

**VERKENNEND MILIEUKUNDIG  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
AAN DE NIEUWKOOPSEWEG 7  
(PERCEEL KROMKAMP)  
TE PIJNACKER**



**VERKENNEND MILIEUKUNDIG  
(ASBEST)BODEMONDERZOEK  
AAN DE NIEUWKOOPSEWEG 7  
(PERCEEL KROMKAMP)  
TE PIJNACKER**

**Colofon**




**Opdrachtgever:** Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V.  
Dhr. E. Rensen  
Postbus 3119  
3502 GC Utrecht

**Adviesbureau:** VanderHelm Milieubeheer B.V.  
Nobelsingel 2  
2652 XA Berkel en Rodenrijs  
010 - 249 24 60  
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

**Projectfoto's:** Dhr. N. Derwort

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

**Projectcode:** 20180788

<b>Verantwoording</b>	<b>Versie</b>	Definitief
	<b>Datum</b>	22-10-2018
<b>Auteur</b>	Dhr. Ing. M. Hillenga	
<b>Projectleider</b>	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	
<b>Vrijgave</b>	Dhr. A. Riemens	



## INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK .....	6
2.1 HUIDIGE SITUATIE .....	6
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK .....	7
2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE .....	10
3. HYPOTHESE .....	10
4. VELDONDERZOEK .....	11
4.1 AANPAK EN UITVOERING .....	11
4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK.....	11
5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	13
5.1 TOETSINGSCRITERIA.....	13
5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN.....	14
6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....	16
7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN.....	17

### BIJLAGEN:

1. VELDWAARNEMINGEN
- 1A. BOORPROFIELEN
- 1B. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
- 1C. VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER
- 1D. FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK
2. PARAMETERS
3. RESULTATEN ANALYSES
4. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN
- 4A. TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS
- 4B. TOETSINGSTABEL BAGGERSPECIE (BESLUIT BODEMKWALITEIT EN MSPAF)
5. LOKALE SITUATIEKAART
6. SITUATIESCHETS TERREIN

## 1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V. de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek op de locatie aan de Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker. Het kenmerk van de opdrachtgever voor dit onderzoek is: Perceel Kromkamp (kadastraal sectie B nummer 4620).

### **Aanleiding**

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de locatie.

### **Doelstelling**

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).

### **Kwaliteitsborging**

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001:2015.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek) en de huidige versie van de Protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). VanderHelm Milieubeheer B.V. is voor deze beoordelingsrichtlijn gecertificeerd en is tevens erkend door Agentschap NL.

Het verkennend bodemonderzoek is verricht conform de NEN 5740. Het asbestbodemonderzoek is verricht conform de NEN 5707. Het vooronderzoek is conform de NEN 5725 uitgevoerd.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Synlab Analytics & Services te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025: 2005 onder nummer L028. Het laboratoria is door het Ministerie van Infrastructuur & Milieu erkend voor het uitvoeren van laboratoriumonderzoek conform AP04.

Met deze kwaliteitsborging in de vorm van parafering op de eerste pagina en bijlage 1C van deze rapportage, verklaart de projectleider dat alle medewerkers de kritische functies 'veldwerkzaamheden' en 'monstername' onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek).

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

## Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 Vooronderzoek  
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over:
- de huidige situatie
  - de historie
  - de geologie en hydrologie
- Hoofdstuk 3 Hypothese
- Hoofdstuk 4 Veldonderzoek  
In dit hoofdstuk staat wanneer en hoe het veldwerk heeft plaatsgevonden. Tevens worden de waarnemingen tijdens het veldwerk beschreven.
- Hoofdstuk 5 Laboratoriumonderzoek en toetsing  
Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke monsters, en op welke stoffen, deze monsters geanalyseerd worden. De analyseresultaten van de geselecteerde monsters worden getoetst aan de vigerende normen.
- Hoofdstuk 6 Evaluatie onderzoeksresultaten  
In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten nader toegelicht.
- Hoofdstuk 7 Conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen  
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies, (aanbevelingen) en opmerkingen.
- Literatuurlijst In de literatuurlijst wordt een overzicht van de geraadpleegde bronnen weergegeven.



## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (standaard), in de navolgende paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemeen	
Opdrachtgever:	Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V.
Onderzoekslocatie:	Kas en grond rondom het waterbassin achter de Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker
Oppervlakte onderzoekslocatie:	13.360 m <sup>2</sup>
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Pijnacker, sectie B, perceelnummer 4620
RD-coördinaten:	X = 89.408 en Y = 449.330
Voormalig gebruik:	Landbouwgrond
Huidig gebruik:	Glastuinbouw met waterbassin
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin

### Beschrijving locatie

De onderzoeklocatie betreft een kassencomplex met een waterbassin en de direct omliggende grond. De kas is in bedrijf en wordt gebruikt voor het kweken van sierplanten. Het middenpad van de kas is verhard met beton, de zijpaden zijn afgedekt met plastic.

Ten noorden, westen en zuiden van de onderzoekslocatie bevinden zich sloten. Ten noorden van de kas, voorbij de sloot, bevindt zich een fietspad. Ten zuiden van de locatie bevindt zich een kas met waterbassin. Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich een (metro)spoorlijn, ten oosten van de locatie bevindt zich het ketelhuis. Het ketelhuis vormt geen onderdeel van de onderzoekslocatie.

Met uitzondering van de ten zuiden van de onderzoekslocatie gelegen kassencomplex, zijn op de naastgelegen percelen zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten waargenomen.

## 2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

### Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de onderstaande historische kaarten geraadpleegd via de website Topotijdreis, daarbij is onder andere aandacht besteed aan de bestemming, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen.

Tabel 2.2: Historische kaarten

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900-1907	Weiland	Weiland en dijklichaam, ten noorden en zuiden van de locatie bevinden zich watergangen.
1908-1933	Weiland	Net ten westen van de huidige ketelruimte bevindt zich een dwarsloot.
1934-1957	Landbouw	De dwarsloot is gedempt, de locatie is in gebruik als dijklichaam en landbouwgrond. Ten oosten van de locatie is een gebouw zichtbaar.
1958-1962	Landbouw	Ten oosten van de locatie is een kleine kas gebouwd.
1963-1967	Kassen	Op de locatie is de eerste kas gebouwd.
1968-1980	Kassen en weiland	Vanaf de Nieuwkoopseweg loopt in westelijke richting een weg over de locatie. Zowel aan de noord als de zuidzijde van de locatie bevinden zich kassen. Het westelijk deel van het terrein betreft nog weiland.
1981-1985	Kas en weiland	De weg tussen de kassen door is niet meer aanwezig, de kassen zijn aangesloten.
1986-1992	Kas	Het noordelijk deel van de kas loopt nu door tot aan de spoorlijn.
1993-1997	Kas met waterbassin	Het deel van de kas dat doorliep tot aan de spoorlijn is niet meer aanwezig. Wel bevindt zich op het westelijk deel van het terrein nu een waterbassin.
1998-2017	Kas met waterbassin	Op het westelijk deel van de locatie bevindt zich een waterbassin, de rest van de locatie is in gebruik als kas. De situatie komt overeen met de huidige situatie.

### Informatie opdrachtgever

De opdrachtgever is voornemens de onderzoekslocatie aan te kopen en te ontwikkelen als onderdeel van een woonwijk (wonen met tuin).

Door de opdrachtgever is een rapport aangeleverd van een bodemonderzoek ter plaatse van het ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie gelegen perceel. Het door UDM west B.V. uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en indicatief asbest onderzoek (kenmerk 07-05-0463, 31 augustus 2007 heeft betrekking op de Nieuwkoopseweg (achter nummer 3) te Pijnacker. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de concentraties in de grond en het grondwater maximaal de streefwaarde overschrijden. Ter plaatse van de voormalige brandstoftank en het ketelhuis (beiden in noordelijke richting grenzend aan de onderhavige onderzoekslocatie) zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen.

### Omgevingsdienst Haaglanden

De bodeminformatie van de gemeente Pijnacker-Nootdorp wordt beheerd door gemeente zelf.

### Informatie gemeente Pijnacker-Nootdorp

Uit de van de gemeente Pijnacker-Nootdorp op 19 oktober maart 2018 ontvangen milieuhygiënische bodemkwaliteitsgegevens blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen boven- of ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn (geweest). Wel is een registratie bekend van een bovengrondse brandstoftank/stookolietank ter plaatse van de Nieuwkoopseweg 7-7a te Pijnacker. Deze locatie bevindt zich ten zuiden van het ketelhuis. Van de locatie zijn geen recente milieuhygiënische bodemkwaliteitsgegevens bekend.

Wel is in het verleden een verkennend bodemonderzoek (kenmerk KRP80611, 28 juli 1998) uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit onderzoek wordt verder behandeld onder het kopje Archief VanderHelm Milieubeheer B.V. Van de aangrenzende percelen zijn met uitzondering van de westelijk gelegen spoorlijn geen verdere milieuhygiënische gegevens bekend. De onderzoeken ter plaatse van het de spoorlijn zijn uitgevoerd door Holland Railconsult en hebben als kenmerk ABO-MVD-040036844-Versie 1.0 en 2005.1698-4, d.d. 21-7-2004 en 31-10-2005. Het onderzoek ter plaatse van de spoorlijn is verder niet relevant voor het onderzoek. Naar aanleiding van de brandstoftank zal één van de peilbuizen op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie worden geplaatst.

### Bodemkwaliteitskaart

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp valt de onderzoekslocatie binnen de zones B3 en O3 (Kassen 1945-1970 en wonen na 1990) voor zowel de boven- (0,0 - 0,5 m-mv) als ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv). Uit de ontgravingskaart blijkt dat de locatie is uitgesloten en de grond niet is ingedeeld in een ontgravingsklasse. Wel wordt aangegeven dat de bovengrond verdacht is voor bestrijdingsmiddelen. Uit de bodemfunctiekaart blijkt dat de bodemfunctie van de locatie overwegend bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur betreft.

### Niet Gesprongen Explosieven (NGE)

De gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft niet de beschikking over een eigen signaleringskaart of risicokaart voor NGE. Uit de ruimingskaart<sup>1</sup> van BeoBOM blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie geen ruimingen bekend zijn. Uit de Kaart voor explosieven onderzoek<sup>2</sup> van Saricon blijkt dat op en nabij de onderzoekslocatie geen onderzoeken zijn uitgevoerd.

### Archeologie

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3)<sup>3</sup> van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap blijkt dat de onderzoekslocatie zich bevindt in een zone met een lage trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten. Uit de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Pijnacker-Nootdorp blijkt dat het westelijk deel van de locatie zich bevindt in een zone met geen / zeer lage trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten, ten oosten van de locatie bevindt zich in een zone met een hoge trefkans.

### Bodemloket

Uit informatie van de website van Bodemloket blijkt dat van de onderzoekslocatie zelf geen informatie bekend is, in de nabije omgeving (binnen een straal van 50 meter) zijn de onderstaande gegevens bekend.

Tabel 2.3: Bodembedreigende activiteiten

Locatiecode	Locatieomschrijving	Omschrijving	UBI-code	UBI-klasse	Start	Eind
AA192600134	Vlielandseweg achter 139A	demping (niet gespecificeerd)	900060	2	onbekend	onbekend

Tabel 2.4: Bodemonderzoeken

Locatiecode	Locatieomschrijving	Type	Auteur	Nummer	Datum
AA192600134	Vlielandseweg achter 139A	Saneringsplan	Van Der Helm	RUP30612	14-01-2004
		Nader onderzoek	Van Der Helm	RUP20419	11-10-2002
		Verkenndend onderzoek NVN 5740	Van Der Helm	RUP20266	27-06-2002

Tabel 2.5: Besluiten

Locatiecode	Locatieomschrijving	Type	Kenmerk	Datum
AA192600134	Vlielandseweg achter 139A	Aanv. info gewenst /opschorten	PZH-2009-141705779	27-11-2009
		besch. ernstig, niet urgent	DGWM/2004/12141	6-9-2004
		Instemmen met SP	DGWM/2004/12141	6-9-2004
		Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2004/5789	13-4-2004
		Aanv. info gewenst /opschorten	DGWM/2004/1152	18-2-2004

Opgemerkt wordt dat bodemloket afhankelijk is van de gegevens zoals deze bekend zijn bij het desbetreffende bevoegd gezag. Indien derhalve bepaalde gegevens, bijvoorbeeld onderzoeksrapporten, niet bij het bevoegd gezag bekend zijn, staan deze niet op het bodemloket vermeld.

<sup>1</sup> Bron: <http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

<sup>2</sup> Bron: <http://www.saricon.nl/arcgis-viewer>

<sup>3</sup> Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3), Amersfoort



### **Archief VanderHelm Milieubeheer B.V.**

Op 28 juli 1998 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek (met kenmerk KRP80611) uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker. Het onderzoek heeft betrekking op het woonhuis, de substraatruimte en de (voormalige) stookolietanks. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de ondergrond ter plaatse van boring 3B sterk verontreinigd is met koper en zink en matig verontreinigd met lood. Ter plaatse van grondmengmonster M3 is de bovengrond matig verontreinigd met koper, zink en lood. Beide monsters zijn afkomstig van boringen ter plaatse van het woonhuis. In het grondwater nabij de substraatruimte, ter plaatse van peilbuis P5, is een sterk verhoogde concentratie nikkel geconstateerd. Ten zuiden van het huidige ketelhuis is een bovengrondse brandstoftank aanwezig geweest. De tank was voorzien van een afdak en een lekbak. De grond ter plaatse van de (voormalige) olietanks is maximaal licht verontreinigd met de minerale olie. Tegenwoordig is de bovengrondse tank niet meer aanwezig, is een strook asfalt aangelegd en is de locatie in gebruik als opslag. Wanneer de tank verwijderd is, is niet precies bekend.

Op 4 september 1998 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een aanvullend bodemonderzoek (met kenmerk KRP80759) uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker. Het onderzoek heeft alleen betrekking op de matige en sterke verontreinigingen met koper, lood en zink ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. Uit de onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Geadviseerd wordt de sterke verontreinigingen te isoleren onder de bebouwing en rondom de woning een leeflaag aan te brengen. Deze verontreinigingen vallen buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op 27 juni 2002 is door VanderHelm Milieubeheer B.V. een verkennend bodemonderzoek (met kenmerk RUP20266) aan de Vlielandseweg achter nummer 139A te Pijnacker. De onderzoekslocatie ligt ongeveer 45 meter ten zuiden van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen aanleg van een glastuinbouwbedrijf met bedrijfsruimte, woning en waterbassin. Ter plaatse van één de gedempte sloten (sloot C) zijn een sterke verontreinigingen met cadmium, kwik, nikkel, PAK (10 VROM) en minerale olie aangetroffen. In het grondwater is een matige verontreiniging met arseen aangetroffen.

Naar aanleiding van het bovengenoemde onderzoek is een nader bodemonderzoek (kenmerk RUP20419, d.d. 11 oktober 2002) uitgevoerd, op de locatie blijkt sprake te zijn van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" met koper, lood en zink. Naar aanleiding van de verontreinigingen is een saneringsplan (kenmerk: RUP30612, d.d. 14 januari 2004) opgesteld.

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is een verkennend en nader (asbest)bodemonderzoek en verhardingsonderzoek (kenmerk 20171984, d.d. 26 oktober 2018) uitgevoerd op het perceel achter de Nieuwkoopseweg 3 te Pijnacker. Het onderzoek heeft betrekking op de kas met ketelruimte, de toegangsweg en het buitenterrein. Ten noorden van het ketelhuis hebben zich in het verleden een olietank en reserve olietank bevonden (zie ook het verkennend bodemonderzoek van UDM west B.V. met kenmerk 07-05-0463, d.d. 31 augustus 2007). Tijdens het onderzoek zijn nabij de voormalige tanks boringen en peilbuizen geplaatst. Uit de analyseresultaten van de boringen en peilbuizen blijkt dat de grond en het grondwater niet verontreinigd zijn met minerale olie.

Voor de volledige informatie wordt verwezen naar de bovengenoemde rapporten.

## 2.3 GEOLOGIE EN HYDROLOGIE

Tabel 2.6: Bodemopbouw en geohydrologie

Locatie en ligging:	De onderzoekslocatie ligt in de Nieuwe- of Drooggemaakte Polder van Pijnacker. Het maaiveld in dit deel van de polder ligt circa 4,0 meter onder NAP.
Dikte en opbouw deklaag:	De deklaag heeft een dikte van elf meter dik waarvan; vijf meter klei, een meter veen en vijf meter veen.
Horizontale (freatische) grondwaterstroming:	Door de aanwezigheid van meerdere watergangen is de stromingsrichting niet eenduidig vast te stellen.
Stromingsrichting diepe grondwater (eerste watervoerend pakket):	Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van negenentwintig meter en bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn tot uiterst grof zand. Het doorlaatvermogen (kD) van dit pakket bedraagt circa 500 m <sup>2</sup> /dag.
Verticale grondwaterstroming:	Kwel
Milieu- of grondwaterbeschermingsgebied:	Nee

## 3. HYPOTHESE

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

- de (boven)grond van de onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's, bestrijdingsmiddelen (OCB's) en asbest;
- het grondwater van de onderzoekslocatie en ter plaatse van de substraatruimte is verdacht op het voorkomen van verhoogde concentraties met nikkel en/of arseen;
- ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse brandstoftank is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met minerale olie;
- indien puin-, koolasdeeltjes, slibbimengingen en/of olie-water reacties worden waargenomen is de bodem (grond en grondwater) verdacht op het voorkomen van verontreinigingen met zware metalen, PAK en olieproducten.

