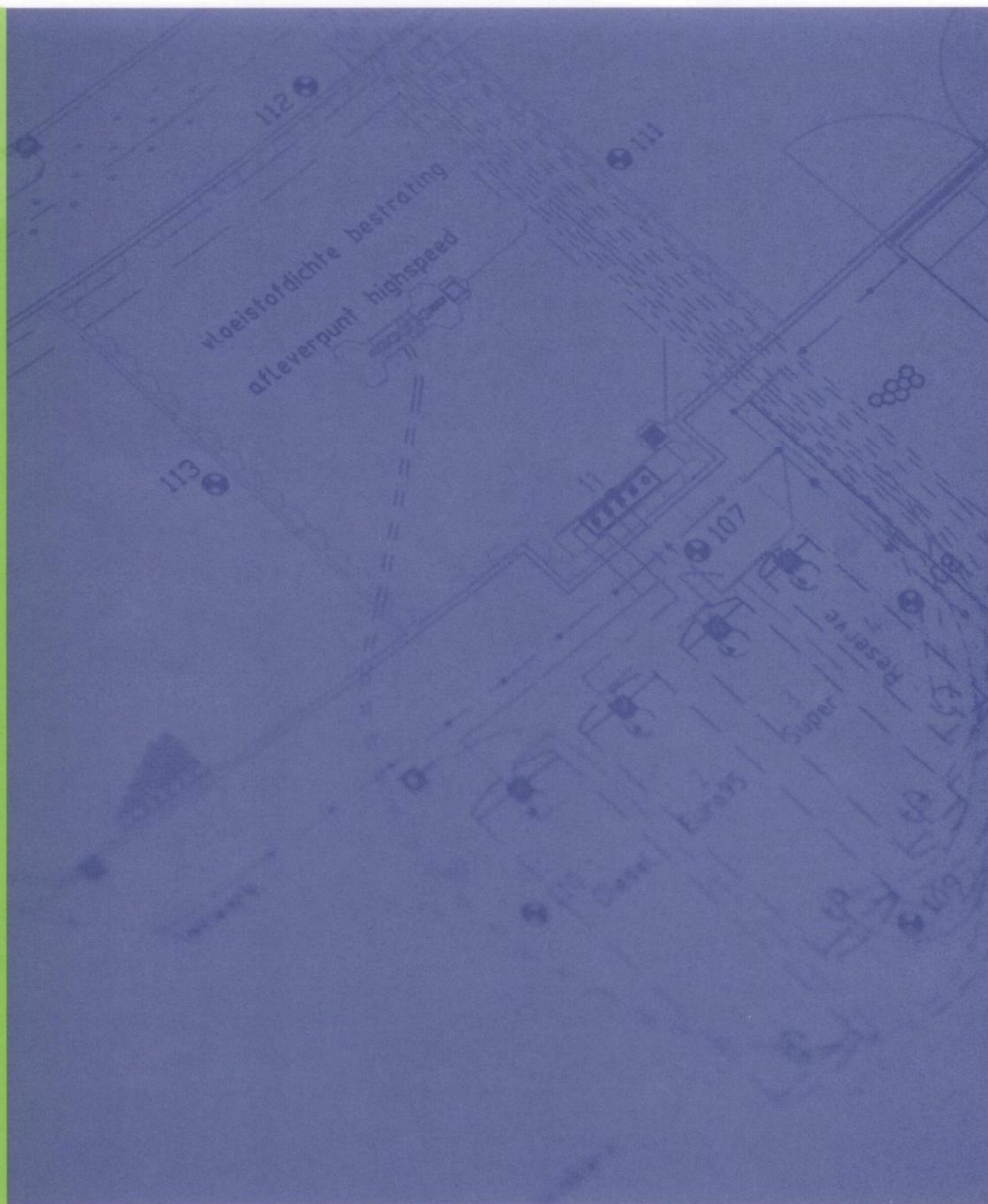


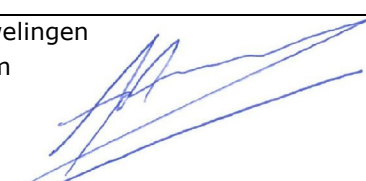
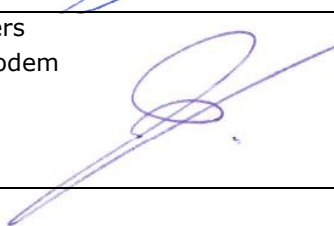
Verkennend bodemonderzoek

