiteit van de onderlinge samenhang tussen levende en niet-levende natuur.

**1.40 natuurwaarde**

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de aanwezige flora en fauna.

**1.41 nutsvoorzieningen**

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

**1.42 overig bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

**1.43 overkapping**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

**1.44 peil**

- a. voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelegen op een afstand van 5 m of minder uit de bestemming 'Verkeer' of 'Verkeer - Verblijfsgebied': de hoogte van die weg;
- b. voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelegen op een afstand van meer dan 5 m uit de bestemming 'Verkeer' of 'Verkeer - Verblijfsgebied': de gemiddelde hoogte van het aangrenzend terrein.

**1.45 praktijkruimte**

een gebouw of een gedeelte daarvan, dat dient voor het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, architectonisch, kunstzinnig, juridisch, medisch, paramedisch, therapeutisch of een daarmee naar aard gelijk te stellen gebied.

**1.46 volwaardig agrarisch bedrijf**

een agrarisch bedrijf met een omvang, passend bij ten minste een volledige arbeidskracht.



**1.47 voorgevel**

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

**1.48 Wgh-inrichting**

bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken.

**1.49 zijerf**

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn tussen de voorgevel- en de achtergevellijn van het gebouw.

## **Artikel 2      Wijze van meten**

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1      afstand**

de afstand tussen bouwwerken onderling en de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

### **2.2      bouwhoogte van een bouwwerk**

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

### **2.3      breedte van een dakkapel**

de maximaal toegestane breedte van een dakkapel ten opzichte van de breedte van daken wordt gemeten langs een horizontale lijn die de betreffende dakkapel in het verticale midden doorsnijdt.

### **2.4      breedte, lengte en diepte van een hoofdgebouw**

de diepte en de breedte van een hoofdgebouw worden gemeten daar waar deze maten het grootst zijn, met dien verstande dat erkers en aan- en uitbouwen niet worden meegerekend.

### **2.5      dakhelling**

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

### **2.6      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.

### **2.7      inhoud van een bouwwerk**

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

### **2.8      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.

### **2.9      vloeroppervlakte**

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Agrarisch

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het uitoefenen van een agrarisch bedrijf zoals genoemd in Artikel 1 lid 1.9 onder a, b en f; met daaraan ondergeschikt:
- b. extensieve dagrecreatie en kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen;
- c. kleinschalige natuur- en landschapsontwikkeling;
- d. bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals groen, nutsvoorzieningen, in- en uitritten, ontsluitingswegen en voet- en fietspaden, bruggen, water en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding.

#### 3.2 Bouwregels

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

## **Artikel 4      Tuin**

### **4.1      Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen.

### **4.2      Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van erfafscheidingen gelegen achter de voorgevel van bij de tuin behorende hoofdgebouwen maximaal 2 m mag bedragen;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m;
- d. in afwijking van het gestelde onder a mogen binnen deze bestemming (delen van) erkers worden gebouwd voor zover deze behoren bij naastgelegen hoofdgebouwen.

## **Artikel 5 Water**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de wateraanvoer en -afvoer, alsmede voor de waterberging;
- b. oevers;
- c. verkeer te water.

### **5.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. duikers, waterovergangen, keermuren voor de waterbeheersing, oeverbeschoeiingen en andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde mogen worden gebouwd;
- b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd indien en voor zover deze noodzakelijk zijn voor oeververbindingen, de veiligheid van het verkeer te water of voor een doelmatig kwaliteit- en kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater;
- c. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

## Artikel 6 Wonen - 1

### 6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. het wonen met aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven;
- b. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals tuinen, erven en parkeervoorzieningen.

### 6.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

#### 6.2.1 Hoofdgebouw

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. het aantal hoofdgebouwen binnen het bouwvlak bedraagt ten hoogste 1;
- c. de inhoud van een hoofdgebouw (exclusief aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen) bedraagt ten hoogste 650 m<sup>3</sup>;
- d. de oppervlakte van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 125 m<sup>2</sup>;
- e. de goothoogte bedraagt ten hoogste 3,5 m;
- f. de bouwhoogte bedraagt minimaal 2,22 x de goothoogte;
- g. de dakhelling van het hoofdgebouw bedraagt minimaal 45° en maximaal 55°;
- h. uitbreiding van bestaande hoofdgebouwen mag uitsluitend plaatsvinden in de vorm van aan- en uitbouwen;
- i. woningsplitsing en -samenvoeging is niet toegestaan.

