



Tappersweg 14-3
2031 EV Haarlem
Tel.: (023) 538 51 91
Fax: (023) 537 78 21
info@apsmilieu.nl
www.apsmilieu.nl

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R15-B485

**Hillegondswegje 14
Velserbroek**

Opdrachtgever:

**Het Hollandsch Bouwkundig Adviesbureau B.V.
Trawlerkade 25
1976 CB IJmuiden**

september 2015

IBAN:
NL52 RABO 0175 8032 77
NL44 INGB 0002 0722 15

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| 1 Inleiding..... | 4 |
| 1.1 Doel en opzet van het onderzoek..... | 5 |
| 1.2 Vooronderzoek | 6 |
| 1.3 Asbest | 7 |
| 1.4 Bodemopbouw en geohydrologie..... | 8 |
| 1.5 Hypothese en strategie..... | 9 |
| 2 Uitvoering..... | 10 |
| 2.1 Veldwerk | 10 |
| 2.2 Laboratoriumonderzoek..... | 12 |
| 3 Analyseresultaten..... | 13 |
| 4 Conclusies en aanbevelingen..... | 15 |
| 5 Betrouwbaarheid..... | 16 |
| | |
| Bijlage 1. Topografische kaart..... | 17 |
| Bijlage 2. Kadastrale kaart..... | 19 |
| Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten..... | 21 |
| Bijlage 4. Overzicht vooronderzoek..... | 23 |
| Bijlage 5. Toetsingskader | 25 |
| Bijlage 6. Referenties | 36 |
| Bijlage 7. Boorstaten | 38 |
| Bijlage 8. Fotorapportage | 43 |
| Bijlage 9. Analysecertificaten..... | 45 |



Samenvatting


| | |
|--------------------------------|--|
| Soort onderzoek | verkennend bodemonderzoek NEN-5740 |
| Aanleiding tot het onderzoek | omgevingsvergunning (herontwikkeling) |
| Projectcode | R15-B485 |
| Opdrachtgever | Het Hollandsch Bouwkundig Adviesbureau B.V. |
| Adres opdrachtgever | Trawlerkade 25 |
| Woonplaats en postcode | 1976 CB IJmuiden |
| Locatiebenaming | Hillegondswegje 14 |
| Locatieadres | Hillegondswegje 14 |
| Locatie plaats en postcode | 1991 AE Velsersbroek |
| Kadastrale aanduiding | sectie E, nummer 1464 gemeente Velsen |
| Coördinaten | 105209 / 495380 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 1770 m ² |
| Te onderscheiden deellocaties | 3 |
| Aantal boringen en peilbuizen | 17 waarvan 2 afgewerkt met een peilbuis |
| Datum veldwerk | 11-08-2015 |
| Datum watermonsters | 20-08-2015 |
| Aantal analyses | 8 waarvan 2 grondwatermonsters |
| Aanwijzingen asbest | asbestverdacht op basis van eternieten dakbedekking carport |
| Aangetroffen verontreinigingen | gehele onderzoekslocatie <i>bovengrond</i> licht verontreinigd met barium, kwik, zink, minerale olie, PCB en PAK <i>ondergrond</i> niet verontreinigd met de onderzochte parameters <i>grondwater</i> licht verontreinigd met nikkel |
| Conclusies en aanbevelingen | voormalige bovengrondse olietank <i>bovengrond</i> niet verontreinigd met de onderzochte parameters voormalige ondergrondse tank met oliespot <i>ondergrond</i> o.a. sterk verontreinigd met minerale olie <i>grondwater</i> niet verontreinigd met de onderzochte parameters uitvoeren nader bodemonderzoek naar de ernst en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond |


1 Inleiding

In september 2015 heeft APS-Milieu in opdracht van Het Hollandsch Bouwkundig Adviesbureau B.V. te IJmuiden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hillegondswegje 14 te Velsbroek.


Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, VKB- protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen en VKB- protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters.
APS-Milieu verklaart dat er geen andere relaties bestaan met de opdrachtgever van het bodemonderzoek anders dan die van opdrachtgever versus opdrachtnemer.

Onderstaanden verklaren de veld- en/of rapportagewerkzaamheden conform de geldende normen en onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam: Ing. J.J. de Vlieger
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 

Naam: Dhr. J.W. Munneke
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening: 

Rapportage 2000

Naam: Ing. T.R.U. Wanders
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Ondertekening: 



De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet). Het doel van een bodemonderzoek in het kader van de Woningwet is het vaststellen of de locatie geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN-5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan het verminderde basisniveau volgens de NEN-5725. De onderzoekslocatie wordt bepaald door de bouwlocatie. In geval van een woonbestemming dient ook de eventuele tuin bij het huis te worden onderzocht.

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zo nodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.



1.2 Vooronderzoek

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2). Ook zijn er foto's gemaakt van het onderzochte terrein (bijlage 8).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2009, strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek. In bijlage 4 is een overzicht van de verkregen gegevens opgenomen.

De onderzoekslocatie is gelegen in Velsbroek.

Het perceel is eigendom van mevr. J.C.J. Wigchert met zakelijk recht voor Gasunie Transport Services B.V. en opstalrecht voor Verizon Nederland B.V. Het perceel staat kadastraal bekend onder de aanduiding sectie E, nummer 1464 van de gemeente Velsen. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1770 m². Uit kadastrale gegevens blijkt dat het perceel de bestemming wonen erf-tuin heeft. In de omgeving is voornamelijk sprake van agrarisch gebied.

De eigenaar is voornemens het perceel te herontwikkelen.

Momenteel is het perceel in gebruik als woonlocatie. Op het perceel zijn een woonhuis (bungalow), een voormalige bollenschuur met appartement, een overkapping (in gebruik als carport) en een berging aanwezig. Ongeveer 25 procent van de locatie is bebouwd.

Het perceel is in de periode 1961-1990 in gebruik geweest als bollenkwekerij met woonhuis en opstallen. Vanaf 1990 tot heden is het perceel in gebruik als particulier woonhuis met appartement, er worden geen bedrijfsactiviteiten meer uitgevoerd. Verder wordt door de opdrachtgever aangegeven dat in het verleden geen bodembedreigende activiteiten (gebruik bestrijdingsmiddelen) zijn uitgevoerd. De bedrijfsactiviteiten van de bollenkwekerij zijn niet uitgevoerd op de onderzoekslocatie maar op de omliggende bloembollengronden en broeikassen.

Op de locatie zijn in het verleden twee olietanks (bovengronds en ondergronds) aanwezig geweest. Deze tanks zijn beiden voor het in werking treden van het BOOT-besluit (circa 1993) geheel verwijderd inclusief aan- en afvoerleidingen. Bij de ondergrondse tank heeft ooit een calamiteit (vulincident) plaatsgevonden. De exacte datum van dit vulincident is niet bekend, maar is wel in de periode geweest dat de bedrijfsactiviteiten nog werden uitgevoerd.

De eigenaar heeft aangegeven dat ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank een plaatselijke verontreiniging met minerale olie aanwezig is.



Bij de omgevingsdienst IJmond zijn gegevens opgevraagd van de bodemkwaliteit en de eventuele ligging van ondergrondse tanks.

Uit de verkregen gegevens blijkt dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van een grootschalig bodemonderzoek: Grote Buitendijk / De Hofgeest (kenmerk R4011010-RH_1). Door Mos is in 2010 het genoemde verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het bodemonderzoek was een bestemmingswijziging en het voornemen om de locatie tot VINEX-locatie te ontwikkelen. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik en lood. De ondergrond is matig verontreinigd met kwik en licht verontreinigd met lood en molybdeen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, zink en xylenen. Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren.

De verwijderde bovengrondse en ondergrondse olietanks zijn niet bekend bij de omgevingsdienst. In de omgeving van de onderzoekslocatie, op locatie Hillegondsjeweg 16, is in 2000 door Tjaden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk M 00.1212/MK). De aanleiding voor het bodemonderzoek was een bouwvergunning. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie is in te delen in de klasse licht verontreinigde grond voor de bovengrond en de klasse schoon MVR voor de ondergrond.

Conclusie vooronderzoek. Op basis van de verkregen gegevens wordt de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd met uitzondering van de voormalige olietanks met oliespots.

1.3 Asbest

Bij verkennend bodemonderzoek wordt ook gekeken of er mogelijk asbest op de locatie aanwezig is (op gebouwen, op de grond of in de bodem). Indien dat het geval is kan dat eventueel leiden tot aanvullend onderzoek.

Voor zover bekend zijn op het dak van de carport golfplaten (eterniet) aanwezig. Op basis van dit gegeven kan de onderzoekslocatie als asbestverdacht worden beschouwd.

In het onderhavige onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbest. Bij visuele inspectie werd in de bodem of in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.



1.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen in Velsbroek. Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied. Het maaiveld ligt op ongeveer NAP +0,1 m.

De geologie wordt bepaald door een deklaag van Holocene ouderdom welke reikt tot een diepte NAP -20 m.

Op de nieuwe geologische kaart van Nederland (TNO-RGD, 1:50000) is er sprake van een Holocene deklaag gedomineerd door duin- en strandafzettingen. Het pakket bestaat geheel uit oude duin- en strandzanden met aan de onderzijde soms oudere kleilaagjes. In het duinpakket is een veenlaagje aanwezig. Aan de onderzijde gaat het Holocene pakket over in Pleistocene afzettingen (meestal dekzanden van de Twenteformatie).

Op de bodemkaart van Nederland (STIBOKA, 1:50000) is sprake van een zandgrond met dikke eerdlaag bestaande uit fijn zwak siltig zand.

Het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG) ligt op >40 cm-mv. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG) ligt op 80-120 cm-mv.

De locatie is gelegen in de waterstaatkundige eenheid polder Velsbroek. Het polderpeil ligt op NAP -0,90 m. De Holocene deklaag heeft een weerstand van 1000...2500 dagen.

De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is ongeveer NAP -1,50 m. De stromingsrichting in dit pakket is noordoostelijk, in de richting van het Noordzeekanaal.

1.5 Hypothese en strategie

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hoofdhypothese “onverdacht” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting ander dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. In de grond en/of het grondwater worden geen verontreinigende stoffen verwacht in concentraties boven de streefwaarden of boven het in het gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor antropogene achtergrondgehalten waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

De hypothese “verdacht met plaatselijke bodembelasting waarvan de kern bekend is (VEP)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk bodembelasting afkomstig een bekende bron heeft plaatsgevonden. Bij de bronnen kan sprake zijn geweest van lozingen, lekkages, morsingen, brandplaatsen, lekkende tanks e.d. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

| Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie | | | | | | |
|--|--|--------------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|
| code | deellocatie | strategie | schaal | boringen | analyses | opmerking |
| LOCA | gehele onderzoekslocatie | NEN-5740 onverdacht | 1770 m ² | | | |
| | | toplaag | | 12 | 2 | NEN |
| | | ondergrond | | 3 | 1 | NEN |
| | | freatisch grondwater (met PB) | | 1 | 1 | NEN |
| LOCB | oliespot en voormalige ondergrondse tank | ondergrond | | 3 | 1 | olie |
| | | freatisch grondwater (met PB) | | 1 | 1 | olie |
| LOCC | voormalige bovengrondse tank | toplaag | | 2 | 1 | olie |
| | | freatisch grondwater (met PB)* | | 1 | 1 | olie |

*in onderhavig bodemonderzoek wordt de peilbuis ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank gecombineerd uitgevoerd met de peilbuis uit het verkennend bodemonderzoek



2 Uitvoering

2.1 Veldwerk

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van twee peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van alle boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN-5104 die zijn opgenomen in bijlage 7.

Op de locatie zijn twee woningen aanwezig. In één van de woningen was in het verleden het ketelhuis aanwezig. Verder is een carport aanwezig op de locatie. Deze carport heeft een dakbedekking van eterniet. De buitenruimte bestaat uit een oprit met grindverharding, tuin en een vijver.

In het verleden zijn een bovengrondse- en ondergrondse olietank aanwezig geweest. Bij de ondergrondse tank heeft ooit een calamiteit (vulincident) plaatsgevonden.