Wilhelminastraat 5 te Maarssen

14-2131-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Plannen-makers Abstederdijk 36 3582 BN Utrecht Contactpersoon: dhr. C. Vaartjes
Locatie	Wilhelminastraat 5 te Maarssen
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	14-2131-R01AvH
Datum rapport	27 juni 2014
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
Fax. 078 - 682 4517
info@inventerra.nl



S A M E N V A T T I N G

Projectgegevens

Opdrachtgever	: Plannen-makers
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres onderzoekslocatie	: Wilhelminaweg 5 te Maarssen
Kadastrale gegevens	: Maarssen A 4975
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 570 m ²
Coördinaten	: X 130.871 Y 461.422

Aanleiding en doel onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie en de geplande wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Conclusies en aanbevelingen

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van het voorterrein (voormalige tanks, pompeiland en puinverharding) zijn in de puinhoudende grond lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. De grond is niet verontreinigd met (vluchtige) olie of vluchtige aromaten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aan barium, xylenen en naftaleen vastgesteld.
- Inpandig (werkplaats en spuitcabine) zijn in twee grondmonsters lichte verontreinigingen met minerale olie, en/of vluchtige aromaten vastgesteld. In de (meng)monsters met puinhoudende grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en/of PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen.
- In de gedempte sloot is puinhoudend zand aangetroffen, met daaronder puinhoudende klei. In het puinhoudend zand blijkt (na separate analyses) op één plaats (boring 301 nabij de westelijke perceelsgrens) sprake te zijn van een sterke verontreiniging met PAK. Voor het overige blijkt het puinhoudende zand licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De onderliggende puinhoudende klei is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK.
- Op het overige terrein (algemene bodemkwaliteit) zijn in de puinhoudende grond eveneens lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK vastgesteld. In het grondwater (ter plaatse van de voormalige tank) is sprake van een licht verhoogde concentratie aan naftaleen.
- In en op de bodem is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de onderzochte grond- en puinmonsters is geen asbest aangetoond.

De sterke verontreiniging aan PAK in de grond ter plaatse van de slootdemping is op basis van het uitgevoerde aanvullend onderzoek (separate analyses) beperkt van omvang, aangezien slechts in een klein deel van de demping, over een beperkt dieptetraject (ca. 0,8 m), deze sterke verontreiniging is aangetoond. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat er, naar verwachting op het perceel, sprake is van minder dan 25 m³ tot boven interventiewaarde verontreinigde grond en op grond hiervan derhalve geen saneringsnoodzaak.

De overige aangetoonde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater op de locatie zijn zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein naar onze mening geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 (Financieel)juridische aspecten	3
2.3 Terreinbeschrijving en terreininspectie	3
2.4 Historisch kaartmateriaal	4
2.5 Informatie opdrachtgever en/of eigenaar	4
2.6 Informatie overheid	5
2.7 Geohydrologische informatie	7
2.8 Kabel- en leidingeninformatie	7
2.9 Toekomstig gebruik	7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1 Hypothese	8
3.2 Onderzoeksstrategie	9
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	10
4.1 Uitvoering veldwerk	10
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	13
4.3 Toetsing analyseresultaten.....	14
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	16

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)
2. Informatie onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale gegevens
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Plannen-makers heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in mei en juni 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Wilhelminaweg 5 te Maarssen.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie en de geplande wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001 en 2002 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000). Inventerra is gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en WatWasWaar.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