#### 6.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden binnen het bestemmingsvlak gebouwd;
- b. de goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,25 m, met een maximum van 3,5 m;
- c. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zijn voorzien van een dakhelling die gelijk is aan de hellingshoek van het hoofdgebouw;
- d. de goothoogte van bijgebouwen bedraagt ten hoogste 2,5 meter;
- e. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste:
  1. 50% van de bij het hoofdgebouw behorende perceel, met een maximum van 50 m<sup>2</sup>, met dien verstande dat een aaneengesloten oppervlakte van ten minste 25 m<sup>2</sup> van het zij- en achtererf onbebouwd en onoverdekt dient te blijven;
  2. 65 m<sup>2</sup>, indien de oppervlakte van het bij het hoofdgebouw behorende perceel ten minste 200 m<sup>2</sup> en ten hoogste 250 m<sup>2</sup> bedraagt;
  3. 75 m<sup>2</sup>, indien de oppervlakte van het bij het hoofdgebouw behorende perceel meer dan 250 m<sup>2</sup> en ten hoogste 500 m<sup>2</sup> bedraagt;
- f. de maximale omvang van vrijstaande bijgebouwen bedraagt 75 m<sup>2</sup>.

#### 6.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen en geen overkappingen zijde

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

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 1 m;
- b. de bouwhoogte van erfafscheidingen achter de voorgevel van het hoofdgebouw bedraagt ten hoogste 2 m;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

### 6.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag is bevoegd nadere eisen te stellen omtrent de situering en de goothoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen, indien over een lengte van meer dan 2,5 m in de zijerfscheiding wordt gebouwd, teneinde te waarborgen dat de op te richten bebouwing geen onnodige nadelige veranderingen teweegbrengt in de bezonningssituatie op de aangrenzende erven of tuinen en in de lichttoetreding van het naastgelegen hoofdgebouw, met dien verstande dat:

- a. daardoor de gebruikswaarde van het te bebouwen erf niet onevenredig wordt geschaad;
- b. de goothoogte van (delen van) gebouwen niet wordt teruggebracht tot minder dan 2,5 m;
- c. geen inbreuk wordt gemaakt op het bepaalde in lid 6.2.2 onder e ten aanzien van het maximaal te bebouwen gedeelte van de gronden.

### 6.4 Afwijken van de bouwregels

#### 6.4.1 Hoofdgebouwen

In afwijking van lid 6.2.1 onder c mag de inhoud van hoofdgebouwen worden vergroot tot 875 m<sup>3</sup> met dien verstande dat per 3 m<sup>3</sup> aan extra hoofdbebouwing 1 m<sup>2</sup> van de omvang aan toegelaten bijbehorende bouwwerken in mindering wordt gebracht.

### 6.5 Specifieke gebruiksregels

Met betrekking tot het gebruik gelden de volgende regels:

- a. de handel in en opslag van consumentenvuurwerk, softdrugs en hallucinogene middelen is niet toegestaan;
- b. onder strijdig gebruik wordt niet verstaan het gebruik van gedeelten van woningen en/of bijgebouwen voor kantoor- en/of praktijkruimte ten behoeve van aan-huis-gebonden beroepen en aan-huis-gebonden bedrijven, voor zover:
  1. de woonfunctie als primaire functie gehandhaafd wordt;
  2. het vloeroppervlak in gebruik voor kantoor- en/of praktijkruimte niet groter is dan 30% van het vloeroppervlak van hoofdgebouwen en erfbebouwing, met een maximum van 70 m<sup>2</sup>;
  3. ten behoeve van de kantoor- en/of praktijkruimte wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
  4. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
  5. geen horeca en geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd een beperkte verkoop ondergeschikt aan de uitoefening van toegestane aan-huis-gebonden beroepen;
  6. het beroep of de activiteit door de bewoner wordt uitgeoefend.

## **Artikel 7 Waarde - Archeologie 2**

### **7.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) – mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden ter plaatse van terreinen met hoge archeologische verwachtingswaarde.

### **7.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 7.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels – uitsluitend worden gebouwd, indien:
  1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
  2. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige;
- c. het bepaalde in dit lid onder b.1 en b.2 is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op één of meer van de volgende activiteiten of bouwwerken:
  1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en waarbij gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
  2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m<sup>2</sup>;
  3. een bouwwerk dat zonder graafwerkzaamheden dieper dan 0 cm en zonder heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

### **7.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

#### *7.3.1 Uitvoeringsverbod zonder omgevingsvergunning*

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Waarde - Archeologie 2' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte of hoogte dan 0 cm, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- b. het uitvoeren van heiwerkzaamheden of het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- e. het aanleggen van ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.