De bodemopbouw bestaat uit zand. In de grond zijn bijmengingen met puin en ander bodemvreemd materiaal aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 06 en 08 zijn lichte zintuiglijke verontreinigingen met minerale olie aangetroffen in de ondergrond.

Boringen 01 en 02 zijn verricht ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit en de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank. Boringen 05, 06 en 08 zijn verricht ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit en grondwaterkwaliteit ter plaatse van de ondergrondse tank / oliespot. De overige boringen zijn verricht ten behoeve van het bepalen van de bodemkwaliteit en grondwaterkwaliteit ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie.

Het grondwater is op 20-08-2015 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen. In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.



| Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen | | | | | | |
|---|--------|----|------------|-----|-----|---|
| boring | diepte | PB | datum | van | tot | opmerkingen |
| 01 | 250 | X | 11-08-2015 | 0 | 3 | grind |
| | | | | 3 | 80 | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 02 | 200 | | 11-08-2015 | 0 | 3 | grind |
| 03 | 60 | | 11-08-2015 | | | |
| 04 | 60 | | 11-08-2015 | 0 | 60 | sporen baksteen |
| 05 | 250 | | 11-08-2015 | 0 | 8 | grind |
| | | | | 8 | 70 | licht grind, sporen puin, baksteen |
| | | | | 120 | 160 | lichte roestverkleuring |
| 06 | 250 | X | 11-08-2015 | 0 | 3 | houtsnippers |
| | | | | 80 | 110 | lichte oliegeur |
| 07 | 250 | | 11-08-2015 | 0 | 8 | grind |
| | | | | 8 | 90 | licht puin, grind, baksteen |
| 08 | 150 | | 11-08-2015 | 100 | 150 | zeer lichte oliegeur |
| 09 | 60 | | 11-08-2015 | 0 | 60 | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 10 | 70 | | 11-08-2015 | 0 | 10 | grind |
| | | | | 10 | 70 | licht grind, sporen baksteen, sporen roestverkleuring |
| 11 | 150 | | 11-08-2015 | 0 | 10 | grind |
| | | | | 10 | 40 | matig sintels / slakken, baksteen, licht puin, grind |
| | | | | 40 | 90 | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 12 | 60 | | 11-08-2015 | 0 | 50 | licht grind, sporen sintels / slakken, puin, baksteen |
| 13 | 80 | | 11-08-2015 | 0 | 5 | grind |
| | | | | 5 | 40 | licht sintels / slakken, puin, grind, sporen baksteen |
| | | | | 40 | 80 | sporen sintels / slakken, grind, baksteen |
| 14 | 90 | | 11-08-2015 | 0 | 10 | grind |
| | | | | 10 | 50 | sterk grind, licht sintels / slakken, puin |
| | | | | 50 | 90 | sporen puin, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 15 | 50 | | 11-08-2015 | 0 | 10 | houtsnippers |
| | | | | 10 | 50 | matig grind, licht sintels / slakken, puin, baksteen |
| 16 | 50 | | 11-08-2015 | | | |
| 17 | 200 | | 11-08-2015 | | | |

| Overzicht peilbuis- monsternamen | | | | | | | | |
|----------------------------------|----------------|-----|--------------------------------------|-----|------------|-----|-------------------|------------|
| PB | filterstelling | | monsters | gws | EC (mS/cm) | pH | troebelheid (NTU) | datum |
| | van | tot | | | | | | |
| 01 | 155 | 255 | 0680173549 / 0680173543 / 0800397383 | 65 | 0,591 | 7,5 | 30,1 | 20-08-2015 |
| 06 | 140 | 240 | 0680173544 / 0680173550 | 75 | 0,729 | 7,6 | 55,6 | 20-08-2015 |

2.2 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens het onderstaande schema ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met per soort analyse verschillende voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering soms meerdere monsters uit een filter genomen.

| Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters | | | | | | |
|--|---|---------------------------|--------------------------------------|--------|-----|-----|
| code | omschrijving | analysepakket | monster | boring | van | tot |
| MM01 | mengmonster bovengrond voormalige bovengrondse olietank | minerale olie + lu/o | 0532427974 | 01 | 10 | 60 |
| | | | 0532427971 | 02 | 10 | 60 |
| MM02 | mengmonster bovengrond | NEN-5740 grondpakket | 0532427976 | 03 | 10 | 60 |
| | | | 0532427954 | 04 | 10 | 60 |
| | | | 0532427964 | 06 | 10 | 60 |
| | | | 0532427938 | 09 | 10 | 60 |
| | | | 0532427937 | 10 | 10 | 60 |
| | | | 0532427940 | 16 | 0 | 50 |
| | | | 0532427948 | 17 | 0 | 50 |
| MM03 | mengmonster bovengrond (sintels) | NEN-5740 grondpakket | 0532427944 | 11 | 10 | 40 |
| | | | 0532427941 | 12 | 10 | 60 |
| | | | 0532427946 | 13 | 5 | 40 |
| | | | 0532427943 | 14 | 10 | 50 |
| | | | 0532427935 | 15 | 10 | 40 |
| M04 | monster ondergrond voormalig ondergrondse tank | minerale olie + lu/o | 0532427972 | 06 | 80 | 110 |
| M05 | monster ondergrond voormalig ondergrondse tank | minerale olie + lu/o | 0532427978 | 08 | 100 | 150 |
| MM06 | mengmonster ondergrond | NEN-5740 grondpakket | 0532427949 | 06 | 120 | 150 |
| | | | 0532427975 | 07 | 90 | 130 |
| | | | 0532427945 | 17 | 110 | 150 |
| WM01 | grondwatermonster | NEN-5740 grondwaterpakket | 0680173549 / 0680173543 / 0800397383 | 01 | 155 | 255 |
| WM06 | grondwatermonster | NEN-5740 grondwaterpakket | 0680173544 / 0680173550 | 06 | 140 | 240 |

3 Analyseresultaten

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000- en interventiewaarden uit de circulaire bodemsanering, waarbij de gemeten waarde zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader is bij dit rapport opgenomen als bijlage 5. Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden verwijzen wij naar de analysecertificaten in bijlage 9.

| Analyse mengmonster bovengrond voormalige bovengrondse olietank MM01, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|---|------|------------|----|---|---|-----|----------|
| H=0,49% L=2,3% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| [geen overschrijdingen] | | mg/kg d.s. | | | | | <AW |

| Analyse mengmonster bovengrond MM02, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|--|--------|------------|------|------|----|-----|----------|
| H=1,9% L=2,1% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| kwik | 0,2438 | mg/kg d.s. | 0,15 | 18,1 | 36 | | >AW |

| Analyse mengmonster bovengrond (sintels) MM03, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|--|--------|------------|------|------|------|-----|----------|
| H=1,3% L=1,4% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| barium | 275,1 | mg/kg d.s. | 190 | 555 | 920 | | >AW |
| kwik | 5,316 | mg/kg d.s. | 0,15 | 18,1 | 36 | | >AW |
| zink | 178,0 | mg/kg d.s. | 140 | 430 | 720 | | >AW |
| minerale olie (totaal) | 390 | mg/kg d.s. | 190 | 2600 | 5000 | | >AW |
| PCB (som 7) | 0,0290 | mg/kg d.s. | 0,02 | 0,51 | 1 | | >AW |
| PAK (10 van VROM) | 2,395 | mg/kg d.s. | 1,5 | 20,8 | 40 | | >AW |

| Analyse monster ondergrond voormalig ondergrondse tank M04, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|---|------|------------|-----|------|------|-----|----------|
| H=0,49% L=3,1% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| minerale olie (totaal) | 6500 | mg/kg d.s. | 190 | 2600 | 5000 | | >I |

| Analyse monster ondergrond voormalig ondergrondse tank M05, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|---|------|------------|-----|------|------|-----|----------|
| H=1% L=2,3% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| minerale olie (totaal) | 1300 | mg/kg d.s. | 190 | 2600 | 5000 | | >AW |



| Analyse mengmonster ondergrond MM06, toetsing grond volgens Wbb | | | | | | | |
|--|------|------------|----|---|---|-----|----------|
| H=1,1% L=3% | | | | | | | |
| stofnaam | GSSD | eenheid | AW | T | I | opm | toetsing |
| [geen overschrijdingen] | | mg/kg d.s. | | | | | <AW |

| Analyse grondwatermonster WM01, toetsing grondwater volgens Wbb | | | | | | | |
|--|--------|---------|----|----|----|------|----------|
| stofnaam | meting | eenheid | AW | T | I | opm. | toetsing |
| nikkel | 20 | ug/l | 15 | 45 | 75 | | >S |

| Analyse grondwatermonster WM06, toetsing grondwater volgens Wbb | | | | | | | |
|--|--------|---------|----|---|---|------|----------|
| stofnaam | meting | eenheid | AW | T | I | opm. | toetsing |
| [geen overschrijdingen] | | ug/l | | | | | <S |



4 Conclusies en aanbevelingen

Gehele onderzoekslocatie

De bovengrond (MM02) is licht verontreinigd met kwik.

De sintelhoudende bovengrond (MM03) is licht verontreinigd met barium, kwik, zink, minerale olie, PCB en PAK.

De ondergrond (MM06) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater (WM01) is licht verontreinigd met nikkel.

De hypothese onverdacht wordt op basis van de aangetroffen lichte verontreinigingen verworpen. Geconcludeerd kan worden dat de locatie licht verontreinigd is.

Voormalige bovengrondse olietank

De bovengrond (MM01) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater (WM01) is licht verontreinigd met nikkel.

De hypothese “verdacht met plaatselijke bodembelasting waarvan de kern bekend is (VEP)” wordt ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank verworpen.

Voormalige ondergrondse tank met oliespot

De ondergrond ter plaatse van boring 06 is sterk verontreinigd met minerale olie.

De ondergrond ter plaatse van boring 08 is licht verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater (WM06) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De hypothese “verdacht met plaatselijke bodembelasting waarvan de kern bekend is (VEP)” wordt op basis van de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond bevestigd.

De onderzoeksresultaten vormen een belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Op basis van onderhavig bodemonderzoek is het niet mogelijk om met zekerheid vast te stellen of er op de locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (>25 m³ sterk verontreinigd bodemvolume). Tevens is het niet bekend of de verontreiniging voor of na 1987 is ontstaan (wettelijke datum conform Wet Bodembescherming voor een historisch geval van bodemverontreiniging).

Aanbevolen wordt een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de ernst en omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond ter plaatse van boring 06.