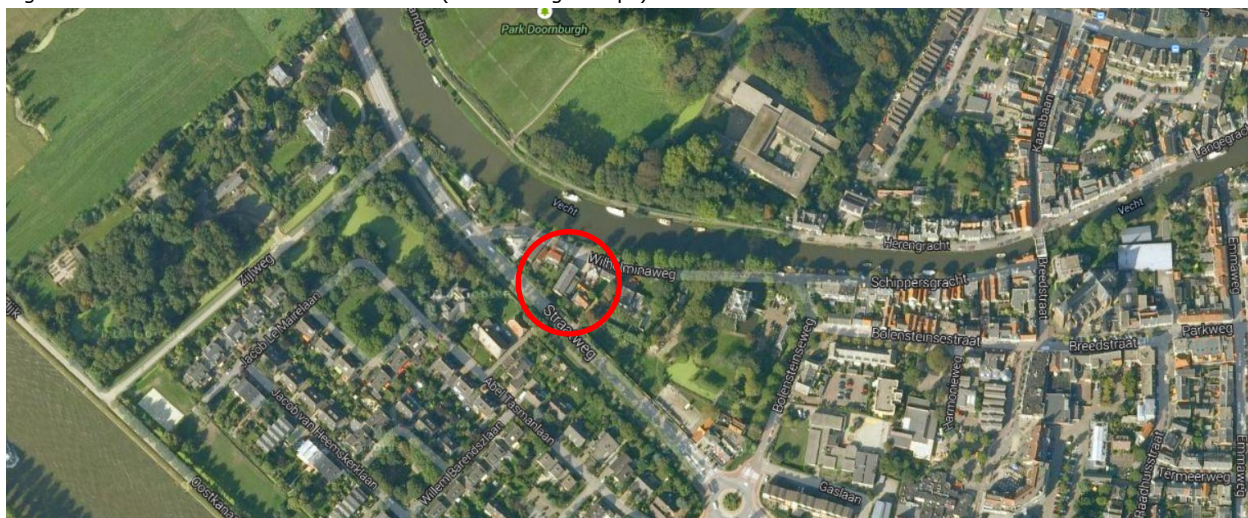
Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 (Financieel)juridische aspecten

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 570 m², is gelegen aan de Wilhelminaweg 5 te Maarssen en is kadastraal bekend: gemeente Maarssen, sectie A, perceelnummer 4975. Het perceel staat op naam van Bergvalk-2 B.V. en heeft de bestemming 'wonen met bedrijvigheid'.

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 130.871 en Y: 461.422. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 2.1 en de situatietekening in bijlage 2.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Overzicht informatie wetgeving en aansprakelijkheid

In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s)
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat een ieder die handeling verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen dan wel te beperken

2.3 Terreinbeschrijving en terreininspectie

Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd op de locatie. Hierbij is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen.

Op de onderzoekslocatie is een pand aanwezig dat deels bestaat uit een bedrijfsruimte en deels in gebruik is als woning. Het terrein rondom is in gebruik als tuin en het noordelijk terrein deel is verhard met grind en in gebruik als parkeerterrein.

In bijlage 2.3 zijn enkele overzichtsfoto's opgenomen.

2.4 Historisch kaartmateriaal

WatWasWaar

WatWasWaar.nl is een samenwerkingsverband tussen de gelijknamige projectorganisatie en een groeiend aantal erfgoedinstellingen. Op WatWasWaar zijn over elke plek in Nederland historische gegevens te vinden. De informatie is afkomstig van plaatselijke, regionale en landelijke archiefinstellingen in Nederland. Verder zijn er op WatWasWaar oude kaarten van waterschappen, foto's en tekeningen te vinden.

Uit de geraadpleegde kaarten (zie figuur 2.2) blijkt dat de locatie in 1881 nog onbebouwd was. In 1910 en 1959 was op de locatie en de naastgelegen percelen bebouwing aangegeven. Voor zover te herleiden uit het beschikbare kaartmateriaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen kassen, slootdempingen of boomgaarden aanwezig geweest.

Figuur 2.2: Topografische kaarten 1881, 1910 en 1959 (bron: Watwaswaar.nl)



Bagviewer

In opdracht van het Ministerie van I&M en het Kadaster is de BAG Viewer ontwikkeld. Hiermee is het mogelijk om BAG-gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) bekijken.