Op basis van bovenstaande hypothesen is besloten het verkennend milieukundig bodemonderzoek te verrichten conform strategie VED-HE-NL (onderzoekstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming). De peilbuis is ter hoogte van de ketelruimte geplaatst. De grondmonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK, PCB's en minerale olie (standaardpakket grond). De grond is aanvullend geanalyseerd op OCB en arseen. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), aromatische verbindingen, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie (standaardpakket grondwater). Het grondwater is aanvullend geanalyseerd op arseen.

Ten tijde van het verkennend bodemonderzoek (kenmerk KRP80611) uit 1998 is slechts een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen ter plaatse van de (voormalige) brandstoftanks. De tank en de lekbak zijn niet meer aanwezig. Nabij de voormalige tank wordt een boring tot 2,0 m-mv geplaatst. Indien een olie-water reactie wordt waargenomen wordt de boring tevens afgewerkt met een peilbuis.

Het verkennend asbestbodemonderzoek wordt verricht conform tabel 7 van de NEN 5707. De grondmonsters ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek worden kwantitatief geanalyseerd op asbest.

## 4. VELDONDERZOEK

### 4.1 AANPAK EN UITVOERING

Het veldwerk (verrichten van de boringen, het graven van proefgaten en het plaatsen van de peilbuizen) is uitgevoerd op 20 en 23 juli 2018 door de heer N. Derwort, op 23 juli 2018 door de heer S. van Haard en op 28 augustus 2018 door de heer R. van den Bos, allen van VanderHelm Milieubeheer B.V. De watermonsternamen zijn op 30 juli 2018 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer T. de Bloois van VanderHelm Milieubeheer B.V. De uitgevoerde werkzaamheden zijn weergegeven in tabel 4.1. De locaties van de verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn weergegeven op de situatieschets in bijlage 6.

Tabel 4.1: Verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie en oppervlakte	Verrichte werkzaamheden	Boorpuntnummer / proefgat	Protocol en strategie
Onderzoekslocatie (circa 13.360 m <sup>2</sup> )	23 proefgaten met boringen tot max. 1,2 m-mv en	04, 06, 08 t/m 15, 17, 18, 20, 21 en 23 t/m 31	NEN 5740; VED-HE-NL (Tabel 9.1)
	6 proefgaten met boringen tot 2,0 m-mv en	03, 05, 07, 16, 19 en 22	
	2 boringen met peilbuis	01 en 02	NEN 5707 (Tabel 7)

De betonboringen zijn uitgevoerd met behulp van een diamantboor. Voor het koelen is gebruik gemaakt van koelwater van drinkwater kwaliteit.

### 4.2 BESPREKING VAN WAARNEMINGEN TIJDENS HET VELDWERK

De resultaten van het lithologisch onderzoek en de zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen worden in de boorbeschrijvingen in bijlage 1A weergegeven. De bodemlagen, waarin zintuiglijk bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, worden aangeduid met een zwart driehoekje. In tabel 4.2 is een samenvattend overzicht van de resultaten van de waarnemingen tijdens het veldwerk opgenomen.

Tabel 4.2: Samenvattend overzicht waarnemingen tijdens het veldwerk

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
02	2,20	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
03	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
07	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
09	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
10	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
11	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
12	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
13	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
14	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
15	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
16	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
17	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
18	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
19	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
20	1,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
23	1,00	0,00 - 0,50	Klei	matig houthoudend

Voorafgaand aan het graven van de proefgaten op het buitenterrein is een maaiveld inspectie uitgevoerd. De grond in de kas was afgedekt met plastic, waardoor een maaiveld inspectie niet mogelijk was. Tijdens de maaiveldinspectie is in de noordwestelijke hoek van het terrein asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen (zie foto 1). Ter plaatse van deze locatie is proefgat 26 gegraven.

Voorafgaand aan de bemonstering van het opgegraven materiaal is dit materiaal uitgezeefd over een zeef met mazen van minimaal 20 mm. Het materiaal met een diameter groter dan 20 mm is beoordeeld op het voorkomen van mogelijk asbesthoudend (plaat)materiaal, conform paragrafen 6.5 en 6.6 van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Tijdens het graven van proefgat 26 is een asbestcementleiding aangetroffen (zie foto 7 en 8). Ter plaatse van de overige proefgaten is in het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het monsternemingsplan en –formulier en de proefsleufformulieren worden in bijlage 1c weergegeven.

Tijdens de grondwatermonstername op 30 juli 2018 zijn de volgende waarden gemeten:

Tabel 4.3: Overzicht metingen tijdens monstername

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ( $\mu$ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,24	6,8	2.330	6,48
02	1,20 - 2,20	0,25	6,5	1.740	152

De gemeten troebelheid van het grondwater overschrijdt (in een één geval) de norm (>10 NTU). Gezien het feit dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 hogere concentraties zijn aangetroffen dan in peilbuis 02 kan er worden geconcludeerd dat de hogere troebelheid geen negatieve invloed heeft gehad op de analysesresultaten.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

### 5.1 TOETSINGSCRITERIA

Ter toetsing van de hypothesen zijn monsters voor analyse geselecteerd en bij Synlab Analytics & Services B.V. aangeleverd. In paragraaf 5.2 is te zien welke (meng)monsters zijn geanalyseerd.

De analyseresultaten van de geanalyseerde grond(water)monsters zijn getoetst met behulp van de huidige versie van BoToVa aan de richtlijnen zoals beschreven in de "Regeling bodemkwaliteit" (Staatscourant 20 december 2007) en de "Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013". In de tabellen 5.1 en 5.2 worden de resultaten van de toetsing weergegeven. De (volledige) toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De originele analyserapporten van het laboratorium zijn te vinden in bijlage 3. In bijlage 2 worden de verschillende verontreinigingsparameters beschreven.

Om de mate van verontreiniging in de tekst weer te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie:

- Niet verontreinigd: concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde. Bodemindex  $\leq 0,00$ ;
- Licht verontreinigd: concentratie groter dan de achtergrond- of streefwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (de tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde). Bodemindex  $> 0,00$  en  $\leq 0,50$ ;
- Matig verontreinigd: concentratie groter dan de tussenwaarde maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde. Bodemindex  $> 0,50$  en  $\leq 1,00$ ;
- Sterk verontreinigd: concentratie groter dan de interventiewaarde. Bodemindex  $> 1,00$ .

#### Asbestonderzoek bodem

Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (de gewogen asbestconcentratie is de serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie) (Bron: Circulaire bodemsanering, d.d. 1 juli 2013 tabel 1. en bijlage 3). In tabel 5.3 worden de analyseresultaten weergegeven.



## 5.2 GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

Tabel 5.1: Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grond(meng)monsters

Analyse monster	Deelmonsters	Reden analyse	Analysepakket	Toetsingsresultaat		
				>AW	>T	>I
M01	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50)	BA1	Standaardpakket, OCB en arseen	Molybdeen (0,01), Cadmium (-) Kwik (-), Lood (0,24) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Heptachloorepoxide (-) Chlooraan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,03)	-	-
M02	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	BA1	Standaardpakket, OCB en arseen	Koper (0,05), Zink (0,06), molybdeen (0,01), Cadmium (0,02), Kwik (-), Lood (0,28), Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,06)	-	-
M03	02 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	BA1	Standaardpakket, OCB en arseen	Molybdeen (0,01), Kwik (-), Lood (0,21), Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)	-	-
M04	15 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	BA1	Standaardpakket, OCB en arseen	Molybdeen (-), Kwik (-), Lood (0,11) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
M05	05 (0,50 - 1,00) 11 (0,80 - 1,00) 25 (0,50 - 1,00)	ONV	Standaardpakket, OCB en arseen	Molybdeen (-)		
M06	01 (1,00 - 1,50) 07 (1,00 - 1,50) 16 (0,80 - 1,30) 22 (1,00 - 1,50)	ONV	Standaardpakket, OCB en arseen	Molybdeen (-)		
M07	29 (0,11 - 0,50) 30 (0,11 - 0,50) 31 (0,11 - 0,50)	ONV	Standaardpakket, OCB en arseen	Koper (0,09), Zink (0,03), Molybdeen (0,01), Kwik (0,01), Lood (0,22) DDD (som) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,02)		

**Toelichting tabel**

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig 1 Zwak  
BA Baksteen

Toetsingsresultaat:

\* parameter [afkorting] (bodemindex)  
> AW overschrijdt de achtergrondwaarde  
> T overschrijdt de tussenwaarde  
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.2 Overzicht toetsingsresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters

Analyse monster	Filterdiepte (m -mv)	Reden	Analysepakket	Toetsingsresultaat*		
				>S	>T	>I
P01	1,50 - 2,50	ONV	Standaardpakket, arseen	Kobalt (0,19) Arseen (0,24) Barium (0,38) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (0,16)	Nikkel (0,8)	-
P02	1,20 - 2,20	ONV	Standaardpakket, arseen	Nikkel (0,28) Arseen (0,08) Barium (0,12)	-	-

**Toelichting tabel**

Reden:

ONV Onverdacht/willekeurig

Toetsingsresultaat:

\* parameter [afkorting] (bodemindex)  
> S overschrijdt de streefwaarde  
> T overschrijdt de tussenwaarde  
> I overschrijdt de interventiewaarde

Tabel 5.3: Overzicht van de kwantitatief op asbest geanalyseerde mengmonsters

Monster	Proefgatnummers	Traject (cm-mv)	Gewogen concentratie (fractie > 20 mm (A)) mg/kg d.s.	Gewogen concentratie (fractie < 20 mm (B)) mg/kg d.s.	Bepalingsgrens mg/kg d.s.*	Totale gewogen concentratie (A + B) mg/kg d.s.
ASB_01 Mm1	PG03, PG04, PG05, PG06, PG07, PG08	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	1,9	1,9
ASB_02 MM2/MM 2-1	PG09, PG10, PG11, PG12, PG13, PG14	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	1,2	1,2
ASB_03 MM3/MM 3-1	PG15, PG16, PG17, PG18, PG19, PG20	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	1,1	1,1
ASB_04 Pg26	PG26	0 - 50	49,3	3,199 (waarvan <b>1,432</b> niet-hechtgebonden)	4,3	52,5
ASB_05 Mm5	PG28, PG25, PG24, PG22	0 - 50	Niet aangetroffen	<2	1,8	1,8

\* Indien analytisch geen asbest is aangetoond, is, conform de NEN 5707, de bepalinggrens vermeld.

**Rood** Overschrijding interventiewaarde.  
**Blauw** Niet-hechtgebonden asbest.

## 6. EVALUATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

Onderstaand wordt een evaluatie weergegeven van de onderzoeksresultaten:

### Grond

In de grondmengmonsters M01 t/m M04, van de zwak baksteenhoudende bovengrond, overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde. De grond is licht verontreinigd. M01 betreft de bovengrond ter plaatse van de substraatuite en de (voormalige) brandstoftanks. De grond is maximaal licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Deze resultaten komen overeen met de resultaten van het onderzoek uit 1998.

In het grondmengmonsters M05 en M06, van de zintuiglijk onverdachte ondergrond, overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde. De grond is licht verontreinigd.

In het grondmengmonster M07, van de zintuiglijk onverdachte ondergrond onder het betonpad, overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de achtergrondwaarde. De grond is licht verontreinigd.

### Asbest

In grondmengmonster ASB\_04 Pg26, van de bovengrond ter plaatse van proefgat 26, het asbestverdachte plaatmateriaal en de asbestcementleiding, is in de fractie kleiner dan 20 mm een gewogen asbestconcentratie van 3,199 mg/kg d.s. gemeten, waarvan 1,432 mg/kg d.s. niet -hechtgebonden asbest betreft. In de fractie groter dan 20 mm is een gewogen asbestconcentraties van 49,3 mg/kg d.s. gemeten. De totaal gewogen asbestconcentratie van 52,5 mg/kg d.s. overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). De asbesthoudende materialen zijn gerelateerd aan de aangetroffen asbestplaat en asbestcementleiding.

In grondmengmonster ASB\_01 Mm1, ASB\_02 MM2/MM2-1, ASB\_03 MM3/MM3-1 en ASB\_05 Mm5 van de bovengrond (0,00 - 0,50 m-mv) van zowel binnen als buiten de kas, zijn geen asbestconcentraties boven de bepalingsgrens gemeten. De totaal gewogen asbestconcentraties overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) of de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

De aanwezige asbestplaten en asbestcementleiding maken in principe deel uit van het bouwkundige deel van het glastuinbouwbedrijf. Voorafgaand aan de sloop van het glastuinbouwbedrijf dient een asbestinventarisatie uitgevoerd te worden conform bijlage XIII A, behorend bij artikel 4.27 uit de Arbeidsomstandighedenregeling, dd. 30 november 2016. Aansluitend moeten de asbesthoudende materialen conform de geldende regelgeving en door een SC530 gecertificeerd bedrijf worden verwijderd. Mogelijk dat na vrijgave blijkt dat er geen sprake is van verontreiniging met betrekking tot asbest in de grond.

### Grondwater

In het grondwater ter hoogte van peilbuis 01 overschrijdt de concentratie nikkel de tussenwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde parameters overschrijden maximaal de streefwaarde.

In het grondwater ter hoogte van peilbuis 02 overschrijden de concentraties van de geanalyseerde parameters maximaal de streefwaarde.

Ter plaatse van de matige verontreiniging met nikkel in het grondwater is in 1998 een sterk verhoogde concentratie nikkel gemeten. De matige en de historisch sterke verontreiniging met nikkel zijn waarschijnlijk beiden veroorzaakt door vermisting en kunnen als een verhoogde achtergrondconcentratie worden beschouwd. In de grond ter hoogte van de grondwaterstand (grensvlak) is geen verontreiniging met nikkel geconstateerd.

## 7. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Op het perceel Kromkamp, aan de Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V. een verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en de NEN 5707.

### Aanleiding

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie en herontwikkeling van de locatie.

### Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is het bepalen of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin).

### Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er, milieuhygiënisch en financieel gezien, mogelijk belemmeringen aanwezig zijn voor de voorgenomen aankoop en herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- in de boven-, en ondergrond maximaal lichte verontreinigingen met de onderzochte parameters zijn geconstateerd. Deze resultaten komen overeen met de onderzoeksresultaten van het onderzoek uit 1998;
- ter plaatse van proefgat 26 in de bodem asbestplaatmateriaal en een asbestcementleiding zijn aangetroffen. De gewogen asbestconcentratie in de grond ter plaatse van proefgat 26 overschrijdt het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.);
- de aanwezige asbestplaten en asbestcementleiding in principe deel uit maken van het bouwkundige deel van het glastuinbouwbedrijf. Voorafgaand aan de sloop van het glastuinbouwbedrijf dient een asbestinventarisatie uitgevoerd te worden conform bijlage XIII A, behorend bij artikel 4.27 uit de Arbeidsomstandighedenregeling, d.d. 30 november 2016. Aansluitend moeten de asbesthoudende materialen conform de geldende regelgeving en door een SC530 gecertificeerd bedrijf worden verwijderd. Mogelijk dat na vrijgave blijkt dat er geen sprake is van verontreiniging met betrekking tot asbest in de grond;
- het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 matig verontreinigd is met nikkel. Formeel gezien is nader onderzoek noodzakelijk, echter is hier sprake van een verhoogde achtergrondconcentratie aangezien in de grond. Ter hoogte van de grondwaterstand (grensvlak) is geen verontreiniging met nikkel geconstateerd. De gemeten concentratie nikkel in het grondwater is lager dan tijdens het onderzoek uit 1998;
- het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 is maximaal licht verontreinigd met de onderzochte parameters;
- de bodemkwaliteit ten opzichte van het onderzoek uit 1998 niet is verslechterd.

### Aanbevelingen

Vanwege het aanwezige waterbassin kan nu geen nader (asbest)onderzoek worden uitgevoerd ter plaatse van proefgat 26. In het kader van de sloop van het glastuinbouwbedrijf inclusief ontmanteling van het waterbassin dient een asbest inventarisatie uitgevoerd te worden. Na sloop dient een (asbest) vrijgave conform de NEN2990 te worden uitgevoerd. Aanbevolen wordt om aansluitend de grond ter plaatse van proefgat 26 nader te onderzoeken conform de NEN 5707. Mogelijk is na verwijdering van de asbesthoudende materialen tijdens de sloop geen sprake van een verontreiniging met asbest in de grond.