5 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door APS-Milieu op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. APS-Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrictie

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrictie wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen. APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrictie's.

c. Veroudering

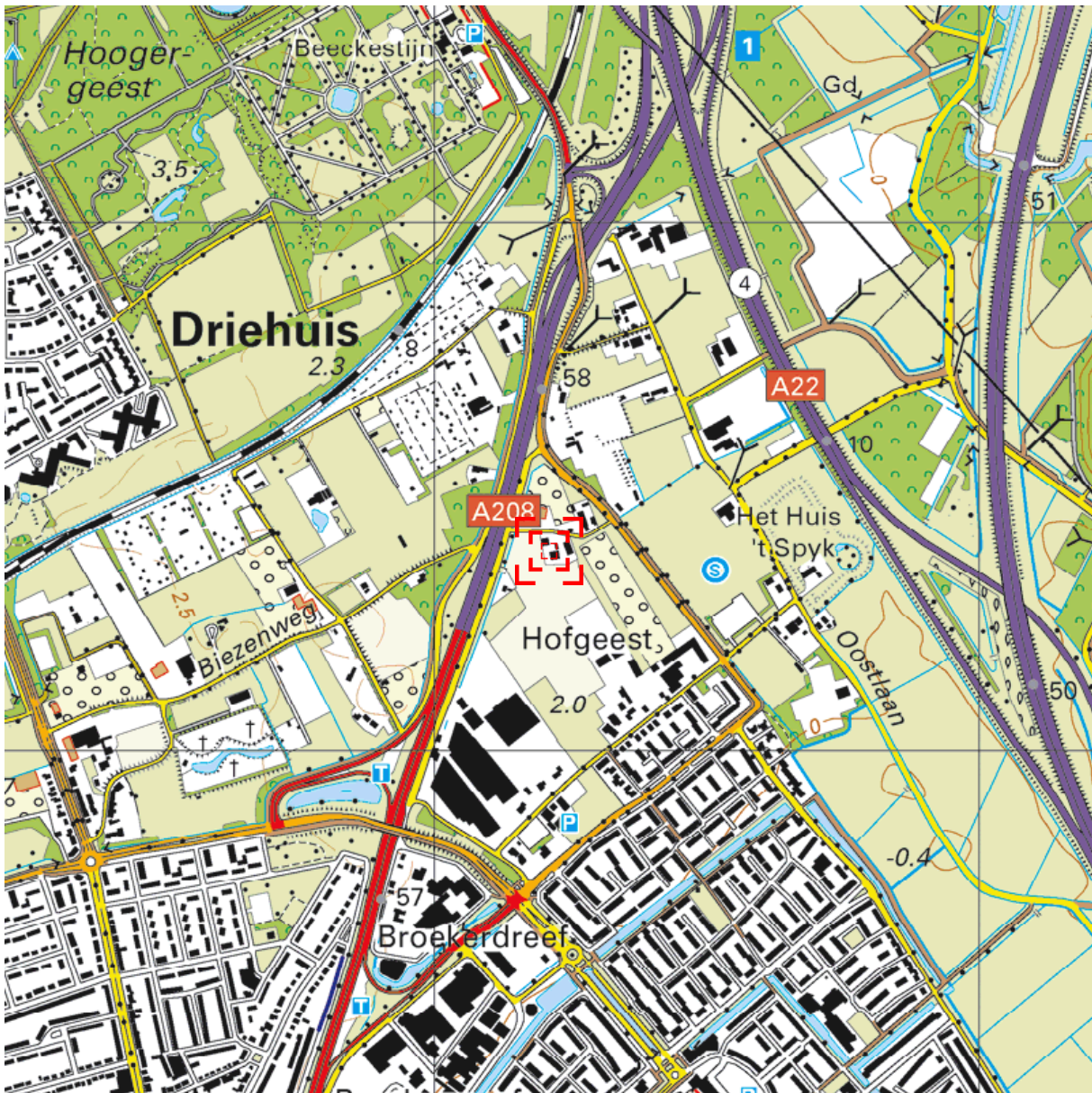
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname. De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

APS-Milieu acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.



Bijlage 1. Topografische kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VELSSEN E 1464
Hillegondswegje 14, 1991 AE VELSERBROEK
CC-BY Kadaster.



| | | |
|---|---|--|
| <p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p> | <p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p> | <p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegvijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering</p> |
|---|---|--|



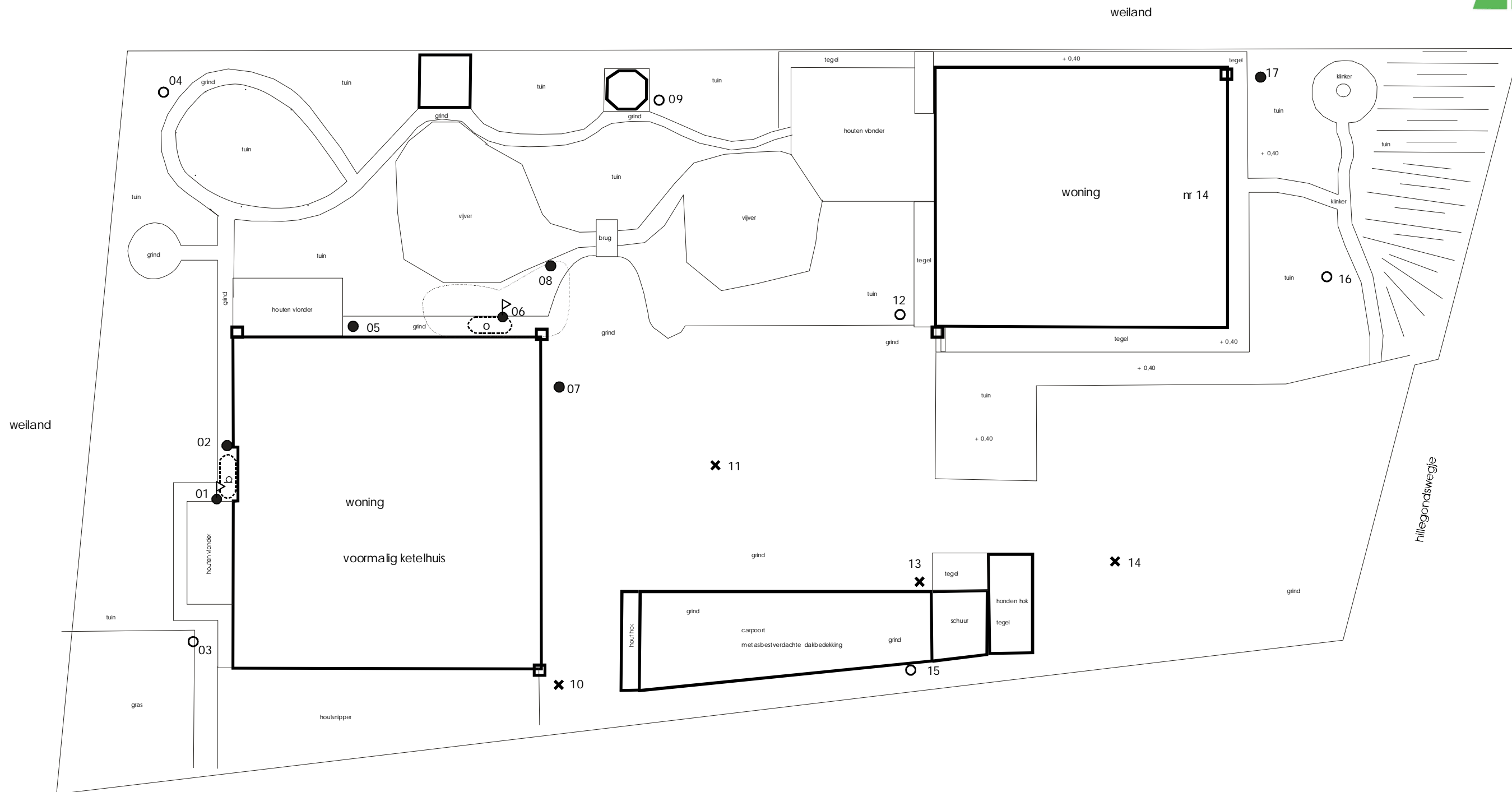
Bijlage 2. Kadastrale kaart



| | | | | |
|--|----------------------------------|---|--|--------|
| 12345 | Deze kaart is noordgericht | Schaal 1:500 | | |
| 25 | Perceelnummer | Kadastrale gemeente | | VELSEN |
| | Huisnummer | Sectie | | E |
| | Vastgestelde kadastrale grens | Perceel | | 1464 |
| | Voorlopige kadastrale grens | | | |
| | Administratieve kadastrale grens | | | |
| | Bebouwing | | | |
| | Overige topografie | | | |
| Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 juli 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers | | Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht. | | |



Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



LOCATIESCHETS

Datum: 11 augustus 2015
 nummer: R15-B485
 locatie: Hillegondswegje 14
 Velsbroek
 opdrachtgever:
 Het Hollandsch Bouwkundig Adviesbureau

LEGENDA

| | | |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | peilbuis | olie spot |
| | boring (diep) | ondergrondse tank (verwijderd) |
| <p>schaal: 1:200 / A3</p> | boring (toplaag) | bovengrondse tank (verwijderd) |
| | boring (0,5 m onder verharding) | |
| | 0-punt | |