Via BAG-viewer valt af te leiden dat het pand gebouwd is in 1905.

2.5 Informatie opdrachtgever en/of eigenaar

Door de opdrachtgever is aangegeven dat in het verleden een garagebedrijf op de locatie gevestigd is geweest.

Op de locatie is een tanksanering uitgevoerd, waarbij de ondergrondse HBO-tank is verwijderd. De rondom aanwezige zintuiglijk verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. In twee controlemonsters zijn lichte verontreinigingen aan minerale olie aangetoond. Een en ander is door NIPA vastgelegd in een evaluatierapport (projectnummer 99.2735, d.d. 21 januari 1999).

2.6 Informatie overheid

Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Regio Utrecht

Bij de Omgevingsdienst Regio Utrecht is een omgevingsrapportage opgevraagd (zie bijlage 2.4). Hieruit blijkt dat op de locatie diverse bedrijven gevestigd zijn geweest en verschillende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden. De dossiers waar deze informatie uit afkomstig is, zijn vervolgens bij de archieven van de omgevingsdienst en bij het Regionaal Historisch Centrum (RHC) Vecht en Venen ingezien.

Archieven Omgevingsdienst Regio Utrecht

Bodemdossier Wilhelminaweg 5

In het dossier is een rapport van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek van M.T.E. aanwezig met kenmerk 9716007/MI, d.d. 14 april 1997. In het dossier is nog een rapport van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek van M.T.E. aanwezig met kenmerk 9746037/MI, d.d. 12 november 1997. Dit rapport omvat dezelfde onderzoeksresultaten als het voorgaande onderzoek uitgebreid met aanvullend onderzoek. Het onderzoek richtte zich op verontreinigingen met minerale olie en BTEXN. Overige stoffen zijn niet onderzocht. Tijdens het onderzoek zijn nabij de ondergrondse benzinetank oliegeuren waargenomen. Dit betreft dezelfde tank die volgens het evaluatierapport van NIPA (zie hierna paragraaf 2.5) als HBO-tank is verwijderd. Inpandig (bij de hefbruggen en oliebar) is veel puin aangetroffen. In de onderzochte grondmonsters zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met minerale olie geconstateerd. Het grondwater bij de tank bleek sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater nabij de Wilhelminaweg (vermoedelijk de locatie van een voormalige pomp) was sterk verontreinigd met benzeen en licht verontreinigd met toluen, xylenen en minerale olie. Na herbemonstering en analyse is slechts een licht verhoogde concentratie benzeen vastgesteld. Inpandig, nabij de tank, is slechts een lichte verontreiniging met minerale olie (30 mg/kgds) vastgesteld.

Door M.T.E. is eveneens een nader onderzoek uitgevoerd (rapport 950428, d.d. april 1995). De omvang van de verontreiniging nabij de benzinetank is bepaald op circa 30 m³. Inpandig is geen onderzoek uitgevoerd.

De tank is in december 1998 gesaneerd middels verwijdering. Vervolgens is de zintuiglijk met olie verontreinigde grond ontgraven. Uit de controlemonsters blijkt dat ter plaatse van de putwanden een lichte verontreiniging is achtergebleven (evaluatierapport NIPA, projectnummer 99.2735, d.d. 21 januari 1999). Opgemerkt wordt dat in dit evaluatierapport gesproken wordt over een HBO-tank en niet over een benzinetank.

WM-dossier Wilhelminaweg 5 periode 1994/2002

Uit het dossier blijkt het volgende:

Op de locatie was in 1994 een autobedrijf Nagel gevestigd. In een brief wordt het bedrijf aangeschreven om de met zand afgevulde tank onder KIWA certificaat te laten saneren. Bij het bedrijf komt jaarlijks circa 1200 liter afgewerkte olie vrij, circa 150 kg aan overige vloeistoffen en circa 300 kg aan accu's.