### **Opmerkingen**

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd en een momentopname betreft.

De hergebruikmogelijkheden van eventueel aan en af te voeren grond en/of bouwstof dient in overleg met het bevoegd gezag en conform het Besluit Bodemkwaliteit (partijkeuring) te worden bepaald. De hergebruikmogelijkheden van de grond zijn in onderhavig onderzoek niet bepaald.

Tenslotte wordt opgemerkt dat de toetsende en handhavende taak uiteindelijk bij het bevoegd gezag (Gemeente Pijnacker-Nootdorp) ligt.

Dit rapport mag uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. M. Hillenga



## BIJLAGE 1: VELDWAARNEMINGEN



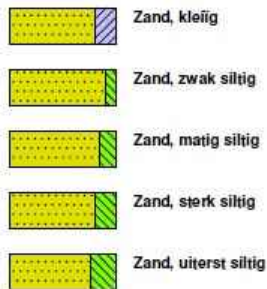
## BIJLAGE 1A: BOORPROFIELEN

### Legenda (conform NEN 5104)

#### grind



#### zand



#### veen



#### peilbuis



#### klei



#### leem



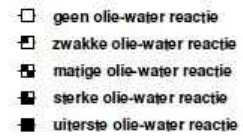
#### overige toevoegingen



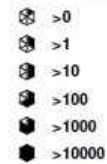
#### geur



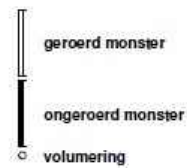
#### olie



#### p.i.d.-waarde



#### monsters



#### overig

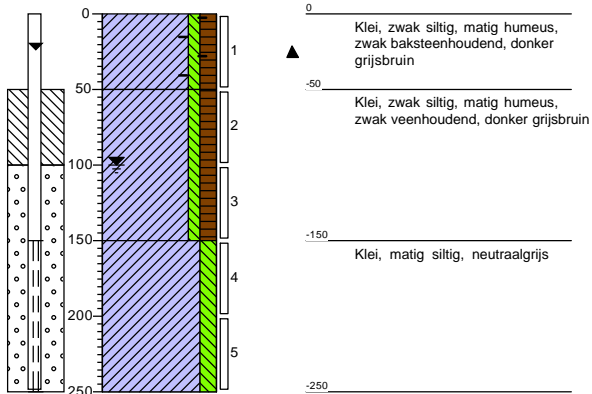


## Boorprofielen

**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 01**

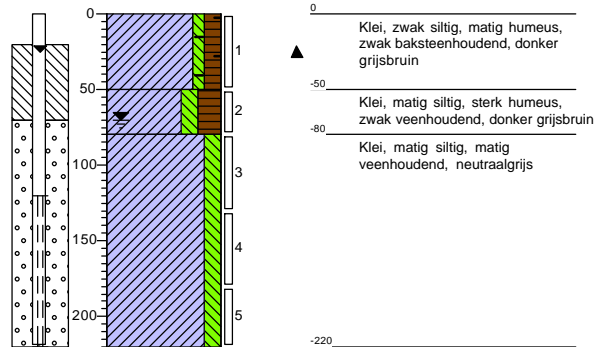
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 02**

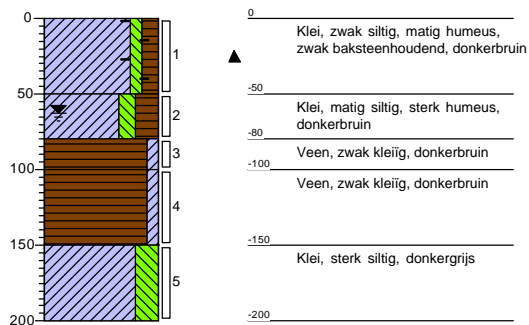
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 03**

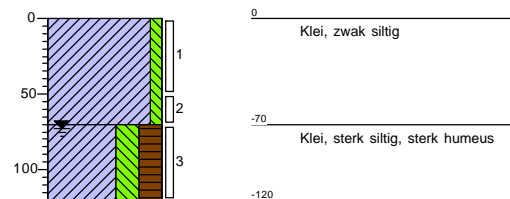
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 04**

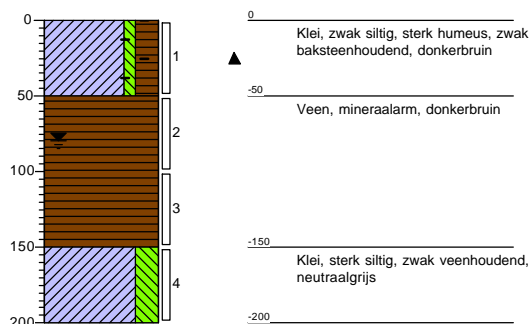
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 05**

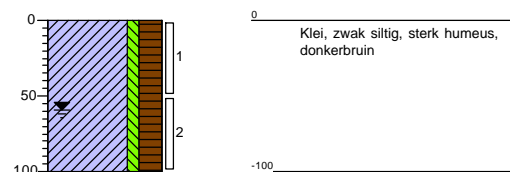
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 06**

**Datum: 23-7-2018**

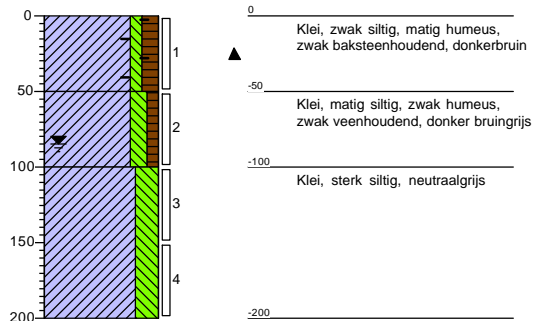


## Boorprofielen

**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 07**

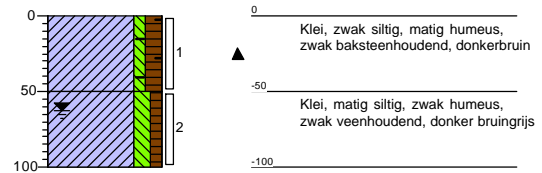
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 08**

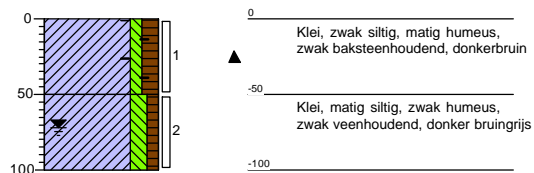
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 09**

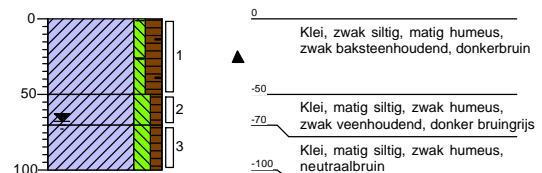
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 10**

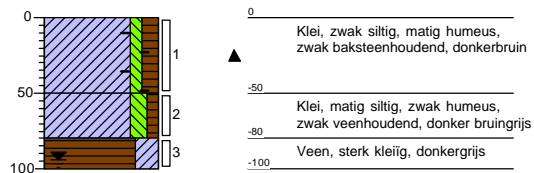
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 11**

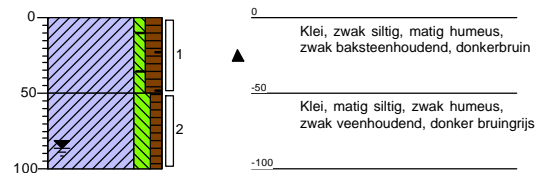
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 12**

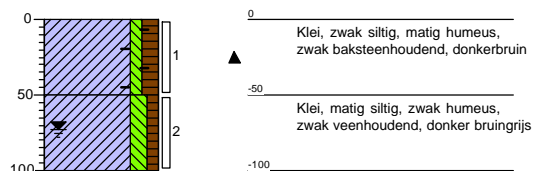
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 13**

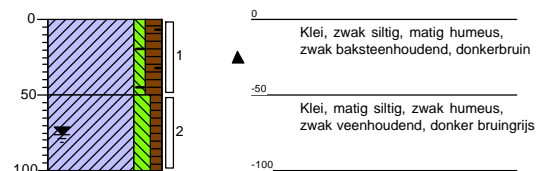
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 14**

**Datum: 20-7-2018**

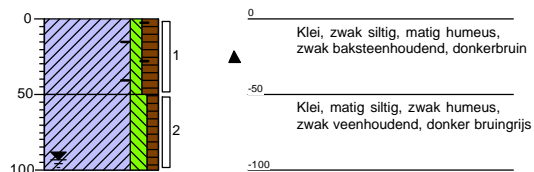


## Boorprofielen

**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 15**

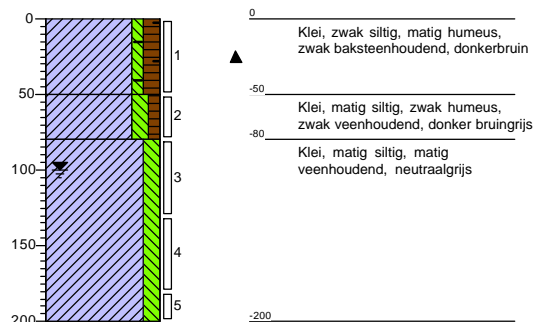
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 16**

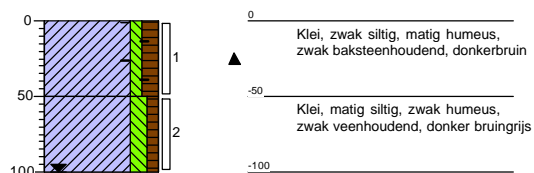
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 17**

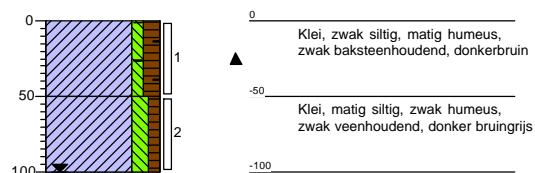
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 18**

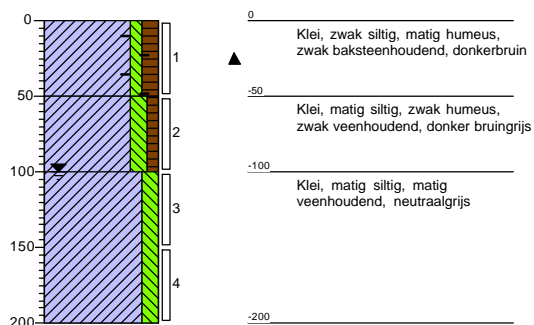
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 19**

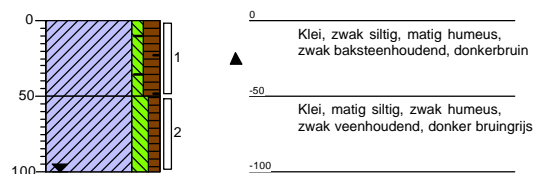
**Datum: 20-7-2018**



**Boormeester: N. Derwort**

**Boring: 20**

**Datum: 20-7-2018**



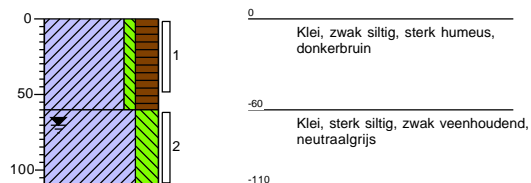


## Boorprofielen

**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 21**

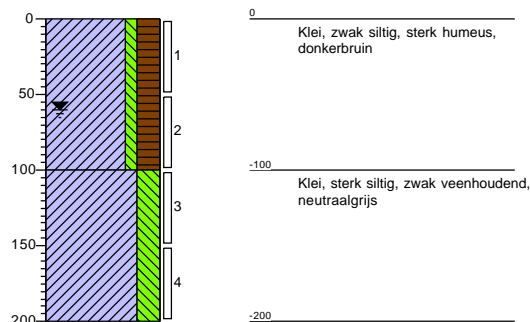
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 22**

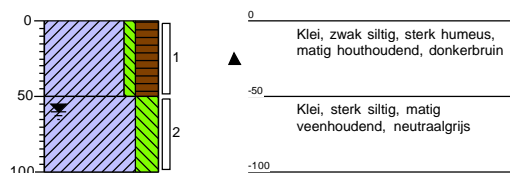
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 23**

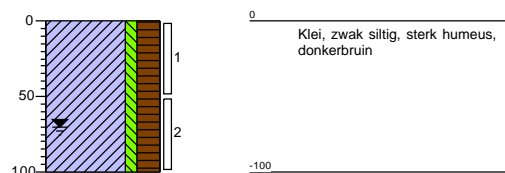
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 24**

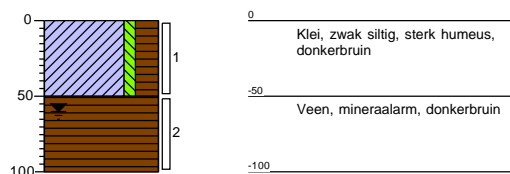
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 25**

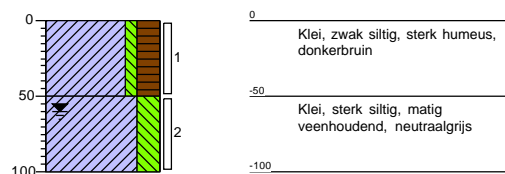
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 26**

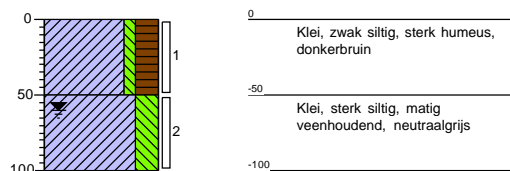
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 27**

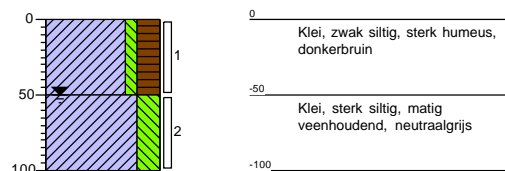
**Datum: 23-7-2018**



**Boormeester: S. van Haard**

**Boring: 28**

**Datum: 23-7-2018**

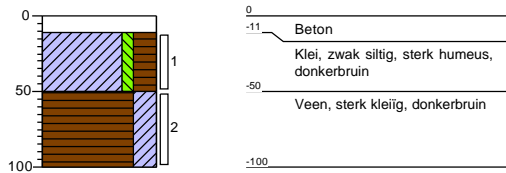


## Boorprofielen

**Boormeester: R. van den Bos**

**Boring: 29**

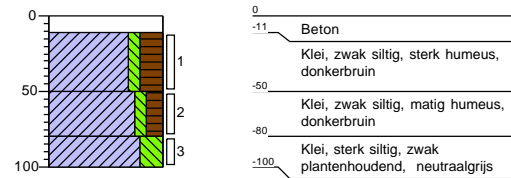
**Datum: 28-8-2018**



**Boormeester: R. van den Bos**

**Boring: 30**

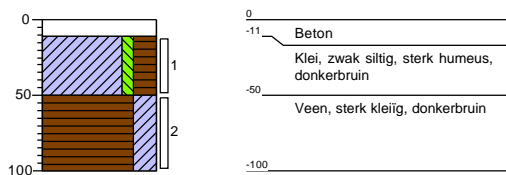
**Datum: 28-8-2018**



**Boormeester: R. van den Bos**

**Boring: 31**

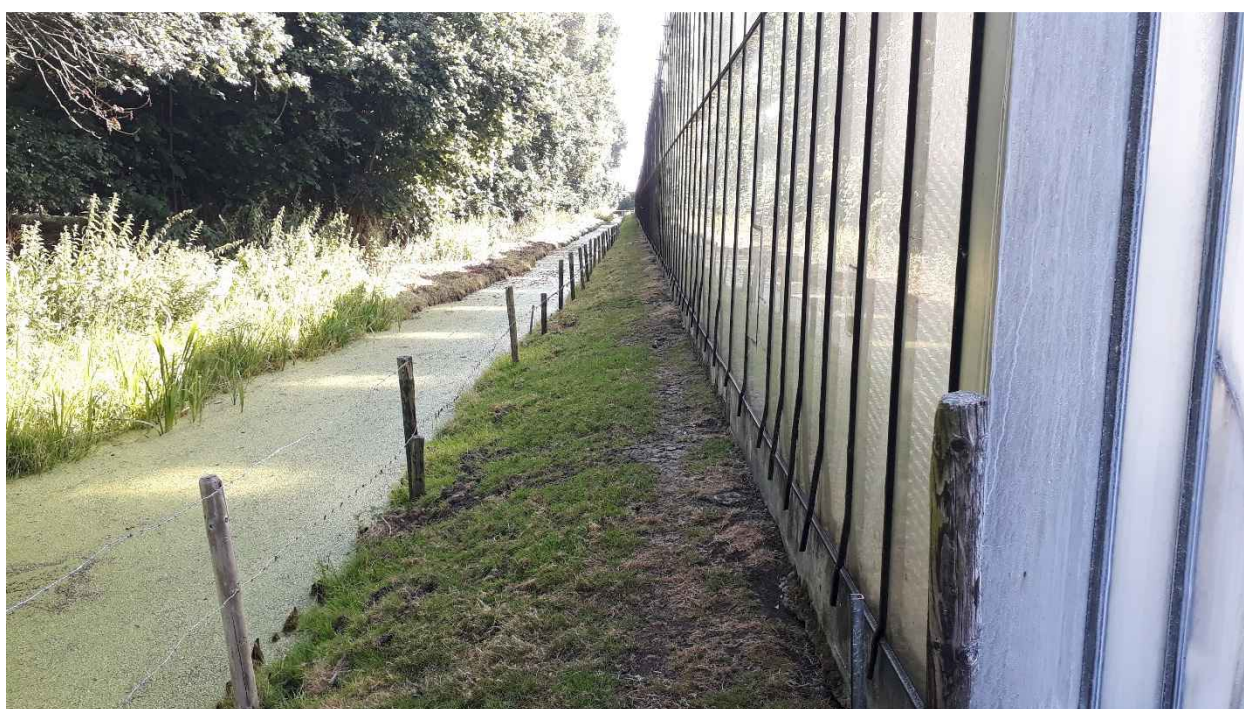
**Datum: 28-8-2018**



## BIJLAGE 1B: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE



*Foto 1: Asbestverdacht plaatmateriaal ter plaatse van het uiterst noordwestelijk deel van de locatie (nabij proefgat 26)*