### 7.3.2 *Uitzondering op het uitvoeringsverbod*

Het verbod van lid 7.3.1 is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij lid 7.2 in acht is genomen;
- b. een oppervlakte beslaan van ten hoogste 100 m<sup>2</sup>;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- d. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd;
- e. gericht zijn op het normale onderhoud, gebruik en beheer van de betreffende gronden;
- f. plaatsvinden in bestaande weg- en leidingcunetten.

### 7.3.3 *Voorwaarden voor een omgevingsvergunning*

De werken en werkzaamheden, zoals die in lid 7.3.1 bedoeld, zijn slechts toelaatbaar, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn. Voorts zijn de werken en werkzaamheden toelaatbaar, indien:

- a. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- b. de betrokken archeologische waarden, gelet op dit rapport, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden voorschriften en beperkingen te verbinden, gericht op het behoud van de archeologische resten in de bodem, het doen van opgravingen dan wel het begeleiden van de bouwactiviteiten door een archeologische deskundige.

## **Artikel 8 Waterstaat - Waterkering**

### **8.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn - behalve voor de andere aldaar voorkomende bestemming(en) - mede bestemd voor het beheer van waterstaatsdoeleinden in de vorm van dijken, kaden en dijksloten en andere voorzieningen ten behoeve van de waterkering.

### **8.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op de gronden mogen ten behoeve van de in lid 8.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt ten hoogste 4 m;
- c. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

### **8.3 Afwijken van de bouwregels**

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2 onder c, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels in acht worden genomen en het waterkeringsbelang door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad. Het bevoegd gezag dient voorafgaande aan de vergunningverlening advies in te winnen bij het waterschap.

## Hoofdstuk 3    Algemene regels

### Artikel 9    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 10 Algemene bouwregels

### 10.1 Overschrijding goothoogte

De goothoogte mag worden overschreden door:

- a. dakruimten, mits de breedte van enig deel van een gevelvlak van deze dakruimte, geen dakkapel zijnde, niet meer bedraagt dan 40% van de breedte van de onderliggende gevel dan wel in opwaartse richting geleidelijk afneemt tot deze maat;
- b. dakkapellen op woningen, voor zover gelegen aan de voor- of zijgevel, waarvan de gezamenlijke breedte per dakvlak niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de voor- en zijgevel en waarvan de hoogte niet meer bedraagt dan 50% van de in het verticale vlak geprojecteerde hoogte van het dakvlak met een maximumhoogte van 1,5 m;
- c. dakkapellen op woningen, voor zover niet gelegen aan de voor- of zijgevel van een pand, waarvan de afstand tot de zijgevel of de woningscheidende muur niet minder dan 0,5 m bedraagt met een maximumhoogte vanaf de onderzijde van de dakkapel van 1,5 m;
- d. (delen van) bouwwerken, waarvan de grootste horizontale doorsnede niet meer dan 1 m<sup>2</sup> bedraagt en door trappenhuizen, lichtstraten, koepels en liftkokers;
- e. technische ruimten voor klimaatregeling, koeling en dergelijke met een maximale oppervlakte van 4 m<sup>2</sup>.

### 10.2 Overschrijding bouwhoogte

De bouwhoogte mag worden overschreden door antennes met ten hoogste 6 m.

### 10.3 Overschrijding bouwgrenzen

De bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen in afwijking van aanduidingen, aanduidingsgrenzen en regels worden overschreden door:

- a. tot gebouwen behorende stoepen, stoeptreden, trappen(huizen), galerijen, hellingbanen, balkons, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits de overschrijding ten hoogste 2,5 m bedraagt;
- b. tot gebouwen behorende erkers en serres, mits de overschrijding ten hoogste 2 m bedraagt;
- c. andere ondergeschikte onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding ten hoogste 1,5 m bedraagt.

### 10.4 Bestaande maten

Met betrekking tot bestaande maten geldt het volgende:

- a. voor een bouwwerk, dat bij of krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden en dat in het plan ingevolge de bestemming is toegelaten, maar waarvan de bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen afwijken van de bouwregels van de betreffende bestemming, geldt dat:
  1. bestaande maten, die meer bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten hoogste toelaatbaar worden aangehouden;
  2. bestaande maten, die minder bedragen dan in hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten minste toelaatbaar worden aangehouden;
- b. in geval van herbouw is lid a onder 1 en 2 uitsluitend van toepassing, indien de herbouw op dezelfde plaats plaatsvindt;
- c. op een bouwwerk als hiervoor bedoeld, is het overgangsrecht bouwwerken als opgenomen in dit plan niet van toepassing.