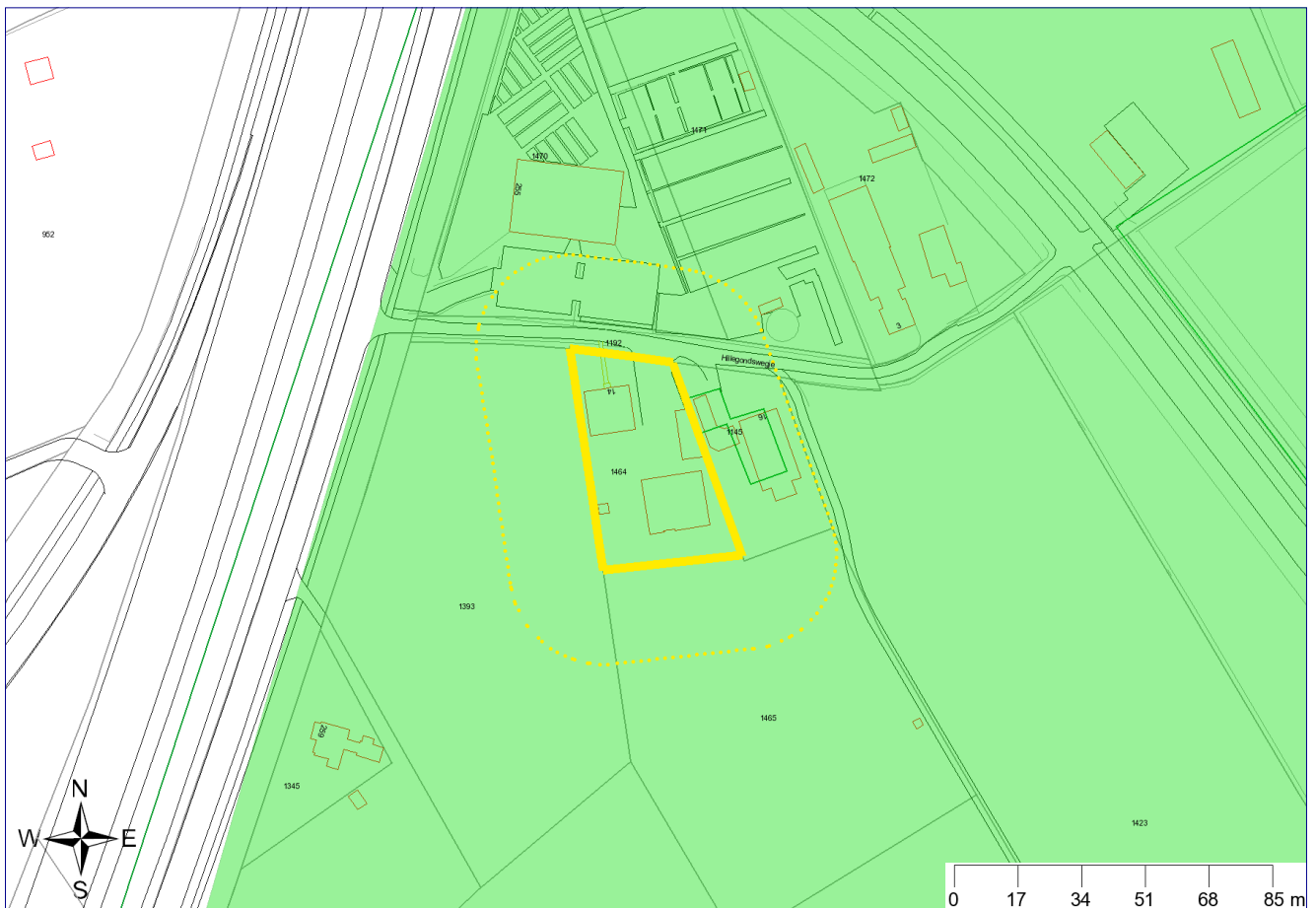
Bijlage 4. Overzicht vooronderzoek












| R15-B485 Vooronderzoek basisformulier | | | |
|--|--|---|---|
| code | beoordelingsaspect | | opmerkingen |
| 00.001 | Gegevens verzameld op basis voorafgaand locatiebezoek? | n | Datum: |
| 00.002 | Gegevens bij gemeente of provincie opgevraagd? | j | Naam: omgevingsdienst IJmond |
| 00.003 | Gegevens opgevraagd bij gebruiker of eigenaar? | n | Naam: |
| 00.004 | Is er eerder bodemonderzoek op de locatie verricht? | j | Data: 2010 |
| 00.005 | Zijn er nog andere bronnen van informatie geraadpleegd? | j | Welke: eigen archief, Bodemloket, omgevingsdienst IJmond, opdrachtgever |
| 01.001 | Is er sprake van oude stedelijke ophooglagen? | n | Beleid: |
| 01.002 | Is er sprake van een regionaal aanwezig toemaakdek? | n | Beleid: |
| 01.003 | Zijn er regionale verhoogde achtergrondwaarden bekend? | n | Welke: |
| 01.004 | Zijn er in de directe omgeving gevallen van bodemverontreiniging bekend? | n | Welke: |
| 01.005 | Zijn er in de directe omgeving grootschalige bronnen van verontreiniging aanwezig? | n | Welke: |
| 01.006 | Is verspreiding van baggerspecie uit oppervlaktewateren over het perceel mogelijk geweest? | n | Waar: |
| 01.007 | Is op of naast de locatie ooit een brand geweest? | n | Datum: |
| 02.001 | Zijn er mogelijk verdachte verhardingslagen aanwezig? | n | Welke: |
| 02.002 | Zijn er mogelijk verdachte ophooglagen aanwezig? | n | Welke: |
| 02.003 | Zijn er mogelijk verdachte dempingen/opvullingen aanwezig? | n | Welke: |
| 02.004 | Is er sprake van bodembelastende agrarische activiteiten? | n | Welke: |
| 02.010 | Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig? | n | Status: |
| 02.011 | Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig geweest? | j | Gesaneerd: 1998 |
| 02.012 | Is er sprake van bovengrondse opslag van olieproducten? | n | Kritiek? |
| 02.013 | Is er sprake geweest van bovengrondse opslag van olie? | j | Wanneer: tot 1998 |
| 02.014 | Zijn op de locatie afleverpunten voor brandstof aanwezig? | n | Kritiek? |
| 02.015 | Zijn afleverpunten voor brandstof aanwezig geweest? | j | Wanneer: tot 1998 |
| 02.016 | Zijn of worden op de locatie motorvoertuigen onderhouden? | n | Kritiek? |
| 02.020 | Is op de locatie ooit vaste brandstof gebruikt of opgeslagen? | n | Soort: |
| 02.021 | Zijn of worden op de locatie chemicaliën opgeslagen? | n | Soort: |
| 02.022 | Zijn er andere bodembelastende activiteiten bekend? | n | Soort: |
| 02.023 | Zijn er andere calamiteiten op de locatie bekend? | j | Wanneer: vulincident ondergrondse olietank met minerale olie |

Uittreksel bodeminformatie

Hillegondswegje 14 te Velsersbroek



| | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Hbb locaties |
|  | 25-meter buffer |  | Ondergrondse tanks |
|  | Perceelgrenzen |  | Saneringscontour |
|  | Locatiecontouren |  | Verontreinigingscontour |
|  | Rapportcontouren | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 105204 Y 495401

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-07-2015

Inhoud

| | |
|--|---|
| Inhoud | 2 |
| Toelichting op de informatie | 3 |
| Inleiding | 3 |
| Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem? | 3 |
| Geen informatie aanwezig | 3 |
| Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten | 3 |
| Opbouw van de rapportage | 3 |
| Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie | 4 |
| Informatie over de milieukwaliteit op de locatie | 5 |
| Overzicht locatiegegevens | 5 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten | 5 |
| Overzicht aanwezige ondergrondse tanks | 5 |
| Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie | 6 |
| Overzicht locatiegegevens | 6 |
| Overzicht historische bodembedreigende activiteiten | 6 |
| Overzicht aanwezige ondergrondse tanks | 6 |
| Uitleg begrippen bij deze rapportage | 7 |
| Analyseresultaten in conclusie | 7 |
| Wat u moet weten over tankgegevens | 8 |
| Disclaimer | 9 |

Toelichting op de Informatie

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van dit rapport is aangegeven. De rapportage is gemaakt op basis van gegevens van het bodeminformatiesysteem (bis) van Omgevingsdienst IJmond. Omgevingsdienst IJmond verleent deze dienst voor de gemeenten Beverwijk, Bloemendaal, Heemskerk, Heemstede, Landsmeer, Noordwijkerhout, Oostzaan, Uitgeest, Velsen, Waterland, Wormerland en Zandvoort.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis van Omgevingsdienst IJmond.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieearchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie". Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij Informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis van Omgevingsdienst IJmond bekend zijn. Een bodemlocatie is bij ons bekend zowel onder de adresgegevens als een locatiecode. Een locatiecode begint met AA of NZ. De locatiecode is een unieke zoekingang in ons systeem en kan worden gebruikt bij eventuele vragen. Onder de locatiegegevens wordt ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis van Omgevingsdienst IJmond bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis van Omgevingsdienst IJmond bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Grote Buitendijk/De Hofgeest"

| | |
|---------------------------|---|
| Locatie | Grote Buitendijk/De Hofgeest |
| Locatiecode | AA045307368 |
| Adres | |
| Postcode | |
| Plaatsnaam | VELSERBROEK |
| Dominante Ubl | |
| Status verontreiniging | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| Status beschikking | |
| Vervolgactie i.h.k.v. WBB | uitvoeren NO |

Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| Naam | Grote Buitendijk/De Hofgeest Verkennend onderzoek NEN 5740 14-12-2010 |
| Bodemonderzoek | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| Onderzoeksbureau | Mos |
| Rapportnummer | R4011010-RH_1 |
| Rapportdatum | 14-12-2010 |
| Aanleiding voor het onderzoek | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport | BG: Hg, Pb >AW OG: Pb, mo > AW; Hg > T GW: Ba, Zn, xylenen (som) > S NO uitvoeren naar verontr. met Hg |
| Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming | grond (>T) grondwater (>S/AW) |

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Hillegondswegje 16"

| | |
|---------------------------|---|
| Locatie | Hillegondswegje 16 |
| Locatiecode | AA045304544 |
| Adres | Hillegondswegje 16 |
| Postcode | 1991AE |
| Plaatsnaam | VELSERBROEK |
| Dominante Ubl | |
| Status verontreiniging | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| Status beschikking | |
| Vervolgactie i.h.k.v. WBB | voldoende onderzocht |

Overzicht onderzoeken

| | |
|---|---|
| Naam | Hillegondswegje 16 Verkennend onderzoek NEN 5740 13-11-2000 |
| Bodemonderzoek | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| Onderzoeksbureau | Tjaden |
| Rapportnummer | M 00.1212/MK |
| Rapportdatum | 13-11-2000 |
| Aanleiding voor het onderzoek | Bouwvergunning |
| Conclusie rapport | B.G.: Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, m.o. >S, O.G.: < S/d, GW: Ni >S. |
| Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming | grond (>S/AW) grondwater (>S/AW) |

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Dominante UBI: De UBI-code (Uniforme Bron Indeling) wordt gebruikt om bronnen van bodemverontreiniging, in hoofdzaak bedrijfsactiviteiten, te voorzien van een uniforme en landelijk gebruikte codering. De code wordt gebruikt om mogelijk verontreinigde locaties van een onderzoeksprioriteit te voorzien. In het model zijn daartoe per UBI (lees vervuilende activiteit) gegevens over stoffen, risico's en productieprocessen verwerkt. De meest risicovolle activiteit op bodemverontreiniging is de Dominante UBI.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt of indicatief onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later (in een eindsituatiebodemonderzoek) blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- BOOT (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks, thans Activiteitenbesluit): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een verslag en opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.
- BUS melding: een melding voor een gestandaardiseerde saneringen op grond van Besluit Uniforme Saneringen, feitelijk is dit een vereenvoudigde saneringsplan met kortere proceduuretijd.
- BUS evaluatie: een verslag en opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering onder BUS-regime.

Analyseresultaten in conclusie

De letters AW (achtergrondwaarde), S (streefwaarde), T (tussenwaarde) en I (interventiewaarde) geven in combinatie met de afkorting van de aangetroffen stof de verontreinigingsgraad aan. De toetsing is gebaseerd op de circulaire bodemsanering en het Besluit bodemkwaliteit. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is de achtergrondwaarde de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan "verontreinigende" stoffen. Bij gehalten onder de streefwaarde is sprake van schone grond of grondwater,

geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij mogelijk maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks moeten vanaf 1993 worden gereinigd en vervolgens worden verwijderd of gevuld met zand. Alleen hierin gespecialiseerde bedrijven mogen deze werkzaamheden uitvoeren. De eigenaar van de tank dient van de sanering te beschikken over een Kiwa saneringscertificaat. Vanaf 1998 moeten buitengebruik gestelde tanks die niet eerder zijn behandeld worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de actuele kwaliteit is van grond en grondwater. Omgevingsdienst IJmond is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast. Daarnaast kan een locatie verdacht zijn ten aanzien van het voorkomen van asbest (er zit bijvoorbeeld puin in de bodem). In een dergelijk geval dient ook een asbest in grond onderzoek en/of asbest in puinonderzoek te worden uitgevoerd.

Naast dit bericht adviseren wij voor het opzoeken van bodeminformatie Bodemloket (www.bodemloket.nl) te raadplegen. Het Bodemloket is een initiatief van de gezamenlijke (provinciale) overheden die bevoegd zijn in het kader van de Wet Bodembescherming, waaronder de provincie Noord-Holland. Op Bodemloket is informatie te vinden van locaties waar de provincie in het kader van de Wet bodembescherming bevoegd gezag is. Dit zijn de locaties met een geval van ernstige bodemverontreiniging en saneringslocaties. Het betreft informatie over bodemonderzoek, vervolgstappen en saneringen. Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot Omgevingsdienst IJmond.



Bijlage 5. Toetsingskader



Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.

De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.

Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.

De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.

De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.

In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde= $(I+S)/2$)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.

Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.

Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.



Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.

Bij meer dan 10 x de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".

Indien meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".

Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).

Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".

Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.

Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m³ bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m³ bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.

Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.

Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).

In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.

De minimale terugsanerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegondsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015088674
 Startdatum 12-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

Bodentype correctie

Organische stof 0,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94,6
 Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,4900
 Gloeirest % (m/m) ds 99,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3 2,300

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000
 Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 1 | MM01 | 8678192 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegondsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015088674
 Startdatum 12-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2,1 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 93,8 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,9 | 1,900 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 97,9 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,1 | 2,100 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 7,7 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | 122,5 | - | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 25 | 95,68 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2406 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,303 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 6,3 | 12,99 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,17 | 0,2438 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,2 | 15,04 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 20 | 31,42 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 48 | 113,3 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,064 | 0,0640 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,079 | 0,0790 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,42 | 0,4230 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 2 | MM02 | 8678193 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Projectnummer | R15-B485 |
| Projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsbroek |
| Ordernummer | |
| Datum monsternamen | 11-08-2015 |
| Monsternemer | |
| Certificaatnummer | 2015088674 |
| Startdatum | 12-08-2015 |
| Rapportagedatum | 19-08-2015 |

| Analyse | Eenheid | 3 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 1,3 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 2 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 93,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 1,3 | 1,300 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98,6 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0 | 1,400 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 7,7 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 35 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 21 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 10 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 78 | 390 | * | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 71 | 275,1 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2410 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 7,383 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 7,2 | 14,90 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 3,7 | 5,316 | * | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,1 | 17,79 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 20 | 31,48 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 75 | 178,0 | * | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0016 | 0,0080 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0058 | 0,0290 | * | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,3 | 0,3000 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,1100 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,61 | 0,6100 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,28 | 0,2800 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,29 | 0,2900 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,13 | 0,1300 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,25 | 0,25 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,19 | 0,1900 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,2 | 0,2000 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 2,4 | 2,395 | * | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 3 | MM03 | 8678194 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

| | |
|---|-----|
| niet getoetst | |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde | - |
| groter dan achtergrondwaarde | * |
| groter dan tussenwaarde | ** |
| groter dan interventiewaarde | *** |