*Foto 2: Kas, gezien in oostelijke richting*







*Foto 3: Waterbassin en kas gezien in oostelijke richting*



*Foto 4: Binnenzijde kas, gezien in westelijke richting*





## Proefgaten



Foto 5: Proefgat A06, representatief proefgat van de proefgaten in de kas



Foto 6: Proefgat 21, representatief proefgat van de proefgaten buiten de kas







Foto 7: Proefgat A26, met asbestcementleiding en nabij de asbestplaat van foto 1



Foto 8: Proefgat A26, met asbestcementleiding en nabij de asbestplaat van foto 1


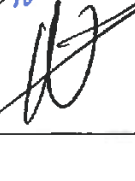


## BIJLAGE 1C: VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERKER

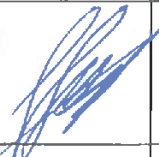





## Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20180788			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	S. van Haand	23-7-'18		<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	N. Denward	29/7/18		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	Opmerkingen				

## Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20180788			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	S. van Haand	23-7-18		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	T. de Bloois	30-07-18	B	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

## Verklaring onafhankelijkheid veldwerker

Project	Projectcode	20180788			
Verklaring	Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.				
	Protocol	Naam veldwerker	Datum	Paraaf	Afwijking BRL (Aanvinken en toelichten bij opmerkingen)
	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	R v/d Bos	28/8/18		<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018				<input type="checkbox"/>
Opmerkingen					

## BIJLAGE 1D: FORMULIEREN ASBESTONDERZOEK



## MONSTERNEMINGSPLAN ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018

### Projectgegevens

Projectcode	20180788	
Locatie (adres + plaats)	Nieuwkoopseweg 7 te Pijnacker	
Projectleider / projectmedewerker	EB/MH	
Opdrachtgever	Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V.	
Naam contactpersoon	E. Rensen	
Telefoonnummer contactpersoon	088 355 95 00	
Doel onderzoek	Verkennd asbestbodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum	20-7-2018	

### Onderzoekslocatie

Maaiveldinspectie	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	
Oppervlakte	13.360 m <sup>2</sup>	
Onderverdeling in deellocaties	<input type="checkbox"/> Ja,      deellocaties <input checked="" type="checkbox"/> Nee	
Criteria deellocaties	<input checked="" type="checkbox"/> Oppervlakte <input type="checkbox"/> Potentieel verdachte locaties <input type="checkbox"/> anders nl:	
Type onderzoek	<input checked="" type="checkbox"/> Verkennend <input type="checkbox"/> Nader	
Onderzoeksstrategie	<input checked="" type="checkbox"/> NEN 5707	<input checked="" type="checkbox"/> Kleinschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Grootschalig onverdacht <input type="checkbox"/> Verdachte actuele contactzone

### Monsterneming

	Gehele locatie	Oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	Proefgaten / <del>sleuven</del> lxbxd [cm <sup>1</sup> ]	Nummering proefgaten / sleuven	Mengmonsters
Deellocaties/ ruimtelijke eenheden	RE01	13.360	21 maal 30x30x50 5 maal 30x30x200	01, 02, etc	minimaal 5
	RE02				
	RE03				
	RE04				
	RE05				
	RE06				
Grepen	< 20 mm: 20 grepen van minimaal 0,5 kg per mengmonster (maximaal 0,5 m <sup>1</sup> monsternemingstraject) > 20 mm: plaatmateriaal 5 cm x 5 cm				

Projectcode	20180788
-------------	----------

Monsternemings-apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> Spade	<input type="checkbox"/> Folie
	<input type="checkbox"/> Hark	<input checked="" type="checkbox"/> Meetlint
	<input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm	<input type="checkbox"/> Meetwiel
	<input type="checkbox"/> Zeef 40mm	<input type="checkbox"/> Hydraulische kraan
	<input type="checkbox"/> Grondboor >10cm	<input type="checkbox"/> Markeerlint
	<input type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm	<input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal
	<input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input type="checkbox"/> Overige:

**Laboratoriumgegevens**

Laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Synlab (Alcontrol) <input type="checkbox"/> anders, namelijk
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker <input checked="" type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, namelijk:
Codering	Grondmonster: MM01 Plaatmateriaal: PL01

**Overige gegevens**

Veiligheidsmaatregelen	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input type="checkbox"/> Saneringsoverall <input type="checkbox"/> Vochtmetre <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <input type="checkbox"/> P3 filter <input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter <input type="checkbox"/> anders nl. <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:
Opmerkingen	-
Bijlagen	<input type="checkbox"/> gegevens vooronderzoek <input checked="" type="checkbox"/> kaartje locatie <input type="checkbox"/> kaartje deelpartijen <input type="checkbox"/>

**Kwaliteitscontrole monsternemingsplan**

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Dhr. Ing. M. Hillenga		20-07-2018
Projectleider	<input checked="" type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement-Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		20-7-18
Monsternemer	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos	 	24/7/18 23-7-18

**MONSTERNEMINGSFORMULIER ASBEST IN BODEM, PROTOCOL 2018**

**Projectgegevens**

Projectcode	20180788	
Locatie (adres + plaats)	Nieuwkoopseweg 7	te Pijnacker
Projectleider / projectmedewerker	EB/MH	
Opdrachtgever	Janssen De Jong Projectontwikkeling B.V.	
Doel onderzoek	Verkennd asbestbodemonderzoek	
Uitvoerende organisatie	<input checked="" type="checkbox"/> VanderHelm Milieubeheer B.V. <input type="checkbox"/> anders, namelijk:	
Uitvoerende veldmedewerker(s)	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante	<input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort
Uitvoeringdatum		

**Visuele inspectie Maaiveld**

Neerslag	<input type="checkbox"/> <10 mm <input type="checkbox"/> > 10 mm per dag <input type="checkbox"/> regen <input type="checkbox"/> hagel <input type="checkbox"/> sneeuw	
Tijdstip	<input type="checkbox"/> Na zonsopgang <input type="checkbox"/> Voor zonsopgang Van .....:.....u    Tot .....:.....	
Zicht	<input type="checkbox"/> < 50m <input type="checkbox"/> >50m	

**Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 1**

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Stelcon <input checked="" type="checkbox"/> Anders, nml. <i>wankel doel</i>	
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input checked="" type="checkbox"/> >25%

**Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 2**

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Stelcon <input type="checkbox"/> Anders, nml.	
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%



**Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 3**

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

**Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 4**

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input checked="" type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

**Inschatting inspectie efficiëntie per (deel-)locatie 5**

Efficiëntie	Grondsoort	Conditie maaiveld
<input type="checkbox"/> 90-100%	Zand	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 70-90%	Zand	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
<input checked="" type="checkbox"/> 70-90%	Klei	Droog, los en geen vegetatie
<input type="checkbox"/> 50-70%	Klei	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> Geen verharding <input type="checkbox"/> Stelcon	<input type="checkbox"/> Elementverharding <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Anders, nml.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee
Bedekkingsgraad na verwijdering	<input checked="" type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> >25%

*als wand*

**Aangetroffen asbestverdacht materiaal tijdens maaiveldinspectie**

Soort (type) materiaal	Hoeveelheid (cijfer) materiaal	Gewicht [gram]	Locatie (deellocatie / RE)	Herkomst materiaal
1. <i>golf pleest</i>	-		<i>PC 26</i>	
2.				
3.				
4.				
5.				

Projectcode	20180788
-------------	----------

**Monsterneming In-Situ**

Ruimtelijke eenheid 1:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	6	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	3+4+5+6+7+8	Veldwerkschets
Fotonummers	-	Proefsleuformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	1	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	-	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	-	Proefsleuformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	-	Proefsleuformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 2:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleuformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 3:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven		Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm		Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20		Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm		Proefsleuformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleuformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 4:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	3	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	23+27+21	Veldwerkschets
Fotonummers		Proefsleuformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	0	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	0	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	0	Proefsleuformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal	-	Proefsleuformulier / TI
Ruimtelijke eenheid 5:	Bevindingen	Aanvullend
Oppervlakte		veldwerkschets
Aantal proefgaten / sleuven	4	Veldwerkschets
Nummering proefgaten / sleuven	22+24+28+26	Veldwerkschets
Fotonummers	-	Proefsleuformulier / TI
Aantal grondmengmonster < 20mm	-	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen grove fractie >20	-	Proefsleuformulier / TI
Aangetroffen asbestmateriaal > 20mm	-	Proefsleuformulier / TI
Aantal stukjes asbestverdacht materiaal		Proefsleuformulier / TI

P626 aangepast

**Laboratoriumgegevens**

<b>Laboratorium</b>	<input type="checkbox"/> Synlab (ALcontrol) <input type="checkbox"/> anders, nl:
<b>Monsterverpakking</b>	<input type="checkbox"/> Grondmonster: 10 liter emmer met rode deksel en waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Plaatmateriaal: dubbel uitgevoerd plasticzak met waarschuwingssticker <input type="checkbox"/> Afwijkend, nl:
<b>Codering</b>	Grondmonster: Plaatmateriaal:

**Overige gegevens**

<b>Monsternemings-apparatuur</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Spade <input checked="" type="checkbox"/> Hark <input checked="" type="checkbox"/> Zeef 20mm <input type="checkbox"/> Zeef 40mm <input checked="" type="checkbox"/> Grondboor >10cm <input checked="" type="checkbox"/> Monsterschep minimaal 10x5cm <input checked="" type="checkbox"/> Tekening (minimaal 1:1000-maximaal 1:100)	<input checked="" type="checkbox"/> Folie <input checked="" type="checkbox"/> Meetlint <input checked="" type="checkbox"/> Meetwiel <input type="checkbox"/> Hydraulische kraan <input type="checkbox"/> Markeerlint <input checked="" type="checkbox"/> Weegschaal <input type="checkbox"/> Overige:
<b>Veiligheidsmaatregelen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Standaard PBM <input checked="" type="checkbox"/> Saneringsoverall <input checked="" type="checkbox"/> Vochtmetr <input type="checkbox"/> Decontaminatie-unit <input type="checkbox"/> Volgelaatsmasker voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> P3 filter</li> <li><input type="checkbox"/> ABEK-P3 filter</li> <li><input type="checkbox"/> anders nl.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Asbeststickers <input type="checkbox"/> Plakband <input type="checkbox"/> Overige:	
<b>Opmerkingen</b>		

**Kwaliteitscontrole monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan**

	Naam	Handtekening	Datum
<b>Projectleider</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Dhr. Ing. E.L. van den Bosch <input type="checkbox"/> Dhr. Ing. A.A. Heijboer <input type="checkbox"/> Dhr. A. Riemens <input type="checkbox"/> Mevr. S.J.M. Clement- Waaijer MSc <input type="checkbox"/> Dhr. R. de Rooij		22 juli 2018
<b>Monsternemer</b>	<input type="checkbox"/> Dhr. J. van der Helm <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. S. van Haard <input type="checkbox"/> Dhr. R. van Charante <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. N. Derwort <input type="checkbox"/> Dhr. W. Langerak <input type="checkbox"/> Dhr. R. vd Bos		22/7/18
			23-7-18

## BIJLAGE 2: PARAMETERS

- Zware metalen: komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding (zoals een oxide). Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten.
- Aromatische verbindingen (ook wel: aromaten): Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen (BTEXN) vormen een belangrijk component van benzine, terpentine en in mindere mate diesel. Afzonderlijk worden deze stoffen gebruikt als oplosmiddel, bijvoorbeeld lijmen en verf.
- PAK (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen): omvatten een groot aantal verbindingen welke met name in teer en teerproducten (zoals asfalt) kunnen worden aangetroffen. PAK's ontstaan bij onvolledige verbranding.
- Chloorkoolwaterstoffen: worden veelal toegepast bij chemische wasserijen, maar ook als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (tri) en tetrachlooretheen (per).
- OCB's (Organochloor Bestrijdingsmiddelen) omvatten een aantal veel gebruikte gewasbeschermingsmiddelen zoals DDT, DDD, DDE en Drin's, welke persistent (slecht afbreekbaar) zijn.
- PCB's (Polychloorbifenylen): zijn chemisch inert, niet brandbaar en geleiden bijzonder slecht elektriciteit. Om deze eigenschappen werden en worden ze gebruikt als bestrijdingsmiddel, koel- en isoleervloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische olie, koelolie en als weekmaker voor lakken en verven.
- Chloorbenzenen worden veelal toegepast als grondstof voor de fabricage van bestrijdingsmiddelen of als bestrijdingsmiddel.
- Minerale olie: hieronder wordt niet alleen ruwe olie verstaan, maar ook de meeste producten die d.m.v. raffinage worden geproduceerd zoals brandstoffen, smeermiddelen en hydraulische oliën.
- Asbest: is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Asbestvezels zijn onder te verdelen in spiraalvormig (serpentijn)asbest (waaronder chrysotiel) en recht (amfibool)asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet). Asbestvezels kunnen zo fijn zijn dat zij niet met het blote oog waar te nemen zijn.