### 10.5 Voldoende parkeergelegenheid

- a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
- b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde

- beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
- c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

## Artikel 11 Algemene aanduidingsregels

### 11.1 Polder oud reijerwaard, rijsoord / geerlaan west, bolnes zuid, oostendam

#### 11.1.1 Bestemmingsomschrijving

De met de gebiedsaanduiding 'polder oud reijerwaard, rijsoord / geerlaan west, bolnes zuid, oostendam' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud, herstel en de ontwikkeling van de in het gebied aanwezige natuur, landschaps- en cultuurhistorische waarden in de vorm van de landschappelijke openheid, karakteristieke verkaveling en slotenpatroon en doorzichten.

#### 11.1.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##### a Aanlegverbod zonder omgevingsvergunning

Het is verboden op of in gronden met de gebiedsaanduiding 'polder oud reijerwaard, rijsoord / geerlaan west, bolnes zuid, oostendam' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen gebouw zijnde, aan te leggen of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van groundbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, ontginnen, ophogen;
- b. het aanleggen of verharden van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup>, niet zijnde kavelpaden;
- c. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het aanleggen van dijken of andere taluds en het vergraven of ontgraven van reeds aanwezige dijken of taluds;
- e. het aanleggen van boven- of ondergrondse kabels en leidingen en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

##### b Uitzondering op het aanlegverbod

Het verbod van lid 11.1.2 onder a is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:

- a. normaal onderhoud, beheer en gebruik overeenkomstig de bestemming betreffen, waaronder tevens het aanleggen van drainage wordt verstaan;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan;
- c. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

##### c Voorwaarde voor een omgevingsvergunning

De werken en werkzaamheden als bedoeld in lid 11.1.2 onder a zijn slechts toelaatbaar, indien daardoor de landschappelijke waarden zoals bepaald in lid 11.1.1 niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, hetgeen door de aanvrager wordt aangetoond met een schriftelijk advies van een deskundige inzake natuur, landschap en cultuurhistorie.

### 11.2 vrijwaringszone - dijk

- a. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' zijn de gronden, naast de voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens aangeduid voor de bescherming, onderhoud en instandhouding van de primaire waterkering;
- b. ter plaatse van gronden met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk' mag niet worden gebouwd;
- c. het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van sub b met inachtneming van de volgende regels:
  1. de bij de betrokken bestemming behorende bouwregels worden in acht genomen;
  2. het belang van de waterkering wordt niet onevenredig geschaad en vooraf wordt schriftelijk advies ingewonnen bij de betreffende waterbeheerder.

## **Artikel 12      Algemene afwijkingsregels**

Tenzij op grond van hoofdstuk 2 reeds afwijking mogelijk is, kan bij een omgevingsvergunning worden afgeweken van de regels voor:

- a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
- b. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein; de overschrijdingen mogen ten hoogste 3 m bedragen en het bouwvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

De omgevingsvergunning wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

## **Artikel 13     Algemene wijzigingsregels**

### **13.1     Overschrijding bestemmingsgrenzen**

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

### **13.2     Waarde archeologie**

Burgemeester en wethouders kunnen één of meer bestemmingsvlakken van de bestemming Waarde - Archeologie geheel of gedeeltelijk verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden 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 14 Overige regels**