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegondsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015088674
 Startdatum 12-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

| Analyse | Eenheid | 4 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|--|------------|---------|--------|------------|-------|------|------|------|
| Bodemtype correctie | | | | | | | | |
| Organische stof | | 0,7 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | | 3,1 | | | | | | |
| Voorbehandeling | | | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | | | Uitgevoerd | | | | |
| Bodemkundige analyses | | | | | | | | |
| Droge stof | % (m/m) | 80,5 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | <0,7 | 0,4900 | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99,1 | | | | | | |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,1 | 3,100 | | | | | |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | 71 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | 540 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | 550 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 170 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5,0 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6,0 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 1300 | 6500 | *** | 35 | 190 | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | | | | |
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | 47,69 | | 20 | 190 | 555 | 920 |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | 0,2370 | - | 0,2 | 0,6 | 6,8 | 13 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3,0 | 6,590 | - | 3 | 15 | 103 | 190 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <5,0 | 6,977 | - | 5 | 40 | 115 | 190 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | 0,0494 | - | 0,05 | 0,15 | 18,1 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | - | 1,5 | 1,5 | 95,8 | 190 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 6,3 | 16,83 | - | 4 | 35 | 67,5 | 100 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 10,80 | - | 10 | 50 | 290 | 530 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | 31,46 | - | 20 | 140 | 430 | 720 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | 0,0035 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | - | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1 |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0,050 | 0,0350 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,35 | 0,3500 | - | 0,35 | 1,5 | 20,8 | 40 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 4 | M04 | 8678195 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegondsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015088674
 Startdatum 12-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 5 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

Bodentype correctie

Organische stof 1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,9
 Organische stof % (m/m) ds 1 1
 Gloeirest % (m/m) ds 98,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,3 2,300

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <12
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 37
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 100
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 70
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 46
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <24
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 260 1300 * 35 190 2600 5000
 Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 5 | M05 | 8678196 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegondsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015088674
 Startdatum 12-08-2015
 Rapportagedatum 19-08-2015

| | | | | | | | | |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|
| Analyse | Eenheid | 6 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I |
|---------|---------|---|------|---------|----|----|---|---|

Bodentype correctie

Organische stof 1,1
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,8
 Organische stof % (m/m) ds 1,1 1,100
 Gloeirest % (m/m) ds 98,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3 3

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <11
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122,5 - 35 190 2600 5000
 Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 6 | MM06 | 8678197 |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegendsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015091783
 Startdatum 20-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

| Analyse | Eenheid | 1 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|--|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| Metalen | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | µg/L | <20 | 14 | - | 20 | 50 | 338 | 625 |
| Cadmium (Cd) | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,4 | 3,2 | 6 |
| Kobalt (Co) | µg/L | 3,3 | 3,3 | - | 2 | 20 | 60 | 100 |
| Koper (Cu) | µg/L | 4,1 | 4,1 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Kwik (Hg) | µg/L | <0,050 | 0,035 | - | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3 |
| Molybdeen (Mo) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 5 | 153 | 300 |
| Nikkel (Ni) | µg/L | 20 | 20 | * | 3 | 15 | 45 | 75 |
| Lood (Pb) | µg/L | <2,0 | 1,4 | - | 2 | 15 | 45 | 75 |
| Zink (Zn) | µg/L | <10 | 7 | - | 10 | 65 | 433 | 800 |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | 0,63 | - | - | - | - | - |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Styreen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 153 | 300 |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Dichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 500 | 1000 |
| Trichloormethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 6 | 203 | 400 |
| Tetrachloormethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| Trichlooretheen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 24 | 262 | 500 |
| Tetrachlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 20 | 40 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 454 | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 204 | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 150 | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 65 | 130 |
| cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | - | - | - | - |
| CKW (som) | µg/L | <1,6 | 1,12 | - | - | - | - | - |
| Tribroommethaan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | 630 |
| Vinylchloride | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,2 | 0,01 | 2,5 | 5 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0,10 | 0,07 | - | 0,1 | 0,01 | 5 | 10 |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0,14 | 0,14 | - | 0,2 | 0,01 | 10 | 20 |
| 1,1-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,2-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| 1,3-Dichloorpropan | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | - | - | - | - |
| Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0,42 | 0,42 | - | 0,6 | 0,8 | 40,4 | 80 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | 11 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | - | - | - | - | - | - |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr | Eindoordeel |
|-----|---------|--------------|-----------------------------|
| 1 | WM01 | 8686937 | Overschrijding Streefwaarde |

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer R15-B485
 Projectnaam Hillegendsewegje 14 Velsbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-08-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015091783
 Startdatum 20-08-2015
 Rapportagedatum 25-08-2015

| Analyse | Eenheid | 2 | GSSD | Oordeel | RG | S | T | I |
|---|---------|-----------|-------|---------|------|------|------|------|
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | |
| Benzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 0,2 | 15,1 | 30 |
| Tolueen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 7 | 504 | 1000 |
| Ethylbenzeen | µg/L | <0,20 | 0,14 | - | 0,2 | 4 | 77 | 150 |
| o-Xyleen | µg/L | <0,10 | 0,07 | | | | | |
| m,p-Xyleen | µg/L | <0,20 | 0,14 | | | | | |
| Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0,21 | 0,21 | - | 0,2 | 0,2 | 35,1 | 70 |
| BTEX (som) | µg/L | <0,90 | 0,63 | | | | | |
| Naftaleen | µg/L | <0,020 | 0,014 | - | 0,02 | 0,01 | 35 | 70 |
| Minerale olie | | | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | 13 | | | | | | |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | 26 | | | | | | |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | | | | | | |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | | | | | | |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | 35 | - | 50 | 50 | 325 | 600 |
| Chromatogram | | Zie bijl. | | | | | | |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr | Eindoordeel |
|-----|---------|--------------|--------------------------|
| 2 | WM06 | 8686938 | Voldoet aan Streefwaarde |

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013)
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-'s Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Taww Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij november 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - 's Gravenhage: SDU-uitgeverij, mei 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- 's Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

| | |
|--------------------|---|
| NEN 5104 | Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters. |
| NEN 5119 | Geotechniek - Boren en monsterneming in grond |
| NEN 5706 | Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek |
| NEN 5709 | Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond |
| NVN 5725 | Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek |
| NEN 5740 | Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond |
| NPR 5741 | Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek |
| NEN 5742 | Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken |
| NEN 5743 | Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen |
| NEN 5744 | Bodem, Monsterneming van grondwater |
| NEN-EN-ISO 5667-3 | Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters |
| NEN-EN-ISO 5667-11 | Richtlijn voor monsterneming van grondwater |
| NEN-EN-ISO 5667-14 | Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek |
| NEN-EN-ISO 5667-18 | Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen |
| NEN 5766:2003 | Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek |

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. VKB- protocol 2001 versie 3.1; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 13 maart 2007)
2. VKB- protocol 2002 versie 3.2; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 13 maart 2007).



Bijlage 7. Boorstaten

| R15-B485 Boring 01 (boring met peilbuis) | | | | | | |
|--|-----|-------|--------------------------------|--------------------|----------|---|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor + Zuigerboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 3 | GR | | | | grind |
| 3 | 10 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / geel | | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 10 | 60 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / geel | X | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 60 | 80 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / geel | | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 80 | 90 | Zs3h1 | sterk siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | |
| 90 | 120 | Zs3h1 | sterk siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | |
| 120 | 190 | Zs3 | sterk siltig zand | lichtbruin / grijs | | |
| 190 | 250 | Zs3 | sterk siltig zand | blauw / grijs | | |

| R15-B485 Boring 02 | | | | | | |
|--|-----|-------|----------------------------------|--------------------|----------|--------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor + Zuigerboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 3 | GR | | | | grind |
| 3 | 10 | Zs1 | zwak siltig zand | lichtbruin / geel | | |
| 10 | 60 | Zs1 | zwak siltig zand | lichtbruin / geel | X | |
| 60 | 90 | Zs1 | zwak siltig zand | lichtbruin / geel | | |
| 90 | 120 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | |
| 120 | 180 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgrijs / blauw | | |
| 180 | 200 | Zs3 | sterk siltig zand | blauw / grijs | | |

| R15-B485 Boring 03 | | | | | | |
|---|-----|------|-------------------|------------|----------|--------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | Zs1 | zwak siltig zand | | | |
| 10 | 30 | Zs1 | zwak siltig zand | | X | |
| 30 | 60 | Zs3 | sterk siltig zand | geel bruin | | |

| R15-B485 Boring 04 | | | | | | |
|---|-----|------|-------------------|---------------|----------|-----------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | Zs1 | zwak siltig zand | grijs / beige | | sporen baksteen |
| 10 | 40 | Zs1 | zwak siltig zand | grijs / beige | | sporen baksteen |
| 40 | 60 | Zs3 | sterk siltig zand | geel / grijs | | sporen baksteen |



| R15-B485 Boring 05 | | | | | | |
|--|-----|-------|----------------------------------|---------------------|----------|------------------------------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor + Zuigerboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 8 | GR | | | | grind |
| 8 | 10 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / bruin | | licht grind, sporen puin, baksteen |
| 10 | 60 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / bruin | X | licht grind, sporen puin, baksteen |
| 60 | 70 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / bruin | | licht grind, sporen puin, baksteen |
| 70 | 100 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / grijs | | |
| 100 | 120 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | grijs / bruin | | |
| 120 | 160 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtoranje / bruin | | lichte roestverkleuring |
| 160 | 250 | Zs5 | uiterst siltig zand | blauw / grijs | | |

| R15-B485 Boring 06 (boring met peilbuis) | | | | | | |
|--|-----|------|---------------------|---------------------|----------|-----------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor + Zuigerboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 3 | H | | | | Houtsnipers3 |
| 3 | 10 | Zs1 | zwak humeus zand | lichtbruin / grijs | | |
| 10 | 40 | Zs1 | zwak humeus zand | lichtbruin / grijs | X | |
| 40 | 60 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtoranje / bruin | | |
| 60 | 80 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtoranje / bruin | | |
| 80 | 110 | Zs5 | uiterst siltig zand | donkergrijs / bruin | X | lichte oliegeur |
| 110 | 120 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtbruin / blauw | | |
| 120 | 150 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtbruin / blauw | X | |
| 150 | 180 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtbruin / blauw | | |
| 180 | 250 | Zs3 | sterk siltig zand | lichtblauw / grijs | | |

| R15-B485 Boring 07 | | | | | | |
|--|-----|-------|----------------------------------|--------------------|----------|-----------------------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor + Zuigerboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 8 | GR | | | | grind |
| 8 | 10 | Zs3 | sterk siltig zand | lichtbruin / grijs | | licht puin, grind, baksteen |
| 10 | 60 | Zs3 | sterk siltig zand | lichtbruin / grijs | X | licht puin, grind, baksteen |
| 60 | 90 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgrijs / wit | | licht puin, grind, baksteen |
| 90 | 130 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | |
| 130 | 150 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgrijs / bruin | | |
| 150 | 250 | Zs5 | uiterst siltig zand | blauw / grijs | | |

| R15-B485 Boring 08 | | | | | | |
|--|-----|-------|----------------------------------|--------------------|----------|----------------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 80 | Zs2 | matig siltig zand | lichtgrijs / bruin | | |
| 80 | 100 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | |
| 100 | 150 | Zs5 | uiterst siltig zand | grijs / blauw | X | zeer lichte oliegeur |

| R15-B485 Boring 09 | | | | | | |
|--|-----|-------|--------------------------------|--------------------|----------|---|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | lichtgrijs / bruin | | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 10 | 60 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | lichtgrijs / bruin | X | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |

| R15-B485 Boring 10 | | | | | | |
|--|-----|------|---------------------|-------------------|----------|---|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | GR | | | | grind |
| 10 | 60 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / beige | X | licht grind, sporen baksteen, sporen roestverkleuring |
| 60 | 70 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / beige | | licht grind, sporen baksteen, sporen roestverkleuring |

| R15-B485 Boring 11 | | | | | | |
|--|-----|-------|----------------------------------|-------------------|----------|--|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | GR | | | | grind |
| 10 | 40 | Zs1 | zwak siltig zand | bruin / grijs | X | matig sintels / slakken, baksteen, licht puin, grind |
| 40 | 90 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgrijs / geel | | sporen grind, baksteen, sporen roestverkleuring |
| 90 | 150 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | |

| R15-B485 Boring 12 | | | | | | |
|--|-----|-------|--------------------------------|---------------|----------|---|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | licht grind, sporen sintels / slakken, puin, baksteen |
| 10 | 60 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | licht grind, sporen sintels / slakken, puin, baksteen |