## BIJLAGE 3: RESULTATEN ANALYSES



VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Uw projectnummer : 20180788  
SYNLAB rapportnummer : 12840288, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : Q25TM4MI

Rotterdam, 30-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180788. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M01 M01 03 (0-50) 01 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M02 M02 12 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	M03 M03 16 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	M04 M04 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	M05 M05 11 (80-100) 05 (50-100) 25 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	63.1	61.6	60.6	62.8	13.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	22.5	18.6	18.3	19.8	76.2
<b>KORRELROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	26	24	32	27	20 <sup>4)</sup>
<b>METALEN</b>							
arseen	mg/kgds	S	17 <sup>1)</sup>	18 <sup>1)</sup>	19 <sup>1)</sup>	14	7.0 <sup>1)</sup>
barium	mg/kgds	S	100 <sup>1)</sup>	100 <sup>1)</sup>	77 <sup>1)</sup>	63	<20 <sup>1)5)</sup>
cadmium	mg/kgds	S	0.81 <sup>1)</sup>	0.96 <sup>1)</sup>	0.61 <sup>1)</sup>	0.45	<0.2 <sup>1)</sup>
kobalt	mg/kgds	S	9.5 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	8.8 <sup>1)</sup>	6.9	2.6 <sup>1)</sup>
koper	mg/kgds	S	47 <sup>1)</sup>	53 <sup>1)</sup>	50 <sup>1)</sup>	40	7.7 <sup>1)</sup>
kwik	mg/kgds	S	0.33	0.32	0.31	0.24	0.07
lood	mg/kgds	S	190 <sup>1)</sup>	200 <sup>1)</sup>	180 <sup>1)</sup>	120	17 <sup>1)</sup>
molybdeen	mg/kgds	S	3.4 <sup>1)</sup>	3.2 <sup>1)</sup>	2.9 <sup>1)</sup>	2.0	1.6 <sup>1)</sup>
nikkel	mg/kgds	S	27 <sup>1)</sup>	28 <sup>1)</sup>	27 <sup>1)</sup>	25	7.0 <sup>1)</sup>
zink	mg/kgds	S	160 <sup>1)</sup>	190 <sup>1)</sup>	140 <sup>1)</sup>	120	28 <sup>1)</sup>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03 <sup>6)</sup>
fenantreen	mg/kgds	S	0.40	0.04	0.10	0.14	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.02	0.03	<0.02 <sup>6)</sup>
fluoranteen	mg/kgds	S	0.80	0.18	0.30	0.34	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.39	0.13	0.21	0.14	<0.04 <sup>6)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	0.35	0.22	0.19	0.18	<0.03 <sup>6)</sup>
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.17	0.12	0.10	<0.03 <sup>6)</sup>
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.36	0.22	0.18	0.14	<0.03 <sup>6)</sup>
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.23 <sup>3)</sup>	0.14	0.10 <sup>3)</sup>	<0.02 <sup>6)</sup>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24	0.24	0.13	0.11	<0.03 <sup>6)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.107 <sup>2)</sup>	1.457 <sup>2)</sup>	1.397 <sup>2)</sup>	1.287 <sup>2)</sup>	0.331 <sup>2)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	21	24	1.5	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.1 <sup>6)</sup>
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.9 <sup>6)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M01 M01 03 (0-50) 01 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M02 M02 12 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	M03 M03 16 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	M04 M04 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	M05 M05 11 (80-100) 05 (50-100) 25 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.2 <sup>6)</sup>
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.1 <sup>6)</sup>
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	<1.5 <sup>6)</sup>
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1	<2.1 <sup>6)</sup>
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>	6.8 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	4.9 <sup>2)</sup>	10.01 <sup>2)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>							
o,p-DDT	µg/kgds	S	2.0 <sup>3)</sup>	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
p,p-DDT	µg/kgds	S	37	<1	1.0	1.9	<2.4 <sup>6)</sup>
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	39 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.7 <sup>2)</sup>	2.6 <sup>2)</sup>	3.36 <sup>2)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	5.7 <sup>3)</sup>	10	4.9 <sup>3)</sup>	4.3	<2.4 <sup>6)</sup>
p,p-DDD	µg/kgds	S	14	18	11	12	<2.4 <sup>6)</sup>
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.7 <sup>2)</sup>	28 <sup>2)</sup>	15.9 <sup>2)</sup>	16.3 <sup>2)</sup>	3.36 <sup>2)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	2.9	6.2	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
p,p-DDE	µg/kgds	S	27	26	11	16	<2.4 <sup>6)</sup>
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	29.9 <sup>2)</sup>	32.2 <sup>2)</sup>	11.7 <sup>2)</sup>	16.7 <sup>2)</sup>	3.36 <sup>2)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		88.6 <sup>2)</sup>	61.6 <sup>2)</sup>	29.3 <sup>2)</sup>	35.6 <sup>2)</sup>	10.08 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	130	190	12	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
dieldrin	µg/kgds	S	150	300	180	33	<2.4 <sup>6)</sup>
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	280.7 <sup>2)</sup>	490.7 <sup>2)</sup>	192.7 <sup>2)</sup>	34.4 <sup>2)</sup>	5.04 <sup>2)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		280 <sup>2)</sup>	490 <sup>2)</sup>	190 <sup>2)</sup>	33 <sup>2)</sup>	3.4 <sup>2)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.7 <sup>6)</sup>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	2.8 <sup>2)</sup>	6.93 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	9.7	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	3.36 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.7 <sup>6)</sup>
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.7 <sup>6)</sup>
trans-chloordaan	µg/kgds	S	6.2	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
cis-chloordaan	µg/kgds	S	2.2	<1	<1	<1	<2.4 <sup>6)</sup>
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	1.4 <sup>2)</sup>	3.36 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M01 M01 03 (0-50) 01 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M02 M02 12 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M03 M03 16 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M04 M04 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	M05 M05 11 (80-100) 05 (50-100) 25 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		395.1 <sup>2)</sup>	562.1 <sup>2)</sup>	231.8 <sup>2)</sup>	79.8 <sup>2)</sup>	39.27 <sup>2)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	414 <sup>2)</sup>	584 <sup>2)</sup>	231.2 <sup>2)</sup>	78.4 <sup>2)</sup>	35.28 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	8	<5	<5	24
fractie C22-C30	mg/kgds		23	32	14	12	46
fractie C30-C40	mg/kgds		17	23	11	12	49
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	60	20	20	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 4 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 5 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 6 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 16 (80-130) 07 (100-150) 01 (100-150) 22 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	38.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.2
--------------------------------	---------	---	------

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	32
---------------	---------	---	----

**METALEN**

arseen	mg/kgds	S	22 <sup>1)</sup>
barium	mg/kgds	S	39 <sup>1)</sup>
cadmium	mg/kgds	S	0.23 <sup>1)</sup>
kobalt	mg/kgds	S	12 <sup>1)</sup>
koper	mg/kgds	S	16 <sup>1)</sup>
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	29 <sup>1)</sup>
molybdeen	mg/kgds	S	1.8 <sup>1)</sup>
nikkel	mg/kgds	S	36 <sup>1)</sup>
zink	mg/kgds	S	86 <sup>1)</sup>

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 <sup>6)</sup>
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 <sup>2)</sup>

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
-------------------	---------	---	----

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M06 M06 16 (80-130) 07 (100-150) 01 (100-150) 22 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	006
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>2)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 <sup>2)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>2)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 <sup>2)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>2)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>2)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 <sup>2)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 <sup>2)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M06 M06 16 (80-130) 07 (100-150) 01 (100-150) 22 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C22-C30	mg/kgds		9
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

---

### 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.

---

### Voetnoten

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 6 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : 



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7229915	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
001	Y7229884	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
002	Y7229575	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
002	Y7229544	23-07-2018	20-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7229537	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
002	Y7229029	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
003	Y7229532	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
003	Y7229531	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
003	Y7229549	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
003	Y7229853	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
004	Y7229564	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
004	Y7229520	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
004	Y7229574	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
004	Y7229081	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
005	Y7229932	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
005	Y7229533	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
005	Y7229785	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
006	Y7229543	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
006	Y7229919	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
006	Y7229918	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
006	Y7229542	23-07-2018	20-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

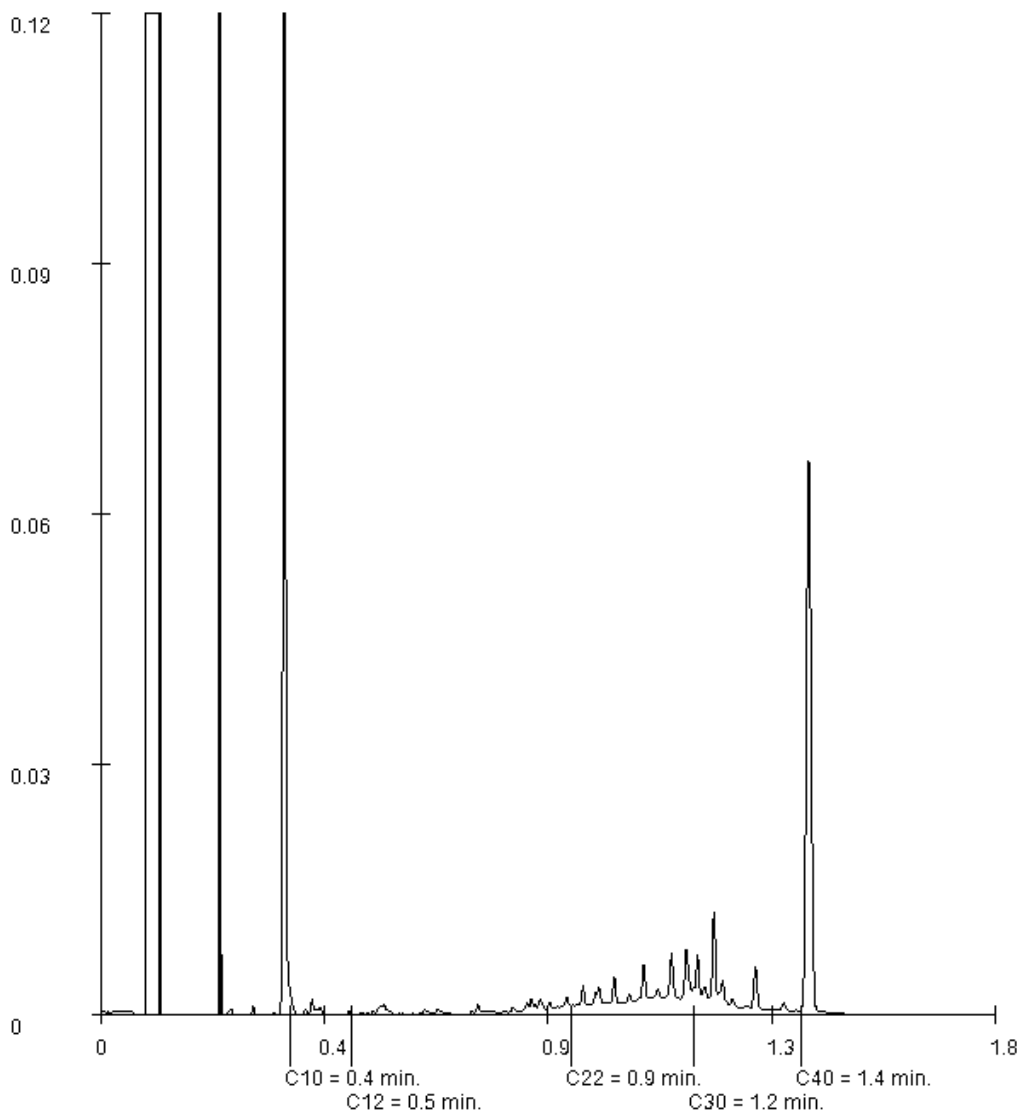
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen M01M01 03 (0-50) 01 (0-50)

### 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 : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

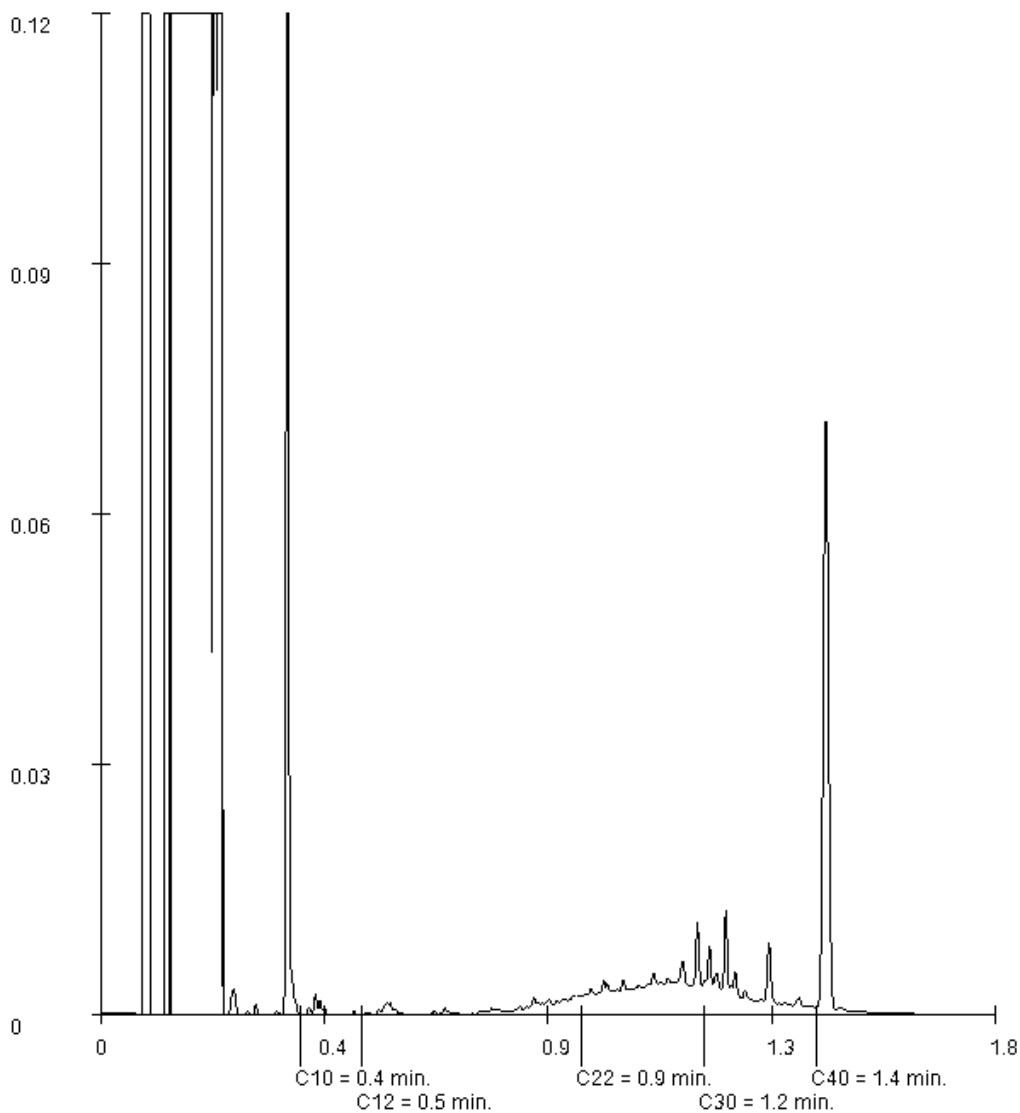
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen M02M02 12 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)

### 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 : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

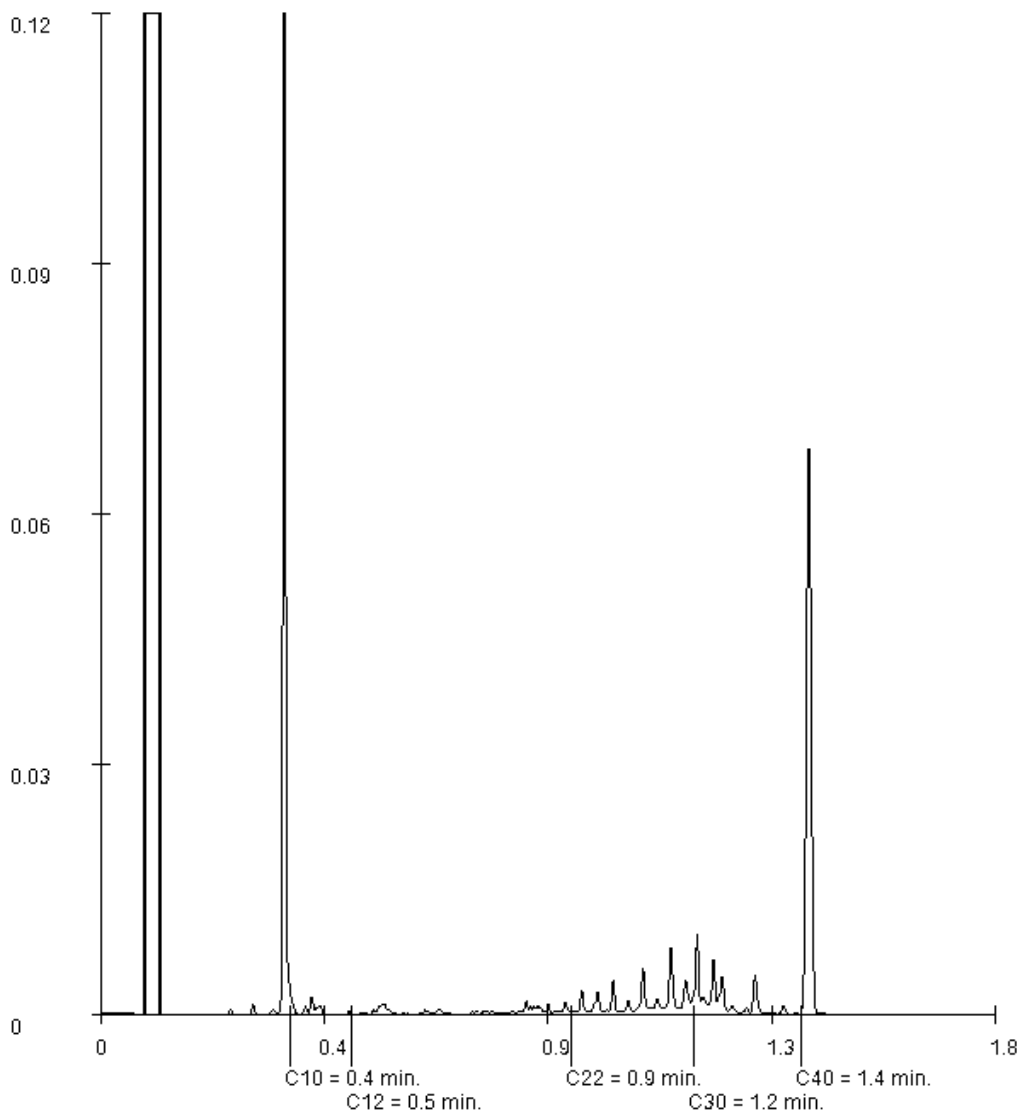
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen M03M03 16 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)