WM-dossier Wilhelminaweg 5 periode vanaf 2002

Uit het dossier blijkt het volgende:

Op het perceel is sinds 1 juni 2002 het bedrijf Woodham & Packard Interiors B.V. gevestigd. In dit bedrijf worden voornamelijk houten meubels vervaardigd. Er is geen voor bodemverontreiniging relevante informatie in het dossier aanwezig.

Archieven RHC Vecht en Venen

De volgende relevante informatie is in de geraadpleegde dossiers aanwezig:

Inv. Nr. 1583:

Betreft een Hinderwetvergunning d.d. 14 juni 1938 aan de N.V. Bataafsche Import Mij., verkoopkantoor van "Koninklijke Shell". Betreft een aanvraag voor een ondergrondse brandstoftank van 6000 liter met pomp. Het voorterrein is verhard met puin. Een foto van de tekening is opgenomen in bijlage 2.4.

Inv. Nr. 84:

Hinderwetvergunning van 4 augustus 1948 aan E.A. Mastenboek voor uitbreiding van de installatie. Het betreft het vervangen van de benzinepomp. De pomp is nabij de weg geplaatst. Op het voorterrein is een puinverharding aangegeven. Een foto van de tekening is opgenomen in bijlage 2.4.

Inv. Nr. 433:

Betreft een Hinderwetvergunning van 31 januari 1968 aan Garagebedrijf De Zwaan N.V. voor vestiging van een garagebedrijf annex service-station. De inrichting omvat 3 ondergrondse tanks, waarvan 2 van 6000 liter voor benzine en superbenzine en 1 van 500 liter mengsmering, een pompeiland met 2 dubbele pompen en een hefbrug. Enkele foto's van tekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.4. Op één van deze tekeningen is aangegeven dat op de zuidelijke perceelsgrens (zijde van de Straatweg) een gedempte sloot aanwezig is.

Tevens een brief aanwezig van 20-12-1967 waarin het bedrijf wordt aangeschreven om te zorgen voor afvoer van verontreinigd water via een olieafscheider met slibvanger. Ook wordt gemeld dat de afgewerkte olie op de juiste wijze opgeslagen en afgevoerd dient te worden.

Uit een verslag van een controlebezoek van 9 november 1981 blijkt dat de tanks vernietigd zijn en de inrichting buiten bedrijf is.

Inv. Nr. 434:

Betreft een Hinderwetvergunning van 3 maart 1969 aan de heer P. Poppeliers voor het uitbreiden van het garagebedrijf met een spuitcabine. De ruimte van de spuitcabine is deels bekleed met eterniet (asbest). In bijlage 2.4 is een foto van de inrichtingstekening pgenomen.

Inv. Nr. 435:

Betreft een Hinderwetvergunning van 30 mei 1988 aan de heer E. Nagel voor een autoverkoop en – herstellinrichting. Afgewerkte olie wordt opgeslagen in afsluitbare containers en overige chemicaliën in vaten. In bijlage 2.4 is een foto van de inrichtingstekening en van de bijbehorende legenda opgenomen. De vloer dient vloestofdicht te zijn, echter op een tekening zijn tegels aangegeven.

Uit een bezoekrapport blijkt dat er geen olieafscheider en/of slibvanger aanwezig is. Op dat moment was er 180 liter afgewerkte olie in de inrichting aanwezig, opgeslagen in drums. Op de vloer werd enige vervuiling met olie geconstateerd.

Bodemloket Provincie Utrecht

Op het bodemloket van de provincie Utrecht wordt de onderzoekslocatie vermeld als een locatie waarvoor de uitvoering van een historisch onderzoek noodzakelijk is.

2.7 Geohydrologische informatie

De bodem ter plaatse bestaat uit een slecht doorlatende holocene deklaag met een dikte van ca. 7 meter. De deklaag bestaat voornamelijk uit fijn zand, klei en/of veen. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket, bestaande uit afzettingen van de Formaties van Bostel, Kreftenheye en Urk. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt ca. 25 meter. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een dunne scheidende laag.