| R15-B485 Boring 13 | | | | | | |
|---|-----|-------|--------------------------------|-------------------|----------|---|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 5 | GR | | | | grind |
| 5 | 40 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | grijs / bruin | X | licht sintels / slakken, puin, grind, sporen baksteen |
| 40 | 50 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / grijs | | sporen sintels / slakken, grind, baksteen |
| 50 | 80 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / grijs | X | sporen sintels / slakken, grind, baksteen |

| R15-B485 Boring 14 | | | | | | |
|---|-----|-------|--------------------------------|-------------------|----------|--|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | GR | | | | grind |
| 10 | 50 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | sterk grind, licht sintels / slakken, puin |
| 50 | 60 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / grijs | | |
| 60 | 90 | Zs5 | uiterst siltig zand | lichtgeel / grijs | X | sporen puin, baksteen, sporen roestverkleuring |

| R15-B485 Boring 15 | | | | | | |
|---|-----|-------|--------------------------------|---------------|----------|--|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 10 | H | | | | houtsnipers |
| 10 | 50 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | matig grind, licht sintels / slakken, puin, baksteen |

| R15-B485 Boring 16 | | | | | | |
|---|-----|-------|--------------------------------|---------------|----------|--------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 50 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | grijs / bruin | X | |

| R15-B485 Boring 17 | | | | | | |
|---|-----|-------|----------------------------------|---------------|----------|--------------|
| datum: 11-08-2015 methode: Edelmanboor | | | | | | |
| van | tot | code | grondsoort | kleur | monsters | toevoegingen |
| 0 | 50 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | X | |
| 50 | 70 | Zs2h1 | matig siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | |
| 70 | 110 | Zs5h1 | uiterst siltig, zwak humeus zand | bruin / grijs | | |
| 110 | 150 | Zs5 | uiterst siltig zand | blauw / grijs | X | |
| 150 | 200 | Zs5 | uiterst siltig zand | blauw / grijs | | |



Bijlage 8. Fotorapportage





Bijlage 9. Analysecertificaten

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | R15-B485 | Certificaatnummer/Versie | 2015088674/1 |
| Uw projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsbroek | Startdatum | 12-08-2015 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-08-2015/14:07 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 1/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|
| Voorbehandeling | | | | | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | | | | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 94.6 | 93.8 | 93.4 | 80.5 | 81.9 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | 1.9 | 1.3 | <0.7 | 1.0 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 99.3 | 97.9 | 98.6 | 99.1 | 98.8 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.3 | 2.1 | <2.0 | 3.1 | 2.3 |
| Metalen | | | | | | |
| S Barium (Ba) | mg/kg ds | | 25 | 71 | <20 | |
| S Cadmium (Cd) | mg/kg ds | | <0.20 | <0.20 | <0.20 | |
| S Kobalt (Co) | mg/kg ds | | <3.0 | <3.0 | <3.0 | |
| S Koper (Cu) | mg/kg ds | | 6.3 | 7.2 | <5.0 | |
| S Kwik (Hg) | mg/kg ds | | 0.17 | 3.7 | <0.050 | |
| S Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | | <1.5 | <1.5 | <1.5 | |
| S Nikkel (Ni) | mg/kg ds | | 5.2 | 6.1 | 6.3 | |
| S Lood (Pb) | mg/kg ds | | 20 | 20 | <10 | |
| S Zink (Zn) | mg/kg ds | | 48 | 75 | <20 | |
| Minerale olie | | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | 71 | <12 ¹⁾ |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | 540 | 37 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 7.7 | 550 | 100 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | 35 | 170 | 70 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | 7.7 | 21 | <5.0 | 46 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | 10.0 | <6.0 | <24 ¹⁾ |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | 78 | 1300 | 260 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | | | | Zie bijl. |
| Chromatogram olie (GC) | | | | Zie bijl. | Zie bijl. | |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | | |
| S PCB 28 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |
| S PCB 52 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MM01 | 11-Aug-2015 | 8678192 |
| 2 | MM02 | 11-Aug-2015 | 8678193 |
| 3 | MM03 | 11-Aug-2015 | 8678194 |
| 4 | M04 | 11-Aug-2015 | 8678195 |
| 5 | M05 | 11-Aug-2015 | 8678196 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | R15-B485 | Certificaatnummer/Versie | 2015088674/1 |
| Uw projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsbroek | Startdatum | 12-08-2015 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-08-2015/14:07 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 2/3 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|---|----------------------|---------|----------------------|---|
| S PCB 101 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |
| S PCB 118 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |
| S PCB 138 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |
| S PCB 153 | mg/kg ds | | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | |
| S PCB 180 | mg/kg ds | | <0.0010 | 0.0016 | <0.0010 | |
| S PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.0049 ²⁾ | 0.0058 | 0.0049 ²⁾ | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | | |
| S Naftaleen | mg/kg ds | | <0.050 | <0.050 | <0.050 | |
| S Fenanthreen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.30 | <0.050 | |
| S Anthraceen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.11 | <0.050 | |
| S Fluorantheen | mg/kg ds | | 0.064 | 0.61 | <0.050 | |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.28 | <0.050 | |
| S Chryseen | mg/kg ds | | 0.079 | 0.29 | <0.050 | |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.13 | <0.050 | |
| S Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.25 | <0.050 | |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.19 | <0.050 | |
| S Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | | <0.050 | 0.20 | <0.050 | |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | | 0.42 | 2.4 | 0.35 ²⁾ | |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1 | MM01 | 11-Aug-2015 | 8678192 |
| 2 | MM02 | 11-Aug-2015 | 8678193 |
| 3 | MM03 | 11-Aug-2015 | 8678194 |
| 4 | M04 | 11-Aug-2015 | 8678195 |
| 5 | M05 | 11-Aug-2015 | 8678196 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | R15-B485 | Certificaatnummer/Versie | 2015088674/1 |
| Uw projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsbroek | Startdatum | 12-08-2015 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 19-08-2015/14:07 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond; Grond (AS3000) | Pagina | 3/3 |

| Analyse | Eenheid | 6 |
|----------------------------------|------------|------------|
| Voorbehandeling | | |
| Cryogeen malen AS3000 | | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses | | |
| S Droge stof | % (m/m) | 82.8 |
| S Organische stof | % (m/m) ds | 1.1 |
| Q Gloeirest | % (m/m) ds | 98.7 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.0 |
| Minerale olie | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. |

| | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Nr. Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
| 6 MM06 | 11-Aug-2015 | 8678197 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015088674/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8678192 | | 1a | | | 0532427974 | MM01 |
| 8678192 | | 2a | | | 0532427971 | |
| 8678193 | | 3a | | | 0532427976 | MM02 |
| 8678193 | | 4a | | | 0532427954 | |
| 8678193 | | 6a | | | 0532427964 | |
| 8678193 | | 9a | | | 0532427938 | |
| 8678193 | | 10a | | | 0532427937 | |
| 8678193 | | 16a | | | 0532427940 | |
| 8678193 | | 17a | | | 0532427948 | |
| 8678194 | | 5a | | | 0532427967 | MM03 |
| 8678194 | | 7a | | | 0532427977 | |
| 8678194 | | 11a | | | 0532427944 | |
| 8678194 | | 12a | | | 0532427941 | |
| 8678194 | | 13a | | | 0532427946 | |
| 8678194 | | 15a | | | 0532427935 | |
| 8678194 | | | | | 0532427943 | |
| 8678195 | | 6b | | | 0532427972 | M04 |
| 8678196 | | 8 | | | 0532427978 | M05 |
| 8678197 | | 6c | | | 0532427949 | MM06 |
| 8678197 | | 7b | | | 0532427975 | |
| 8678197 | | 17b | | | 0532427945 | |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015088674/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

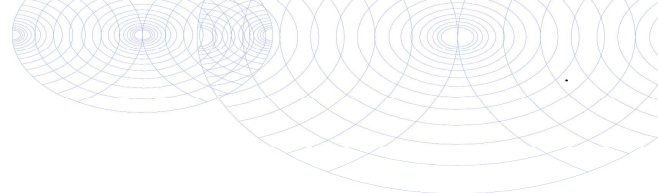
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015088674/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|-----------------|---|
| Cryogeen malen AS3000 | W0106 | Voorbehandeling | Cf. AS3000 |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465 |
| Organische stof (gloeirest) | W0109 | Gravimetrie | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754 |
| Lutum (fractie < 2 µm) | W0171 | Sedimentatie | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753 |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202 | GC-FID | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram M0 (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram (GC) | W0202 | GC-FID | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703 |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |
| PAK (10 VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287 |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

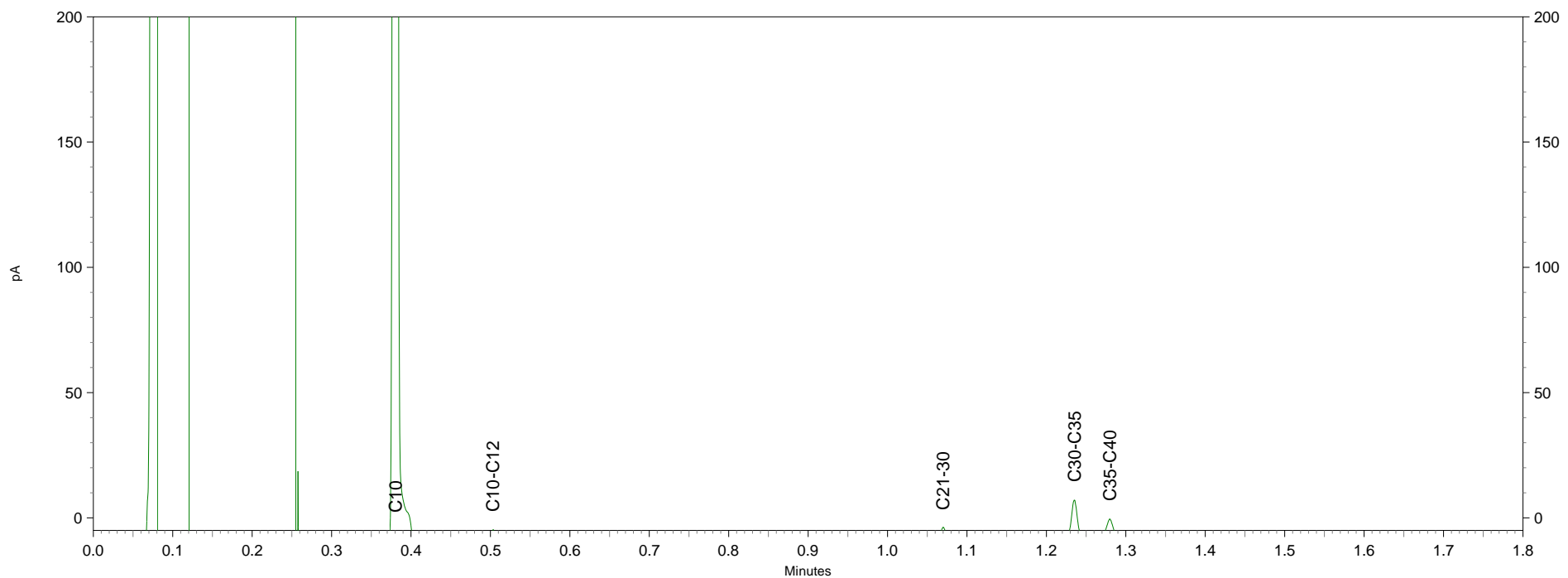
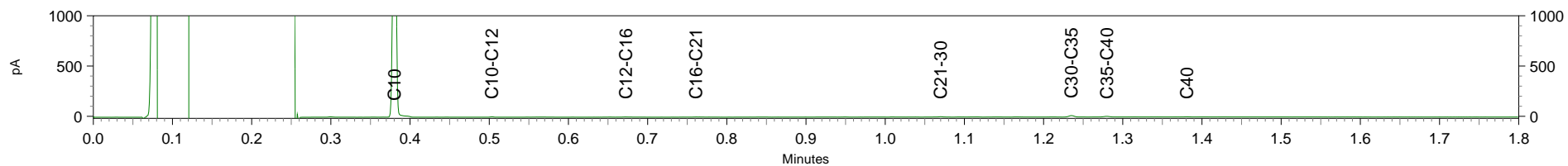
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8678192
 Certificate no.: 2015088674
 Sample description.: MM01
 V