### 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 :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

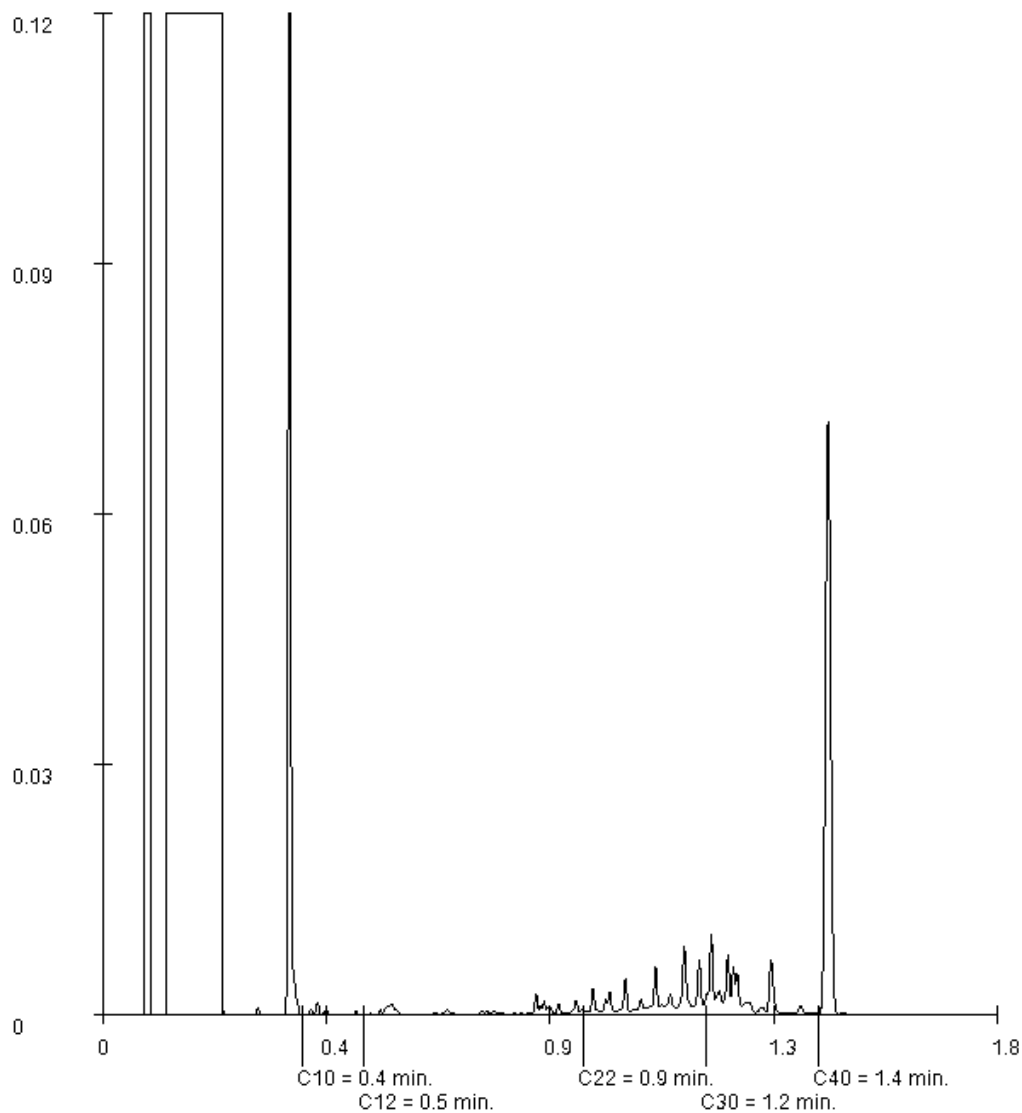
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen M04M04 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)

### 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 :

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

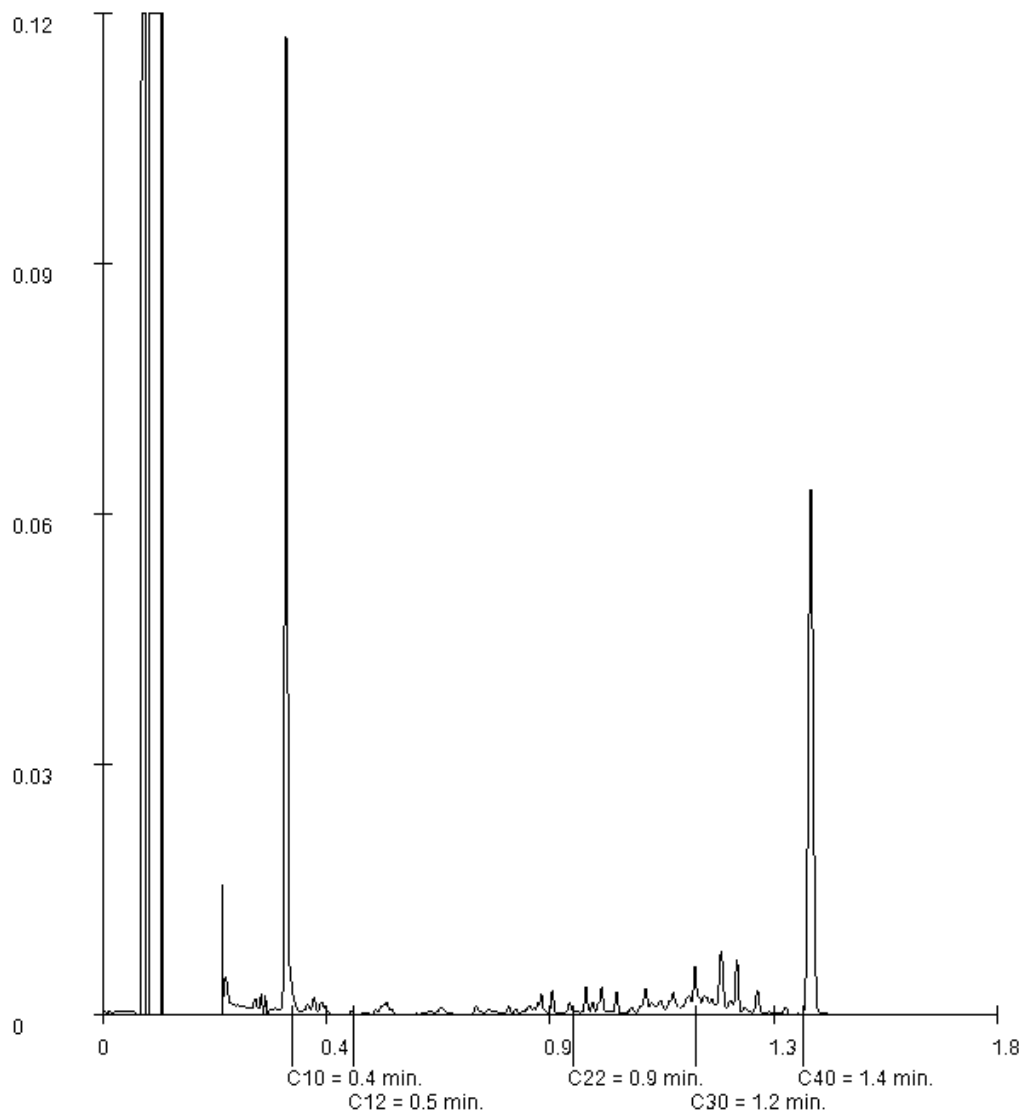
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen M05M05 11 (80-100) 05 (50-100) 25 (50-100)

### 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 :

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12840288 - 1

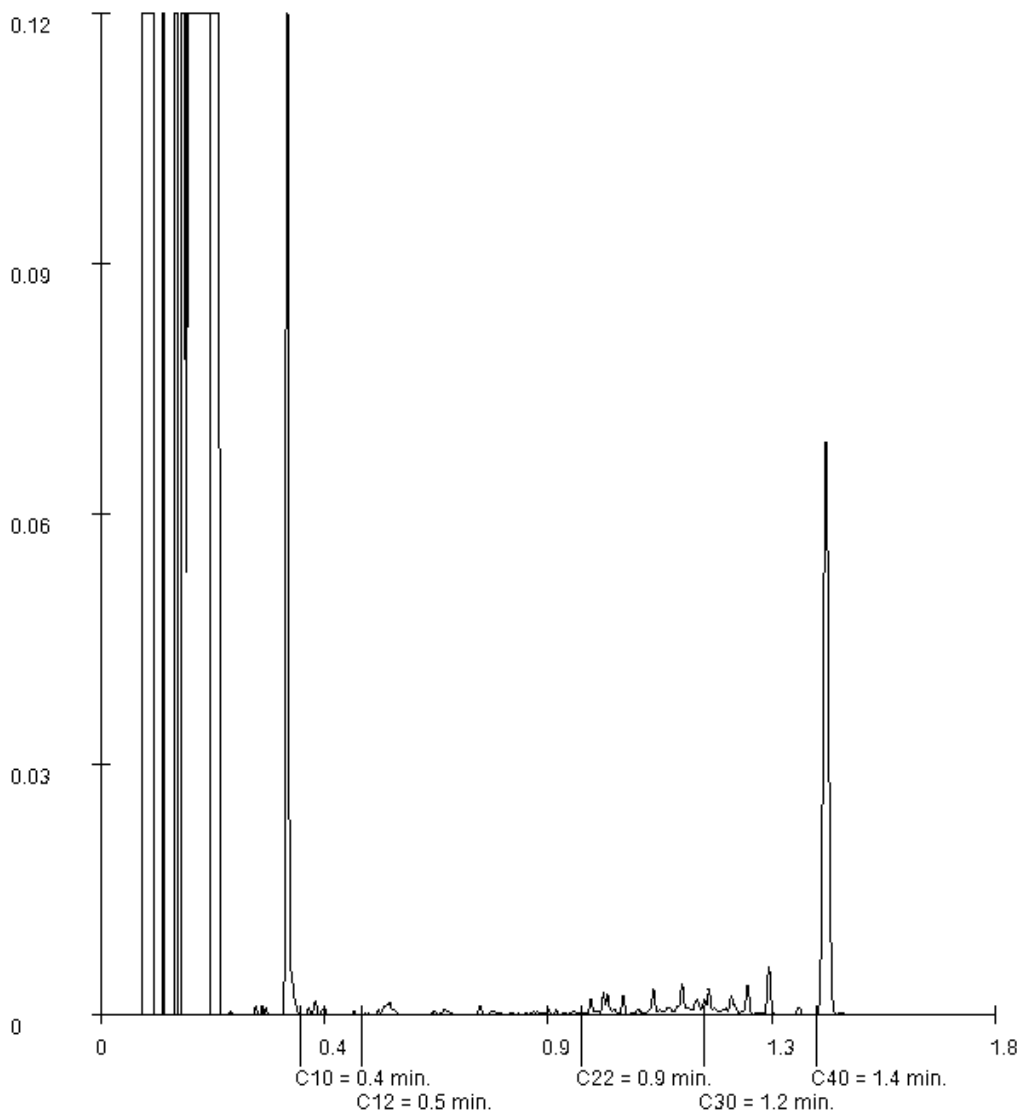
Orderdatum 24-07-2018  
Startdatum 24-07-2018  
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen M06M06 16 (80-130) 07 (100-150) 01 (100-150) 22 (100-150)

### 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 : 

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Uw projectnummer : 20180788  
SYNLAB rapportnummer : 12861766, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ZMI4KWXU

Rotterdam, 05-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180788. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M07 M07 31 (11-50) 30 (11-50) 29 (11-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	56.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.7
--------------------------------	---------	---	------

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem)	% vd DS	S	30
---------------	---------	---	----

**METALEN**

arseen	mg/kgds	S	18
barium	mg/kgds	S	97
cadmium	mg/kgds	S	0.65
kobalt	mg/kgds	S	13
koper	mg/kgds	S	64
kwik	mg/kgds	S	0.38
lood	mg/kgds	S	180
molybdeen	mg/kgds	S	2.6
nikkel	mg/kgds	S	31
zink	mg/kgds	S	190

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.337 <sup>1)</sup>

**CHLOORBENZENEN**

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	5.8
-------------------	---------	---	-----

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M07 M07 31 (11-50) 30 (11-50) 29 (11-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>
<i>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</i>			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	6.6
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S	8.7
p,p-DDD	µg/kgds	S	32
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	40.7 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.6
p,p-DDE	µg/kgds	S	34
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	35.6 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		83.6 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S	8.4
dieldrin	µg/kgds	S	130
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	139.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		140 <sup>1)</sup>
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		232.5 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	236.2 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M07 M07 31 (11-50) 30 (11-50) 29 (11-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C22-C30	mg/kgds		20
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

---

### 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7319272	28-08-2018	28-08-2018	ALC201
001	Y7319194	28-08-2018	28-08-2018	ALC201
001	Y7319265	28-08-2018	28-08-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12861766 - 1

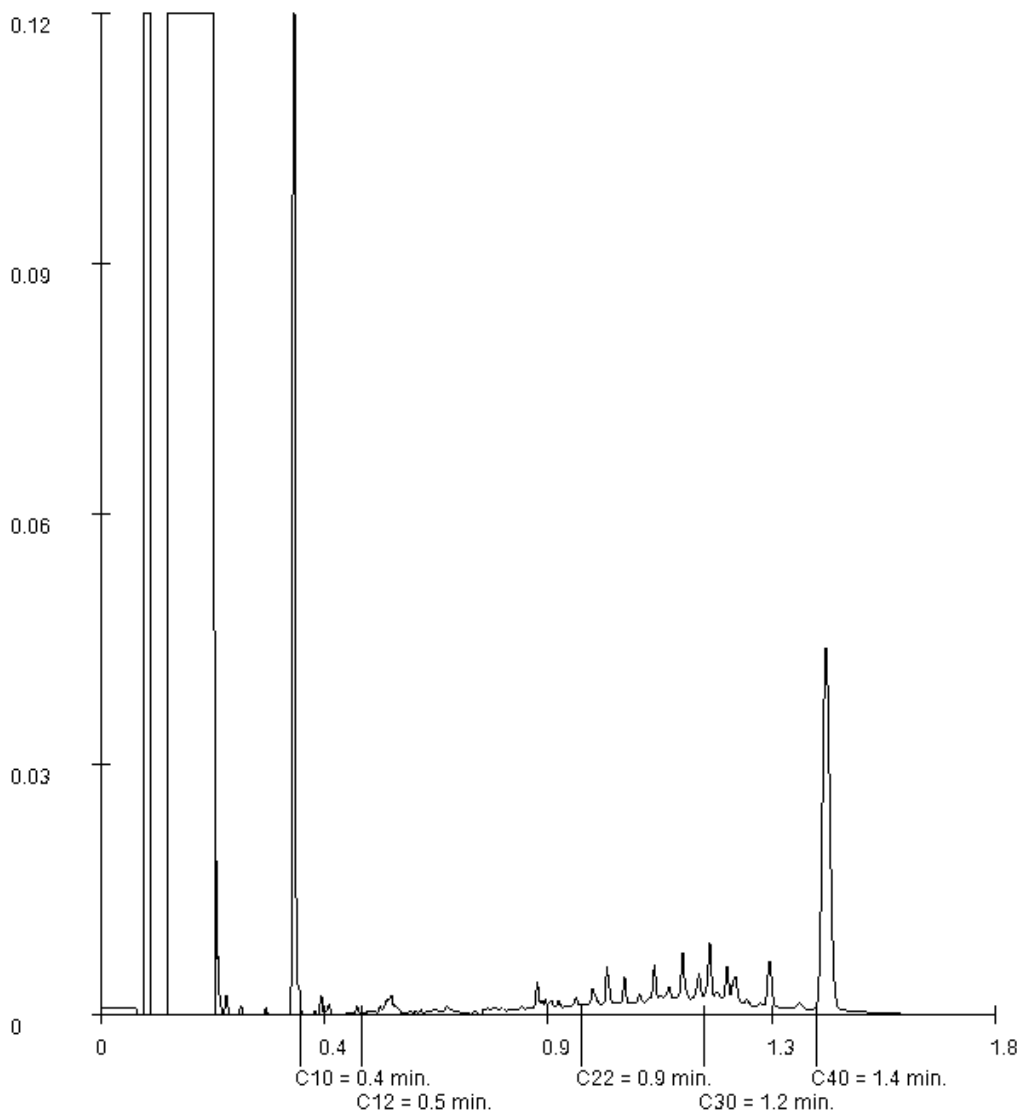
Orderdatum 31-08-2018  
Startdatum 31-08-2018  
Rapportagedatum 05-09-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen M07M07 31 (11-50) 30 (11-50) 29 (11-50)

### 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 : 

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, asbest  
Uw projectnummer : 20180788  
SYNLAB rapportnummer : 12842316, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : L5EJPR76

Rotterdam, 08-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180788. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, asbest  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12842316 - 1