De stromingsrichting van het ondiepe (freatisch) grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals het drainagepatroon, oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen en de aanwezigheid van zandlichamen (voor bijv. kabels, leidingen en funderingen). De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordnoordwestelijk van richting.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl. Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

2.8 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 14G166887), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.9 Toekomstig gebruik

Gepland is de bestemming van de locatie te wijzigen naar "wonen".

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie, namelijk:

1. drie nog niet onderzochte voormalige ondergrondse tanks, een pompeiland en een pomp van de verwijderde tank op het voorterrein;
2. puin(verharding) in de bodem op het voorterrein;
3. voormalige garageactiviteiten met olieopslag en verfspuitcabine (inpandig);
4. puin in de bodem inpandig;
5. gedempte sloot langs de zuidelijke perceelsgrens (zijde van de Straatweg).

Ondanks dat voor het overige terrein (vanwege de gesaneerde ondergrondse brandstoftank) formeel sprake is van een verdachte locatie wordt voor de algemene bodemkwaliteit vooralsnog uitgegaan van de strategie van een 'onverdachte locatie (ONV, NEN 5740)'. De te verwachten stoffen (olie en vluchtige aromaten nabij de voormalige tank) zijn reeds opgenomen in deze onderzoeksopzet. De peilbuis zal gericht worden geplaatst nabij de voormalige tank waar restverontreiniging is achtergebleven. Ook worden alle boringen doorgezet tot ten minste 1 m-mv.

Het onderzoek van de hiervoor genoemde deellocaties 1 en 2 wordt gecombineerd uitgevoerd volgens de strategie voor een diffuus belaste deellocatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), in combinatie met de strategie voor een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Het onderzoek van de hiervoor genoemde deellocaties 3 en 4 wordt eveneens gecombineerd uitgevoerd volgens de strategie voor een diffuus belaste deellocatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De gedempte sloot (deellocatie 5) wordt onderzocht volgens de strategie voor een verdachte deellocatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), waarbij vooralsnog geen grondwateronderzoek zal worden uitgevoerd. De opgemeten oppervlakte bedraagt minder dan 100 m².

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de in voorgaande paragraaf gestelde hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 1 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1+2	voorterrein ca. 150 m²	VEP + VED-HE	3x 3,0 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x inspectiekuil of boring	1x	2x NENG 1x asbest	3x vl. olie + VAK#	1x NENW incl. vl. olie
3+4	inpandig ca. 210 m²	VED-HE	3x 1,0 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x inspectiekuil	1x	2x NENG 1x asbest	2x vl. olie + VAK+ VOCl#	1x NENW incl. vl. olie
5	gedempte sloot < 100 m²	VEP	3x 2,0 m-mv	-	-	1x NENG\$	-
6	algemene bodemkwaliteit 570 m²	ONV	4x 1,0 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : droge stofgehalte, organisch stof en lutumgehalte, 9 zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, AS3000

NENW : 9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie, AS3000

vl. olie : minerale olie en vluchtige olie

VAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen)

VOCl : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

: monsternummer vindt plaats met behulp van een steekbus

\$: analyse van een (meng)monster van de meest verdachte laag

Puin in de bodem is formeel verdacht voor de aanwezigheid van asbest, waardoor door het bevoegd gezag veelal een verkennend asbestonderzoek volgens de NEN 5707 of NEN 5897 wordt gevraagd. Aangezien het puin reeds op een tekening uit 1936 is aangegeven en asbest pas vanaf circa 1940 veelvuldig werd toegepast is naar onze mening de uitvoering van een volledig verkennend asbestonderzoek niet noodzakelijk. Wel zal ter onderbouwing hiervan indicatief onderzoek worden uitgevoerd middels het graven van 2 inspectiekuilen (1 binnen en 1 op het voorterrein) en analyse van 2 grond/puinmonsters op asbest. Indien het pand is voorzien van een betonnen vloer zal, in plaats van het graven van een inspectiekuil, een boring worden uitgevoerd met een diameter van 10-12 cm.