L

pA

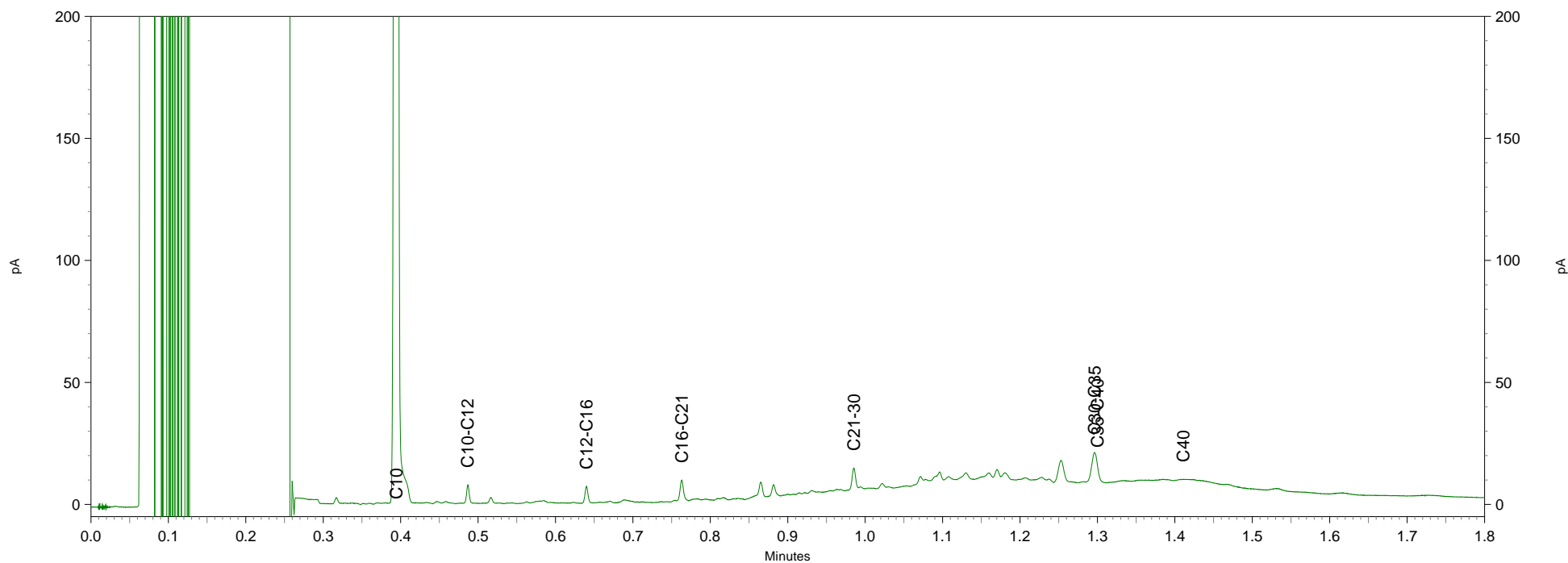
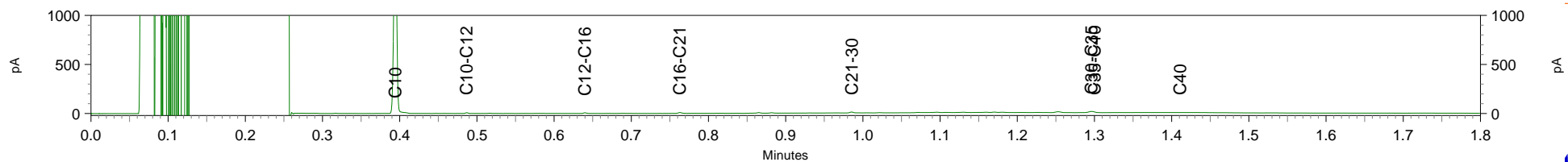
Minutes

pA

Minutes

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8678194
 Certificate no.: 2015088674
 Sample description.: MM03
 V



L

PA

PA

PA

PA

PA

PA

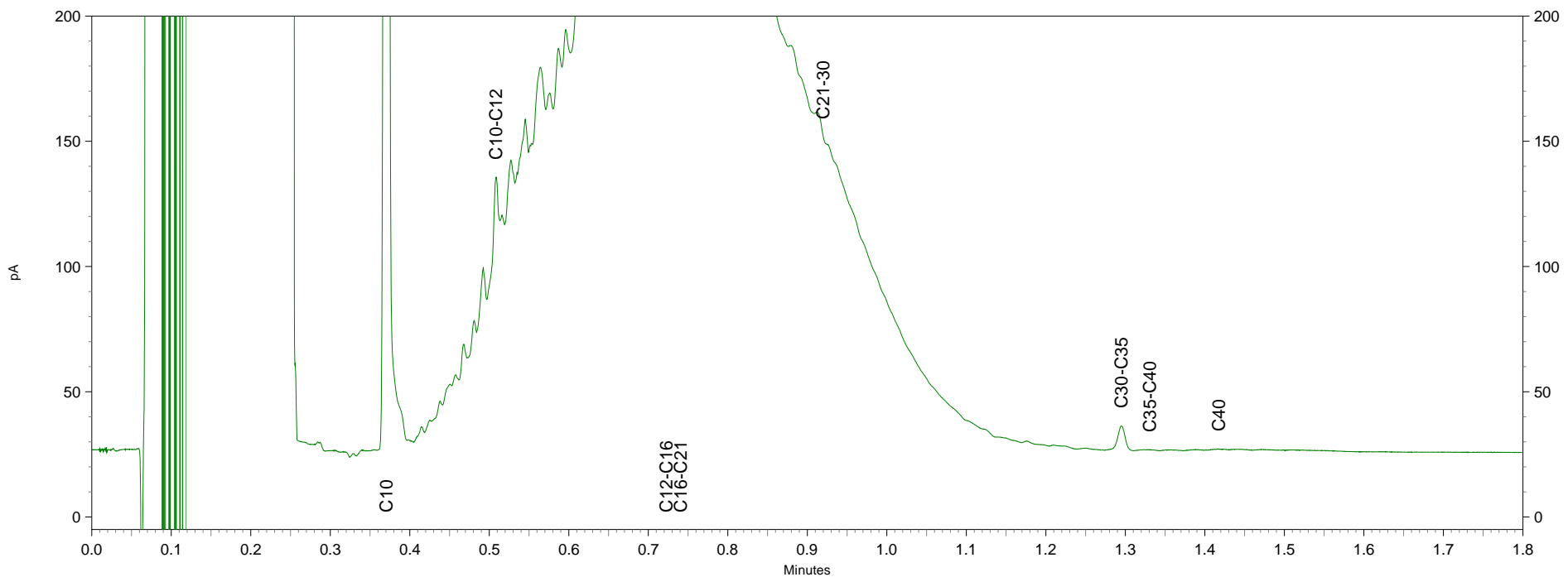
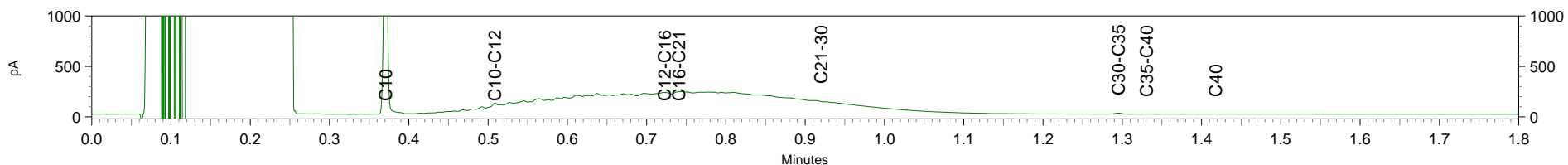
PA

PA

PA

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

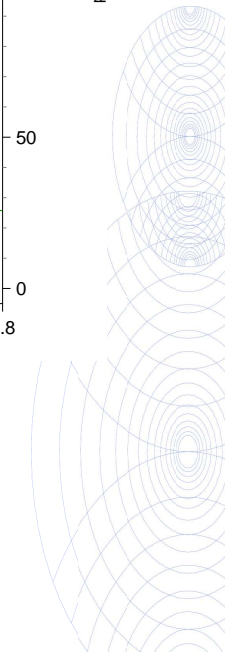
Sample ID.: 8678195
 Certificate no.: 2015088674
 Sample description.: M04
 ▽



1

pA

pA

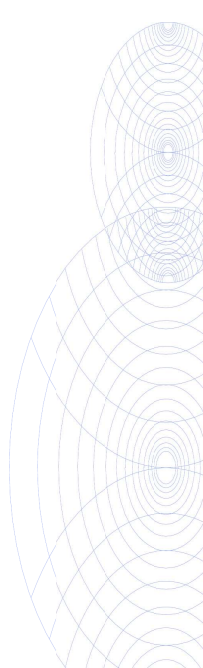
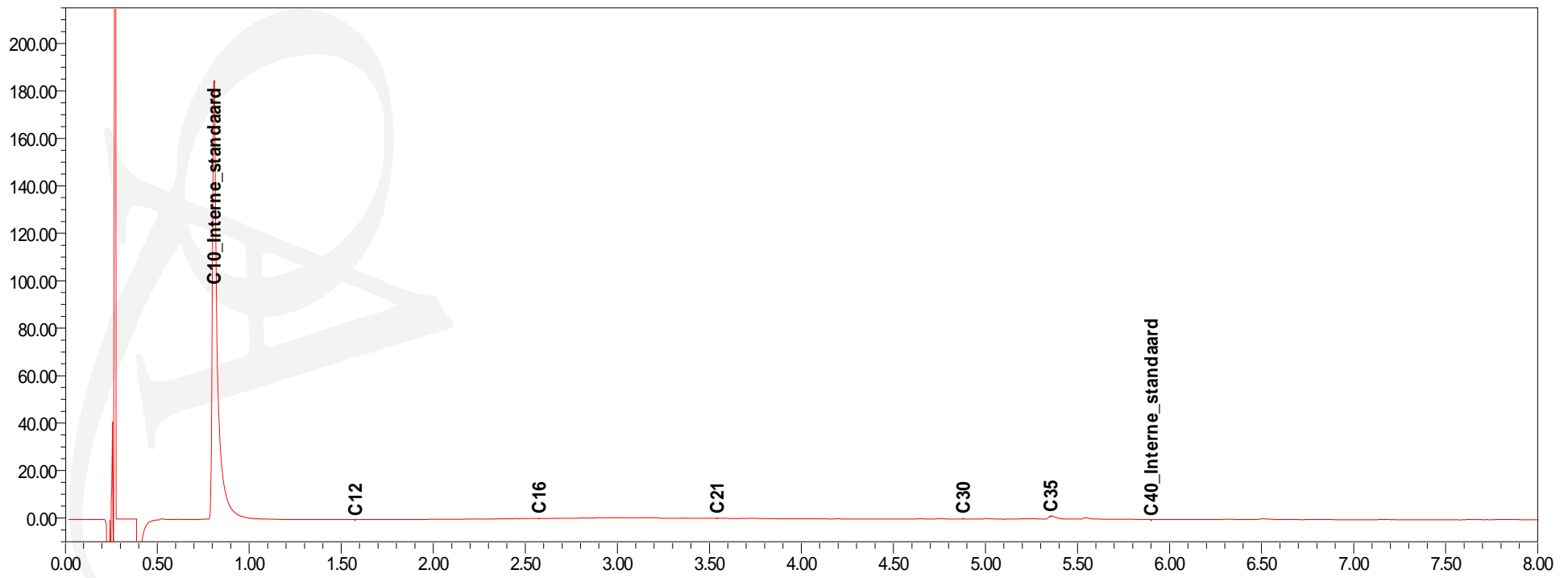
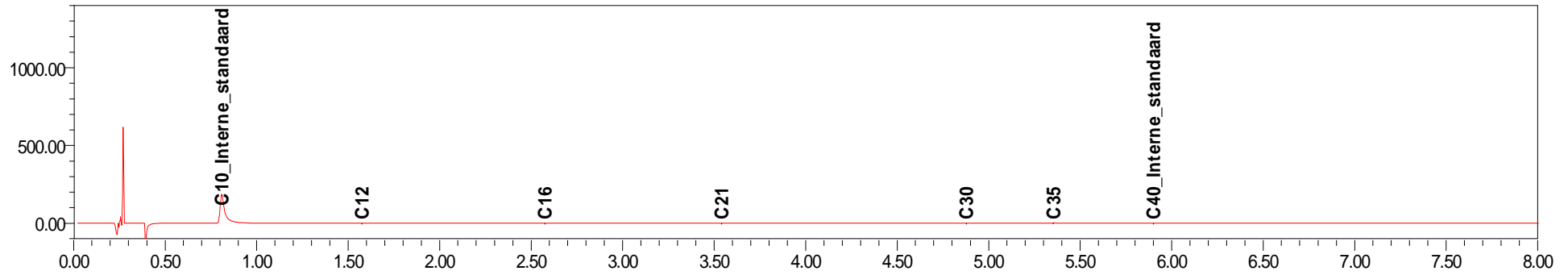