Orderdatum 27-07-2018  
Startdatum 27-07-2018  
Rapportagedatum 08-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_01 Mm1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_02 MM2/MM2-1 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_03 MM3/MM3-1 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_04 Pg26 (0-50)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASB_05 Mm5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>							
totaal aangeleverd monster	kg		13.15	21.07	21.11	22.81	20.39
in behandeling genomen gewicht	kg		13.15	21.07	21.11	22.81	20.39
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8394 <sup>1)</sup>	12778	12417	11624	14189
droge stof	gew.-%		63.8	60.6	58.8	52.5	69.6
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	180	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	140	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	210	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	180	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	1.4	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.9	1.2	1.1	4.3	1.8
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	178.2344	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	1.4317	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, asbest  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12842316 - 1

Orderdatum 27-07-2018  
Startdatum 27-07-2018  
Rapportagedatum 08-08-2018

---

### Voetnoten

---

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, asbest  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12842316 - 1

Orderdatum 27-07-2018  
Startdatum 27-07-2018  
Rapportagedatum 08-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1693025	23-07-2018	23-07-2018	ALC291
002	E1661022	23-07-2018	20-07-2018	ALC291
002	E1693084	23-07-2018	20-07-2018	ALC291
003	E1661023	23-07-2018	20-07-2018	ALC291
003	E1693090	23-07-2018	20-07-2018	ALC291
004	E1692893	23-07-2018	23-07-2018	ALC291
004	E1692894	23-07-2018	23-07-2018	ALC291
005	E1692998	23-07-2018	23-07-2018	ALC291
005	E1692989	23-07-2018	23-07-2018	ALC291

Paraaf :



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12842316-001 Datum analyse: 08-08-2018  
 Projectnummer: 20180788  
 Projectnaam: 20180788

Monsteromschrijving: ASB\_01

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.9		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	8394	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8394	g	
totaal gewicht voor drogen	13150	g	
droge stof	63.8	gew.-%	

**Analysesresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	681	100														
4-8	593	100														
2-4	272	100														
1-2	180	22.0														1
0.5-1	143	5.6														0.9
<0.5	6526															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12842316-002 Datum analyse: 08-08-2018  
 Projectnummer: 20180788  
 Projectnaam: 20180788

Monsteromschrijving: ASB\_02

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12778	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12778	g	
totaal gewicht voor drogen	21070	g	
droge stof	60.6	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2400	100														
4-8	2016	100														
2-4	1013	100														
1-2	631	20.3														0.7
0.5-1	480	6.8														0.5
<0.5	6238															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12842316-003 Datum analyse: 08-08-2018  
 Projectnummer: 20180788  
 Projectnaam: 20180788

Monsteromschrijving: ASB\_03

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12417	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12417	g	
totaal gewicht voor drogen	21110	g	
droge stof	58.8	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1581	100														
4-8	1275	100														
2-4	666	100														
1-2	377	23.7														0.6
0.5-1	233	6.7														0.5
<0.5	8285															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12842316-004 Datum analyse: 08-08-2018  
 Projectnummer: 20180788  
 Projectnaam: 20180788

Monsteromschrijving: ASB\_04

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	180	140	210
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	180	140	210
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.4	0.95	1.9
gemeten totaal asbestconcentratie	180	140	210
berekende bepalingsgrens	4.3		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	178.2344	142.3966	214.0722
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.4317		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	11975	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11624	g	
totaal gewicht voor drogen	22810	g	
droge stof	52.5	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	30-60	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	156	100														
20-31.5	195	100	X						Plaat	2	16.7684	175.035		140.028	210.043	
8-20	1061	100														
4-8	864	100	X						Isolatie	3	0.0319		1.199	0.799	1.598	
4-8	864	100	X						Plaat	2	0.1693	1.767		1.414	2.121	
2-4	357	100	X						Isolatie	2	0.0062		0.233	0.155	0.311	
1-2	351	26.6														2.1
0.5-1	337	6.4														2.2
<0.5	8653															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 12842316-005 Datum analyse: 08-08-2018  
 Projectnummer: 20180788  
 Projectnaam: 20180788

Monsteromschrijving: ASB\_05

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.8		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	14189	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14189	g	
totaal gewicht voor drogen	20390	g	
droge stof	69.6	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1261	100														
4-8	2929	100														
2-4	1986	52.4														0.7
1-2	1292	24.2														0.5
0.5-1	626	5.5														0.5
<0.5	6097															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

VanderHelm Milieubeheer  
Ing. E.L. van den Bosch  
Nobelsingel 2  
2652 XA BERKEL EN RODENRIJS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Uw projectnummer : 20180788  
SYNLAB rapportnummer : 12843082, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 1QD765WS

Rotterdam, 01-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20180788. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12843082 - 1

Orderdatum 30-07-2018  
Startdatum 30-07-2018  
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-P02-1 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

**METALEN**

arseen	µg/l	S	22	14
barium	µg/l	S	270	120
cadmium	µg/l	S	0.36	<0.20
kobalt	µg/l	S	35	19
koper	µg/l	S	10	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.5	3.9
molybdeen	µg/l	S	4.1	<2
nikkel	µg/l	S	63	32
zink	µg/l	S	11	<10

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.26	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.37	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	µg/l	S	11	<0.02
-----------	------	---	----	-------

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>	0.42 <sup>1)</sup>
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	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12843082 - 1

Orderdatum 30-07-2018  
Startdatum 30-07-2018  
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-P01-1 01
002	Grondwater (AS3000)	02-P02-1 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
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	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12843082 - 1

Orderdatum 30-07-2018  
Startdatum 30-07-2018  
Rapportagedatum 01-08-2018

---

### 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12843082 - 1

Orderdatum 30-07-2018  
Startdatum 30-07-2018  
Rapportagedatum 01-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	B1777440	30-07-2018	30-07-2018	ALC204
001	G6430818	30-07-2018	30-07-2018	ALC236

Paraaf :






Projectnaam MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater  
Projectnummer 20180788  
Rapportnummer 12843082 - 1

Orderdatum 30-07-2018  
Startdatum 30-07-2018  
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6484179	30-07-2018	30-07-2018	ALC236
002	B1777441	30-07-2018	30-07-2018	ALC204
002	G6484173	30-07-2018	30-07-2018	ALC236
002	G6484167	30-07-2018	30-07-2018	ALC236

Paraaf : 

## BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 14:17)*

Projectcode	20180788	20180788
Projectnaam	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond
Monsteromschrijving	M01	M02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	63.1	<b>63.1</b>			61.6	<b>61.6</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	22.5	<b>22.5</b>			18.6	<b>18.6</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	26	<b>26</b>			24	<b>24</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	17	<b>14.3</b>	<=AW-0.10		18	<b>16.3</b>	<=AW-0.07	
barium+	mg/kg	100	<b>96.9</b>	--		100	<b>103</b>	--	
cadmium	mg/kg	<b>0.81</b>	<b>0.603</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.96</b>	<b>0.786</b>	WO	<b>0.02</b>
kobalt	mg/kg	9.5	<b>9.21</b>	<=AW-0.03		11	<b>11.4</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	47	<b>38.4</b>	<=AW-0.01		<b>53</b>	<b>47</b>	WO	<b>0.05</b>
kwik	mg/kg	<b>0.33</b>	<b>0.305</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.32</b>	<b>0.309</b>	WO	<b>0.00</b>
lood	mg/kg	<b>190</b>	<b>164</b>	WO	<b>0.24</b>	<b>200</b>	<b>184</b>	WO	<b>0.28</b>
molybdeen	mg/kg	<b>3.4</b>	<b>3.4</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	WO	<b>0.01</b>
nikkel	mg/kg	27	<b>26.2</b>	<=AW-0.13		28	<b>28.8</b>	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	160	<b>138</b>	<=AW0.00		<b>190</b>	<b>177</b>	WO	<b>0.06</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.00311</b>	-		<0.010	<b>0.00376</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.40	<b>0.178</b>	-		0.04	<b>0.0215</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.10	<b>0.0444</b>	-		0.02	<b>0.0108</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.80	<b>0.356</b>	-		0.18	<b>0.0968</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	<b>0.173</b>	-		0.13	<b>0.0699</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.35	<b>0.156</b>	-		0.22	<b>0.118</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	<b>0.0978</b>	-		0.17	<b>0.0914</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.36	<b>0.16</b>	-		0.22	<b>0.118</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	<b>0.107</b>	-		0.23	<b>0.124</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	<b>0.107</b>	-		0.24	<b>0.129</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.1071	<b>1.38</b>	<=AW0.00		1.4570	<b>0.783</b>	<=AW-0.02	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<b>21</b>	<b>9.33</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>24</b>	<b>12.9</b>	WO	<b>0.00</b>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		1.8	<b>0.968</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		1.5	<b>0.806</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>2.18</b>	<=AW	-	6.8	<b>3.66</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	2.0	<b>0.889</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	37	<b>16.4</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	39	<b>17.3</b>	<=AW	-	1.4	<b>0.753</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	5.7	<b>2.53</b>	-		10	<b>5.38</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	14	<b>6.22</b>	-		18	<b>9.68</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	19.7	<b>8.76</b>	<=AW	-	28	<b>15.1</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	2.9	<b>1.29</b>	-		6.2	<b>3.33</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	27	<b>12</b>	-		26	<b>14</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	29.9	<b>13.3</b>	<=AW	-	32.2	<b>17.3</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	88.6		-		61.6		-	
aldrin	ug/kg	130	<b>57.8</b>	-		190	<b>102</b>	-	
dieldrin	ug/kg	150	<b>66.7</b>	-		300	<b>161</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>280.7</b>	<b>125</b>	IN	<b>0.03</b>	<b>490.7</b>	<b>264</b>	>IND	<b>0.06</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-		<1	<b>0.376</b>	-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	280	-		490	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-	<1	<b>0.376</b>
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	--	<1	<b>0.376</b>
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-		2.8	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	9.7	<b>4.31</b>	-	<1	<b>0.376</b>
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	-	<1	<b>0.376</b>
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	<b>10.4</b>	<b>4.62</b>	IN <b>0.00</b>	1.4	<b>0.753</b>
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	<=AW -	<1	<b>0.376</b>
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.311</b>	--	<1	<b>0.376</b>
trans-chloordaan	ug/kg	6.2	<b>2.76</b>	-	<1	<b>0.376</b>
cis-chloordaan	ug/kg	2.2	<b>0.978</b>	-	<1	<b>0.376</b>
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	<b>8.4</b>	<b>3.73</b>	IN <b>0.00</b>	1.4	<b>0.753</b>
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	395.1	-		562.1	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	414	<b>184</b>	<=AW -	584	<b>314</b>
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>1.56</b>	-- -	<5	<b>1.88</b>
fractie C12-C22	mg/kg	7	<b>3.11</b>	-- -	8	<b>4.3</b>
fractie C22-C30	mg/kg	23	<b>10.2</b>	-- -	32	<b>17.2</b>
fractie C30-C40	mg/kg	17	<b>7.56</b>	-- -	23	<b>12.4</b>
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	<b>22.2</b>	<=AW-0.03	60	<b>32.3</b>

Monstercode	Monsteromschrijving
12840288-001	M01 M01 03 (0-50) 01 (0-50)
12840288-002	M02 M02 12 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 14:17)*

Projectcode	20180788	20180788
Projectnaam	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond
Monsteromschrijving	M03	M04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	60.6	<b>60.6</b>			62.8	<b>62.8</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.3	<b>18.3</b>			19.8	<b>19.8</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	32	<b>32</b>			27	<b>27</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	19	<b>15.7</b>	<=AW-0.08		14	<b>12</b>	<=AW-0.14	
barium+	mg/kg	77	<b>62.8</b>	--		63	<b>59.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.61	<b>0.475</b>	<=AW-0.01		0.45	<b>0.352</b>	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	8.8	<b>7.23</b>	<=AW-0.04		6.9	<b>6.5</b>	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	50	<b>39.8</b>	<=AW0.00		40	<b>33.4</b>	<=AW-0.04	
kwik	mg/kg	<b>0.31</b>	<b>0.275</b>	WO	<b>0.00</b>	<b>0.24</b>	<b>0.223</b>	WO	<b>0.00</b>
lood	mg/kg	<b>180</b>	<b>153</b>	WO	<b>0.21</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	WO	<b>0.12</b>
molybdeen	mg/kg	<b>2.9</b>	<b>2.9</b>	WO	<b>0.01</b>	<b>2.0</b>	<b>2</b>	WO	<b>0.00</b>
nikkel	mg/kg	27	<b>22.5</b>	<=AW-0.19		25	<b>23.6</b>	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	140	<b>113</b>	<=AW-0.05		120	<b>105</b>	<=AW-0.06	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.00383</b>	-		<0.010	<b>0.00354</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.10	<b>0.0546</b>	-		0.14	<b>0.0707</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.0109</b>	-		0.03	<b>0.0152</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	<b>0.164</b>	-		0.34	<b>0.172</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	<b>0.115</b>	-		0.14	<b>0.0707</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.19	<b>0.104</b>	-		0.18	<b>0.0909</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	<b>0.0656</b>	-		0.10	<b>0.0505</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	<b>0.0984</b>	-		0.14	<b>0.0707</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	<b>0.0765</b>	-		0.10	<b>0.0505</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	<b>0.071</b>	-		0.11	<b>0.0556</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.3970	<b>0.763</b>	<=AW-0.02		1.2870	<b>0.65</b>	<=AW-0.02	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.5	<b>0.82</b>	<=AW	-	<1	<b>0.354</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>2.68</b>	<=AW	-	4.9	<b>2.47</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	1.0	<b>0.546</b>	-		1.9	<b>0.96</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.7	<b>0.929</b>	<=AW	-	2.6	<b>1.31</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	4.9	<b>2.68</b>	-		4.3	<b>2.17</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	11	<b>6.01</b>	-		12	<b>6.06</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	15.9	<b>8.69</b>	<=AW	-	16.3	<b>8.23</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	11	<b>6.01</b>	-		16	<b>8.08</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	<b>6.39</b>	<=AW	-	16.7	<b>8.43</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	29.3		-		35.6		-	
aldrin	ug/kg	12	<b>6.56</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
dieldrin	ug/kg	180	<b>98.4</b>	-		33	<b>16.7</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>192.7</b>	<b>105</b>	IN	<b>0.02</b>	<b>34.4</b>	<b>17.4</b>	WO	<b>0.00</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-		<1	<b>0.354</b>	-	

som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	190	-	-	33	-
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-	<1	<b>0.354</b>
alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	--	<1	<b>0.354</b> --
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-	<1	<b>0.354</b> -
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-	<1	<b>0.354</b> -
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.765</b>	<=AW -	1.4	<b>0.707</b> <=AW -
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	<=AW -	<1	<b>0.354</b> <=AW -
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	--	<1	<b>0.354</b> --
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-	<1	<b>0.354</b> -
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.383</b>	-	<1	<b>0.354</b> -
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.765</b>	<=AW -	1.4	<b>0.707</b> <=AW -
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
waterbodem	µg/kgds	231.8	-	-	79.8	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)						
landbodem	ug/kg	231.2126	<=AW -	-	78.4	<b>39.6</b> <=AW -
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>1.91</b>	-- -	<5	<b>1.77</b> -- -
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>1.91</b>	-- -	<5	<b>1.77</b> -- -
fractie C22-C30	mg/kg	14	<b>7.65</b>	-- -	12	<b>6.06</b> -- -
fractie C30-C40	mg/kg	11	<b>6.01</b>	-- -	12	<b>6.06</b> -- -
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	<b>10.9</b>	<=AW-0.04	20	<b>10.1</b> <=AW-0.04

Monstercode	Monsterschrijving
12840288-003	M03 M03 16 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50)
12840288-004	M04 M04 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 15 (0-50)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 14:17)*