Aanvulling op onderzoeksstrategie

Vanwege een gemeten verhoogd gehalte in één van de grondmengmonsters zijn in overleg met de opdrachtgever de individuele grondmonsters aanvullend separaat geanalyseerd op de betreffende parameter.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerkers, dhr. P. van Achterberg en de heer R. Koole, zijn in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, zie ook bijlage 7.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt de volgende werkwijze gehanteerd:

- wanneer zintuiglijk verontreinigingen zijn aangetroffen, worden de boringen (indien mogelijk) doorgezet tot 0,5 meter beneden de zintuiglijke verontreiniging;
- bemonstering vindt plaats van trajecten van maximaal 0,5 meter, waarbij bodemmateriaal uit zintuiglijk verschillende bodemlagen (op basis van textuur of verontreinigingsgraad) niet met elkaar wordt vermengd;
- om gezondheidsredenen worden tijdens het veldonderzoek geen actieve geurwaarnemingen verricht. Om de eventuele aanwezigheid van mobiele en/of vluchtige verbindingen in de bodem tijdens het veldonderzoek toch te kunnen detecteren wordt gebruik gemaakt van olie-watertesten en zonodig PID-meter (indien vluchtige stoffen verwacht worden);
- zintuiglijk onderzoek, karakterisering en beschrijving van grond en grondwater;
- herhaaldelijk afpompen en bemonsteren van het grondwater (bij nieuw geplaatste peilbuizen geldt een wachttijd van tenminste 1 week);
- voorafgaand aan de grondwaterbemonstering worden in het veld de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid (NTU) van het grondwater gemeten;
- de monsters worden op de voorgeschreven wijze geconserveerd en bewaard;
- de chemische analyses worden uitgevoerd door het milieulaboratorium Analytico Eurofins te Barneveld (geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) voor het uitvoeren van analyses van grond en grondwater volgens AS3000 en/of AP04).

Op 27 mei 2014 zijn in totaal 19 boringen geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,0 m-mv. De boringen 101 t/m 105 zijn verricht ter plaatse van de verdachte locaties 1 en 2 (tanks, pompen en puin op het voorterrein). De boringen 201 t/m 205 zijn inpandig uitgevoerd (deellocaties 3 en 4). De boringen 301 t/m 30 zijn ter plaatse van de demping verricht (deellocatie 5) en de boringen 401 t/m 406 zijn verricht ten behoeve van de algemene bodemkwaliteit. De boringen 104 (ter plaatse van het pompeiland), 201 (ter plaatse van de spuitcabine) en 401 (ter plaatse van de gesaneerde tank) zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 2.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 3 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

Vanwege de aanwezigheid van puin zijn twee asbestkuilen gegraven ABK01 en ABK02. In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

De bodem op de locatie bestaat uit een (vermoedelijk opgebrachte) in dikte variërende zandlaag met daaronder klei tot de maximale boordiepte. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,3 à 1,5 m-mv. In de navolgende tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven.

Tabel 2 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	3,00	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, matig slakhoudend, Geen bodem
102	3,00	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, matig slakhoudend, Geen bodem
		0,30 - 0,50	Klei	zwak koolashoudend
103	3,00	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, zwak slakhoudend, Geen bodem
		0,40 - 1,00	Klei	matig baksteenhoudend
104	3,00	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, zwak slakhoudend, Geen bodem
		0,30 - 0,50	Zand	zwakke olie-water reactie
105	2,00	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, zwak slakhoudend, Geen bodem
201	3,00	0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
		0,50 - 0,70		volledig baksteen, Geen bodem
202	1,30	0,15 - 0,40	Zand	matig puinhoudend
		0,40 - 0,80	Klei	zwak puinhoudend
203	1,50	0,25 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
204	2,00	0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
205	1,40	0,17 - 0,40	Zand	matig baksteenhoudend
		0,40 - 0,90	Klei	zwak puinhoudend
301	2,00	0,50 - 1,30	Zand	matig puinhoudend
302	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak puinhoudend
303	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
		1,00 - 1,50	Klei	zwak puinhoudend
403	1,00	0,15 - 0,50	Klei	zwak puinhoudend
404	1,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
405	2,00	0,00 - 0,50	Zand	resten puin
ABK01	0,50	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend, matig slakhoudend
ABK02	0,70	0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