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8678196

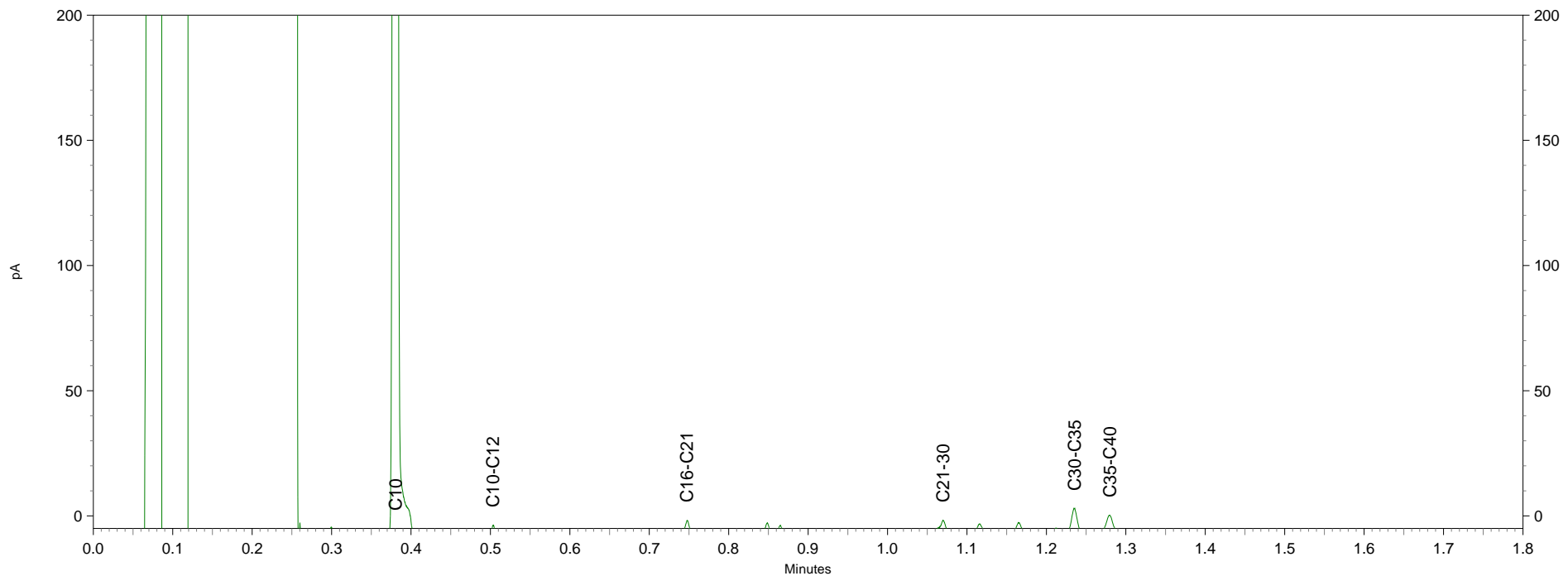
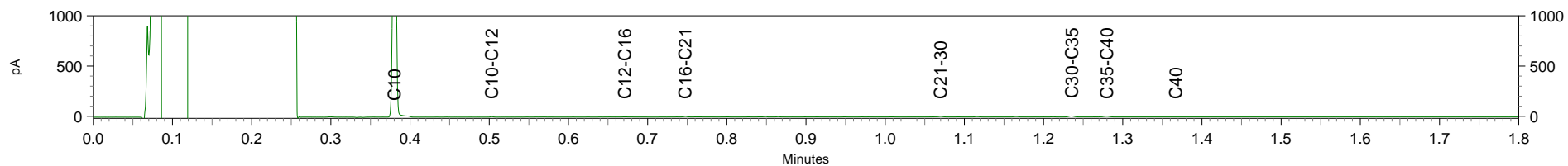
Certificate no.: 2015088674

Sample description.: M05



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8678197
 Certificate no.: 2015088674
 Sample description.: MM06
 V



L

pA

Minutes

pA

Minutes

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | R15-B485 | Certificaatnummer/Versie | 2015091783/1 |
| Uw projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsersbroek | Startdatum | 20-08-2015 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 25-08-2015/15:23 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water; Water (AS3000) | Pagina | 1/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|---------|--------------------------|--------------------|
| Metalen | | | |
| S Barium (Ba) | µg/L | <20 | |
| S Cadmium (Cd) | µg/L | <0.20 | |
| S Kobalt (Co) | µg/L | 3.3 | |
| S Koper (Cu) | µg/L | 4.1 | |
| S Kwik (Hg) | µg/L | <0.050 | |
| S Molybdeen (Mo) | µg/L | <2.0 | |
| S Nikkel (Ni) | µg/L | 20 | |
| S Lood (Pb) | µg/L | <2.0 | |
| S Zink (Zn) | µg/L | <10 | |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen | | | |
| S Benzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Toluene | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Ethylbenzeen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S o-Xyleen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S m, p-Xyleen | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S Xylenen (som) factor 0,7 | µg/L | 0.21 ¹⁾ | 0.21 ¹⁾ |
| BTEX (som) | µg/L | <0.90 | <0.90 |
| S Naftaleen | µg/L | <0.020 | <0.020 |
| S Styreen | µg/L | <0.20 | |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen | | | |
| S Dichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S Trichloormethaan | µg/L | <0.20 | |
| S Tetrachloormethaan | µg/L | <0.10 | |
| S Trichlooretheen | µg/L | <0.20 | |
| S Tetrachlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| S 1,1-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorethaan | µg/L | <0.20 | |
| S 1,1,1-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S 1,1,2-Trichloorethaan | µg/L | <0.10 | |
| S cis 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| Nr. Monsteromschrijving | | Datum monstername | Monster nr. |
| 1 | WM01 | 20-Aug-2015 | 8686937 |
| 2 | WM06 | 20-Aug-2015 | 8686938 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | R15-B485 | Certificaatnummer/Versie | 2015091783/1 |
| Uw projectnaam | Hillegondsewegje 14 Velsersbroek | Startdatum | 20-08-2015 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 25-08-2015/15:23 |
| Monsternemer | | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Water; Water (AS3000) | Pagina | 2/2 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|---------|--------------------|-----------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| CKW (som) | µg/L | <1.6 | |
| S Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | |
| S Vinylchloride | µg/L | <0.10 | |
| S 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 ¹⁾ | |
| S 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | 13 |
| Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | 26 |
| Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35) | µg/L | 11 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 |
| Chromatogram | | | Zie bijl. |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1 | WM01 | 20-Aug-2015 | 8686937 |
| 2 | WM06 | 20-Aug-2015 | 8686938 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015091783/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8686937 | | 1 | | | 0680173549 | WM01 |
| 8686937 | | 1 | | | 0680173543 | |
| 8686937 | | 1 | | | 0800397383 | |
| 8686937 | | | | | 0680173549 | |
| 8686938 | | 6 | | | 0680173544 | WM06 |
| 8686938 | | 6 | | | 0680173550 | |
| 8686938 | | | | | 0680173550 | |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015091783/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015091783/1

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--------------------------------|---------|------------|---|
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| VOC1 (11) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropan | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS300 | W0254 | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0215 | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5 |
| Chromatogram olie (GC) | W0215 | LVI-GC-FID | Eigen methode |



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

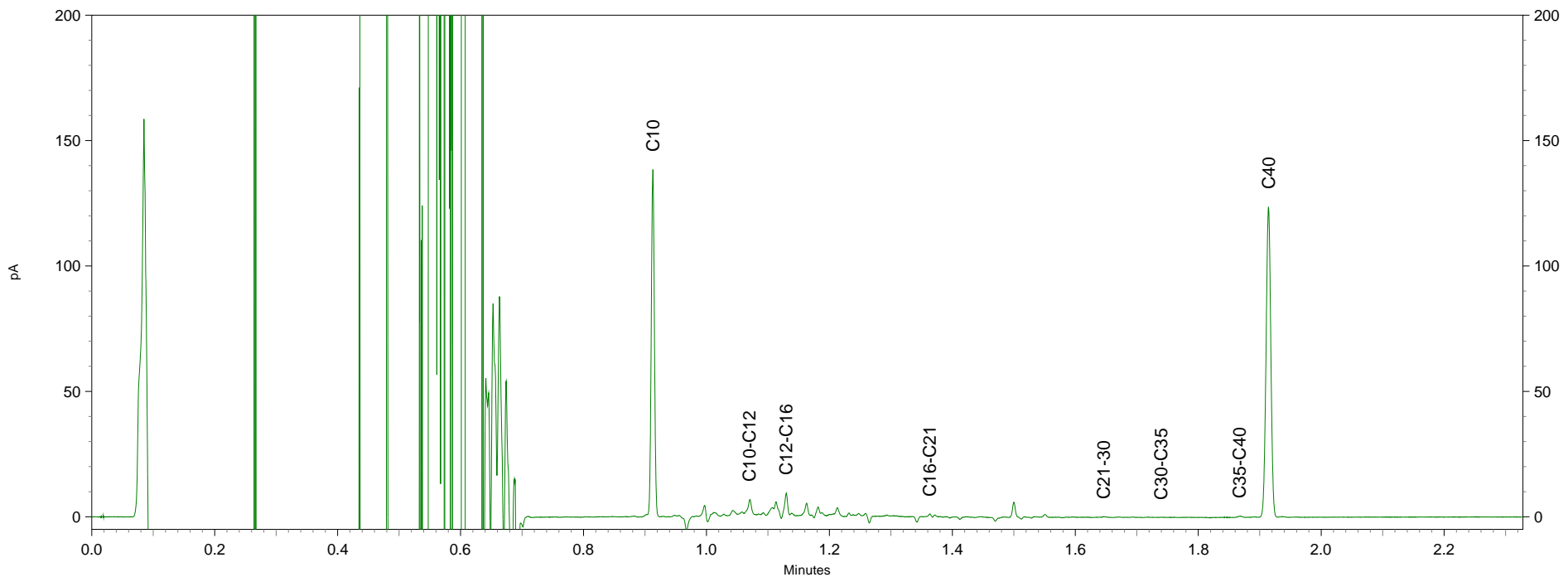
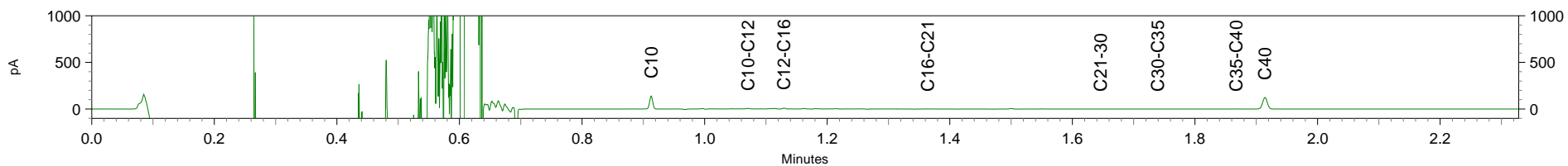
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8686938 40B_0821_2 v1 Mislukt

Certificate no.: 2015091783

Sample description.: WM06

V



L

pA

Minutes