Projectcode	20180788	20180788
Projectnaam	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond
Monsteromschrijving	M05	M06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	13.7	<b>13.7</b>			38.9	<b>38.9</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	76.2	<b>76.2</b>			11.2	<b>11.2</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	20	<b>20</b>			32	<b>32</b>		
<b>METALEN</b>									
arsen	mg/kg	7.0	<b>3.8</b>	<=AW-0.29		22	<b>19.8</b>	<=AW0.00	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>16.7</b>	--		39	<b>31.8</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.0514</b>	<=AW-0.04		0.23	<b>0.21</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.6	<b>3.08</b>	<=AW-0.07		12	<b>9.85</b>	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	7.7	<b>3.81</b>	<=AW-0.24		16	<b>14.1</b>	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.07	<b>0.0532</b>	<=AW0.00		0.06	<b>0.0553</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	17	<b>9.88</b>	<=AW-0.08		29	<b>26.4</b>	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<b>1.6</b>	<b>1.6</b>	WO <b>0.00</b>		<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	WO <b>0.00</b>	
nikkel	mg/kg	7.0	<b>8.17</b>	<=AW-0.41		36	<b>30</b>	<=AW-0.08	
zink	mg/kg	28	<b>17.5</b>	<=AW-0.21		86	<b>74</b>	<=AW-0.11	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.03 <sup>#</sup>	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	<b>0.0267</b>	-		0.01	<b>0.00893</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.02 <sup>#</sup>	<b>0.00467</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	<b>0.03</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.04 <sup>#</sup>	<b>0.00933</b>	-		<0.02 <sup>#</sup>	<b>0.0125</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.03 <sup>#</sup>	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03 <sup>#</sup>	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03 <sup>#</sup>	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02 <sup>#</sup>	<b>0.00467</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03 <sup>#</sup>	<b>0.007</b>	-		<0.01	<b>0.00625</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.331	<b>0.11</b>	<=AW-0.04		0.08	<b>0.0714</b>	<=AW-0.04	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<2.1 <sup>#</sup>	<b>0.49</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1.9 <sup>#</sup>	<b>0.443</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<2.2 <sup>#</sup>	<b>0.513</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<2.1 <sup>#</sup>	<b>0.49</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1.5 <sup>#</sup>	<b>0.35</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<2.1 <sup>#</sup>	<b>0.49</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.01	<b>3.34</b>	<=AW	-	4.9	<b>4.38</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	3.36	<b>1.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>1.25</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.36	<b>1.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>1.25</b>	<=AW	-
o,p-DDE	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.36	<b>1.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>1.25</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.08		-		4.2		-	
aldrin	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
dieldrin	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
endrin	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	5.04	<b>1.68</b>	<=AW	-	2.1	<b>1.88</b>	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-		<1	<b>0.625</b>	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	3.4		-		1.4		-	

telodrin	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-	-	<1	<b>0.625</b>	-	
alpha-HCH	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
beta-HCH	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
gamma-HCH	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
delta-HCH	ug/kg	<2.7 <sup>#</sup>	<b>0.63</b>	--	-	<1	<b>0.625</b>	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	6.93		-	-	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-	-	<1	<b>0.625</b>	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-	-	<1	<b>0.625</b>	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	3.36	<b>1.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>1.25</b>	<=AW -	
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<2.7 <sup>#</sup>	<b>0.63</b>	<=AW	-	<1	<b>0.625</b>	<=AW -	
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.7 <sup>#</sup>	<b>0.63</b>	--	-	<1	<b>0.625</b>	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-	-	<1	<b>0.625</b>	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<2.4 <sup>#</sup>	<b>0.56</b>	-	-	<1	<b>0.625</b>	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	3.36	<b>1.12</b>	<=AW	-	1.4	<b>1.25</b>	<=AW -	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	39.27		-	-	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	35.28	<b>11.8</b>	<=AW	-	14.7	<b>13.1</b>	<=AW -	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>1.17</b>	--	-	<5	<b>3.12</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	24	<b>8</b>	--	-	<5	<b>3.12</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	46	<b>15.3</b>	--	-	9	<b>8.04</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	49	<b>16.3</b>	--	-	7	<b>6.25</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	<b>40</b>	<=AW-0.03		<20	<b>12.5</b>	<=AW-0.04	

Monstercode	Monsteromschrijving
12840288-005	M05 M05 11 (80-100) 05 (50-100) 25 (50-100)
12840288-006	M06 M06 16 (80-130) 07 (100-150) 01 (100-150) 22 (100-150)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 14:17)

Projectcode	20180788
Projectnaam	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grond
Monsteromschrijving	M07
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	56.9	<b>56.9</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	17.7	<b>17.7</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	30	<b>30</b>		
<b>METALEN</b>					
arsen	mg/kg	18	<b>15.3</b>	<=AW-0.08	
barium <sup>+</sup>	mg/kg	97	<b>83.5</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.65	<b>0.52</b>	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	13	<b>11.2</b>	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<b>64</b>	<b>52.8</b>	WO	<b>0.09</b>
kwik	mg/kg	<b>0.38</b>	<b>0.346</b>	WO	<b>0.01</b>
lood	mg/kg	<b>180</b>	<b>157</b>	WO	<b>0.22</b>
molybdeen	mg/kg	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	WO	<b>0.01</b>
nikkel	mg/kg	31	<b>27.1</b>	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	<b>190</b>	<b>160</b>	WO	<b>0.03</b>
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.00395</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	<b>0.0395</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.0113</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.22	<b>0.124</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	<b>0.0734</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.22	<b>0.124</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	<b>0.0791</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	<b>0.107</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	<b>0.0904</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	<b>0.102</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.337	<b>0.755</b>	<=AW-0.02	
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	5.8	<b>3.28</b>	<=AW	-
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>2.77</b>	<=AW	-
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
p,p-DDT	ug/kg	6.6	<b>3.73</b>	-	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	7.3	<b>4.12</b>	<=AW	-
o,p-DDD	ug/kg	8.7	<b>4.92</b>	-	
p,p-DDD	ug/kg	32	<b>18.1</b>	-	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	<b>40.7</b>	<b>23</b>	WO	<b>0.00</b>
o,p-DDE	ug/kg	1.6	<b>0.904</b>	-	
p,p-DDE	ug/kg	34	<b>19.2</b>	-	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	35.6	<b>20.1</b>	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	83.6		-	
aldrin	ug/kg	8.4	<b>4.75</b>	-	
dieldrin	ug/kg	130	<b>73.4</b>	-	
endrin	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	<b>139.1</b>	<b>78.6</b>	IN	<b>0.02</b>
isodrin	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	140		-	
telodrin	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	

alpha-HCH	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
beta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
gamma-HCH	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
delta-HCH	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	--	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.791</b>	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	--	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	<b>0.395</b>	-	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	<b>0.791</b>	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	232.5	-	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	236.2	<b>133</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>1.98</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	<b>3.39</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	20	<b>11.3</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	14	<b>7.91</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	<b>22.6</b>	<=AW-0.03	-

Monstercode 12861766-001  
 Monsteromschrijving M07 M07 31 (11-50) 30 (11-50) 29 (11-50)

## Legenda

### Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport  
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
 BC Toetsoordeel  
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
 --- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
 + De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).  
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
 WO Wonen  
 IN Industrie  
 ,zp Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing  
 >I Groter dan interventiewaarde  
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
 somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)  
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som  
 >IND Groter dan industrie

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde  
**Roze** > Industrie  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** >= Achtergrond waarde

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
<b>METALEN</b>					
arseen	mg/kg	20	27	76	76
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
<b>MINERALE OLIE</b>					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

### Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 01-08-2018 - 12:22)

Projectcode	20180788	20180788
Projectnaam	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater	MH, Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker, grondwater
Monsteromschrijving	01-P01-1	02-P02-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
<b>METALEN</b>									
arseen	ug/l	22	22	>S	0.24	14	14	>S	0.08
barium	ug/l	270	270	>S	0.38	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	0.36	0.36	<=S	-	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	35	35	>S	0.19	19	19	<=S	-
koper	ug/l	10	10	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	3.5	3.5	<=S	-	3.9	3.9	<=S	-
molybdeen	ug/l	4.1	4.1	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	63	63	>S	0.80	32	32	>S	0.28
zink	ug/l	11	11	<=S	-	<10	7	<=S	-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.26	0.26	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.37	0.37	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.63	0.63	>S	0.01	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	ug/l	11	11	>S	0.16	<0.02	0.014	<=S	-
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
<b>12843082-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>1.19</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.157</b>	
<b>12843082-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.77</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12843082-001	01-P01-1 01
12843082-002	02-P02-1 02

## Legenda

### Verklaring kolommen

- SR Resultaat op het analyserapport  
 BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.  
 BC Toetsoordeel  
 BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde:  $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
 -- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing  
 --- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing  
 # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat  
 <=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde  
 <=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde  
 >S Groter dan de streefwaarde  
 >I Groter dan interventiewaarde  
 >(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden  
 ^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

- Rood** > Interventiewaarde  
**Oranje** >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)  
**Blauw** > streefwaarde



## Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
<b>METALEN</b>			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
naftaleen	ug/l	0.01	70
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
<b>MINERALE OLIE</b>			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

\* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

BEREKENING ASBEST CONCENTRATIE PER PROEFSLEUF	
Projectcode:	20180788
Ruimtelijke eenheid:	nvt
Proefgatnummer:	1
VELDGEGEVENS	
Lengte proefgat (m):	0,3 m.
Breedte proefgat (m):	0,3 m.
Diepte proefgat (m):	0,5 m.
Dichtheid materiaal (ton/m <sup>3</sup> )	1,8

LABORATORIUM GEGEVENS		Data Lab.				
Analyse certificaat nrs.						
Monster codering						
Gewogen asbestconcentratie in fractie < 20 mm (mg/kg d.s.)		3,199				
Droge stof gehalte van de grond (%)		53%				
Droge stof gehalte van het mogelijk asbesthoudend materiaal (%)		100%				
Monsteromschrijving	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofylliet	Tremoliet	Actinoliet
Plaat 1	16,7684	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Plaat 2		100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Plaat 3						
Plaat 4						
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 1 (mg)					2.096	
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 2 (mg)					0	
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 3 (mg)					0	
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 4 (mg)					0	

BEREKENING VANDERHELM MILIEUBEHEER	
Totaal volume proefsleuf (m <sup>3</sup> )	0,045
Totaal gewicht (droge stof) proefsleuf (kg)	43
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 1 (mg)	2.096
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 2 (mg)	0
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 3 (mg)	0
Gewogen gewicht asbestvezels in plaatmateriaal 4 (mg)	0
Totaal gewogen gewicht asbestvezels in plaatmaterialen (mg)	2.096
Totaal gewogen gewicht asbestvezels in plaatmaterialen (mg d.s.)	2.096
Gewogen asbestconcentratie in fractie > 16 mm (mg/kg d.s.)	49,3
Totaal gewogen asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	<b>52,5</b>

Omdat op het certificaat asbest is aangetroffen in de fractie >20 mm dient de hoeveelheid plaatmateriaal te worden teruggerekend.

## BIJLAGE 4A: TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND(WATER)MONSTERS

### Toelichting BoToVa toetsing

De richtwaarden voor grond worden onderscheiden in achtergrondwaarden en interventiewaarden. De richtwaarden voor grondwater worden onderscheiden in streefwaarden en interventiewaarden. De berekening van de gemeten concentraties in de grond geschiedt op basis van het organische stofgehalte en het lutumgehalte. Voor milieuvreemde stoffen zijn veelal de rapportagegrenzen van de gebruikelijke analysemethoden als achtergrond/streefwaarde gesteld. Naast de hierboven genoemde achtergrond/streef- en interventiewaarde wordt getoetst aan het criterium voor nader onderzoek ofwel de tussenwaarde. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde.

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de huidige versie van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Rijksoverheid.

- **Referentiewaarden voor een multifunctionele bodem (achtergrond/ streefwaarde)**  
De achtergrond/streefwaarde is een referentiewaarde voor een goede bodemkwaliteit. De waarde vertegenwoordigt het concentratieniveau waaronder geen afbreuk wordt gedaan aan de multifunctionaliteit van de bodem. De streefwaarden voor grondwater zijn afgeleid van kwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater en van drinkwaternormen. Over het algemeen zijn deze referentiewaarden te beschouwen als toetsingswaarden waaronder geen en waarboven wel sprake is van verontreiniging.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van (nader) onderzoek (criterium nader onderzoek)**  
Wanneer blijkt dat de concentratie van één of meer verontreinigende stoffen het criterium voor nader onderzoek op één of meer plaatsen overschrijdt, wordt er in het toetsingskader vanuit gegaan dat zich een risico van blootstelling aan de mens en/of het milieu zou kunnen voordoen. Indien dit risico aanwezig wordt geacht, is een nader onderzoek op korte termijn gewenst.
- **Toetsingswaarden ten behoeve van een beslissing tot sanering (interventiewaarde)**  
De interventiewaarde geldt als richtlijn voor de wenselijkheid van een saneringsonderzoek en de daarop volgende sanering. Wanneer de concentratie van de verontreinigende stof(fen) de interventiewaarde overschrijdt, is het noodzakelijk om (op korte termijn) een saneringsonderzoek uit te voeren en een beslissing te nemen omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen.



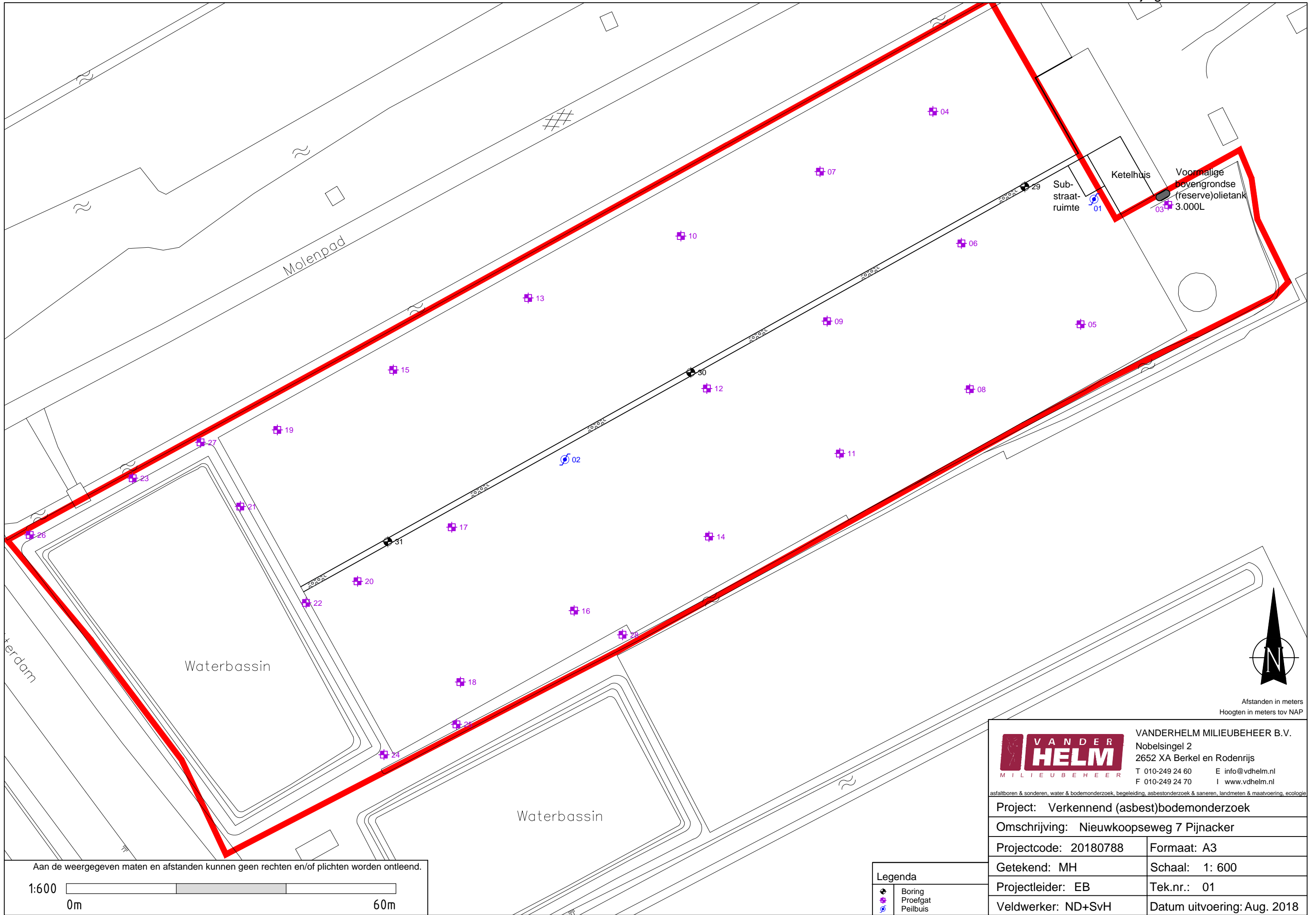
## BIJLAGE 5: LOKALE SITUATIEKAART



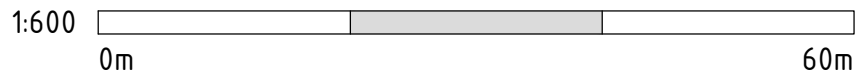
○ = Locatie

## BIJLAGE 6: SITUATIESCHETS TERREIN








Aan de weergegeven maten en afstanden kunnen geen rechten en/of plichten worden ontleend.



Legenda

-  Boring
-  Proefgat
-  Peilbuis

Afstanden in meters  
Hoogten in meters tov NAP



VANDERHELM MILIEUBEHEER B.V.  
Nobelsingel 2  
2652 XA Berkel en Rodenrijs  
T 010-249 24 60 E info@vdhelm.nl  
F 010-249 24 70 I www.vdhelm.nl

asfaltboren & sonderen, water & bodemonderzoek, begeleiding, asbestonderzoek & saneren, landmeten & maatvoering, ecologie

Project: Verkennend (asbest)bodemonderzoek	
Omschrijving: Nieuwkoopseweg 7 Pijnacker	
Projectcode: 20180788	Formaat: A3
Getekend: MH	Schaal: 1: 600
Projectleider: EB	Tek.nr.: 01
Veldwerker: ND+SvH	Datum uitvoering: Aug. 2018