### **14.1 Werking wettelijke regelingen**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.



## Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

### Artikel 15 Overgangsrecht

#### 15.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 15.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

**Artikel 16 Slotregel**

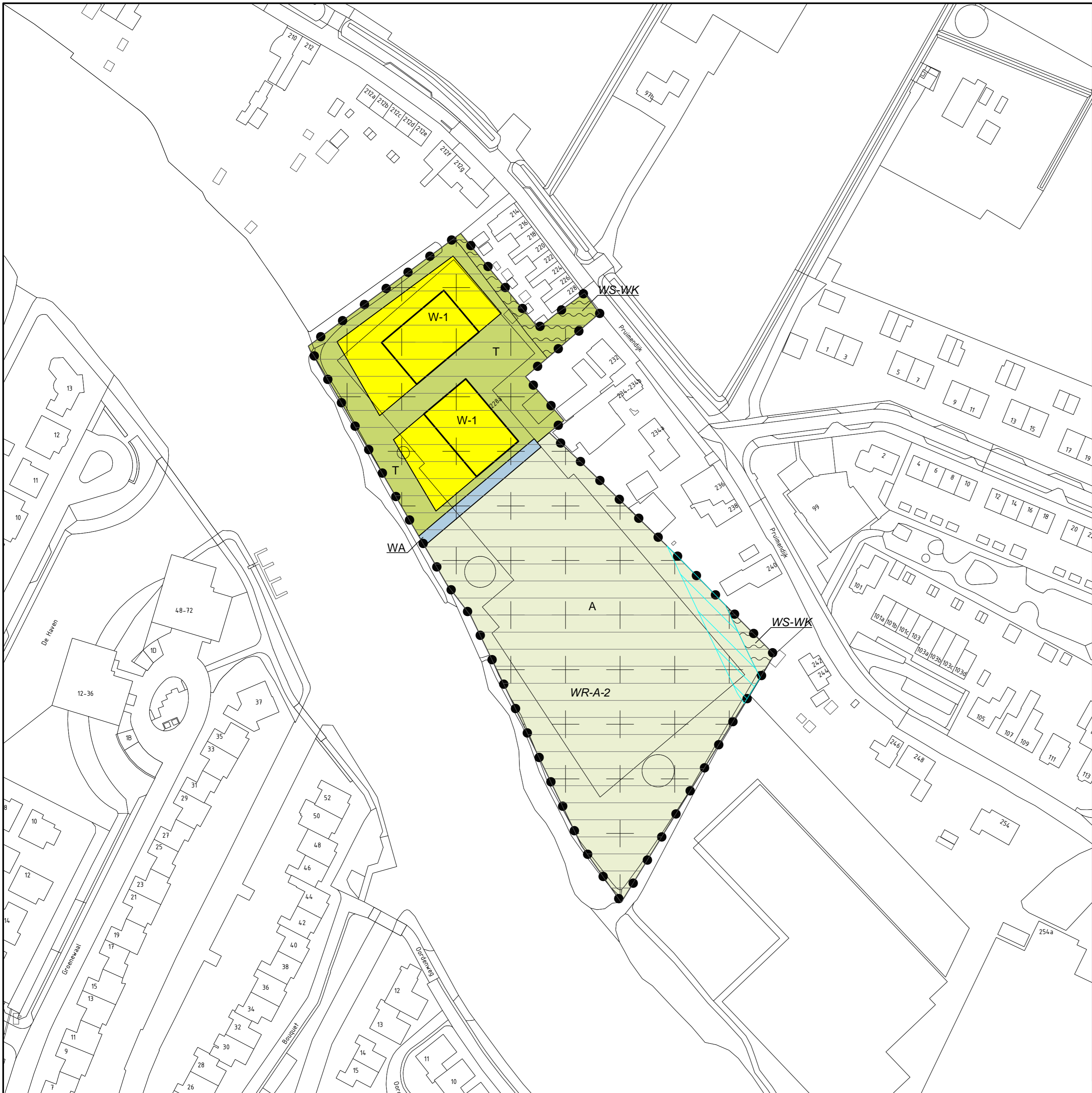
Deze regels worden aangehaald als: 'Regels van het bestemmingsplan 'Ruimte voor ruimte Pruiwendijk 228-A'.



**Rho**

—  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

Verbeelding



**Plangebied**



Plangrens

**Enkelbestemmingen**

- A Agrarisch
- T Tuin
- WA Water
- W-1 Wonen - 1

**Dubbelbestemmingen**

- WR-A-2 Waarde - Archeologie 2
- WS-WK Waterstaat - Waterkering

**Gebiedsaanduidingen**

- overige zone - polder oud reyerwaard, rijsoord / geerlaan west, bolnes zuid, oostendam
- vrijwaringszone - dijk

**Bouwvlakken**

- bouwvlak

Ridderkerk  
Ruimte voor Ruimte Pruiwendijk 228-A



**BESTEMMINGSPAN**

project	20161428	vastgesteld	22-02-2018
formaat	A2	ontwerp	23-11-2017
schaal	1:1000	voortontwerp	-----
kaart	1/1	concept	06-04-2017
getekend	K.H.		
idn	NL.IMRO.0597.BPRvRPruiwendk228A-VG01		



**Rho**  
ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE

w [www.rho.nl](http://www.rho.nl)  
e [info@rho.nl](mailto:info@rho.nl)



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**