Voor de mate van bijmenging met bodemvreemd materiaal in de grond wordt de volgende indeling gehanteerd:

- Sporen/resten: < 1%
- Zwak: 1 – 5%
- Matig: 5 – 10%
- Sterk: 10 – 20%
- Uiterst: 20 – 50%
- Volledig: > 50%

Deze indeling wijkt af van de relatief grove indeling die gehanteerd wordt in de BRL SIKB 2001, namelijk <5%, 5 – 15% en 15 – 50% (weinig, veel en zeer veel). Omdat in het Besluit Bodemkwaliteit en ook bij advies omtrent asbest in grond/puin het percentage van 20% bijmenging cruciaal is, wordt door ons deze meer fijne en ook meest gangbare indeling gehanteerd.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is op 4 juni 2014 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
104	2,0 – 3,0	1,40	6,8	456	12	-
201	2,0 – 3,0	1,20	6,9	442	33	-
401	1,8 – 2,8	1,10	6,9	852	43	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting moet het grondwater als troebel worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,30 - 0,50)	NENG	klei onder puinverharding
	102 (0,30 - 0,50)		
	105 (0,30 - 0,50)		
MM2	202 (0,15 - 0,40)	NENG	matig puinhoudend zand, inpandig
	204 (0,20 - 0,50)		
	205 (0,17 - 0,40)		
MM3	202 (0,40 - 0,80)	NENG	zwak puinhoudende klei, inpandig
	203 (0,50 - 1,00)		
	205 (0,40 - 0,90)		
MM4	301 (0,50 - 1,00)	NENG	matig puinhoudend zand in slootdemping
	302 (0,50 - 1,00)		
	303 (0,50 - 1,00)		
MM5	302 (1,00 - 1,50)	NENG	zwak puinhoudende klei in slootdemping
	303 (1,00 - 1,50)		
MM6	404 (0,00 - 0,50)	NENG	zand met resten puin, overig terrein
	405 (0,00 - 0,50)		
103-2	103 (0,50 - 1,00)	NENG	matig baksteenhoudende klei onder puinverharding
301-2*	301 (0,50 - 1,00)	PAK + os	matig puinhoudend zand in slootdemping
302-2*	302 (0,50 - 1,00)	PAK + os	matig puinhoudend zand in slootdemping
303-2*	303 (0,50 - 1,00)	PAK + os	matig puinhoudend zand in slootdemping
102-7	102 (1,40 - 1,60)	vl. olie + VAK + os	klei, traject grondwaterspiegel t.p.v. voormalige tank
103-7	103 (1,40 - 1,60)	vl. olie + VAK + os	klei, traject grondwaterspiegel t.p.v. vml. voormalige tank
104-1	104 (0,30 - 0,50)	vl. olie + VAK + os	zand onder puin, met zwakke olie-water reactie t.p.v. vml. pompeiland
201-1	201 (0,30 - 0,50)	vl. olie + VAK + VOCI + os	matig puinhoudend zand t.p.v. vml. spuitcabine
203-1	203 (0,30 - 0,50)	vl. olie + VAK + VOCI + os	matig puinhoudend zand met zwakke olie-water reactie t.p.v. vml. werkplaats
ABK02-1	ABK02 (0,20 - 0,70)	asbest	zand/klei met puin (inpandig)
puinmonster ABK01	ABK01 (0,00 - 0,50)	asbest	puinverharding
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
104	2,0 - 3,0	NENW	pompeiland (zwakke olie-water reactie)
201	2,0 - 3,0	NENW	spuitcabine
401	1,8 - 2,8	NENW	verwijderde brandstoftank

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

vl. olie : minerale olie en vluchtige olie

VAK : vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen)

VOCI : vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

os : organische stof

* : betreft separate analyse van mengmonster MM4

In bijlage 4 is een beschrijving toegevoegd van de stoffen waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering. In bijlage 4 wordt het toetsingskader nader beschreven.

In navolgende tabel is de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde parameters ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 5. De toetsingswaarden zijn bijgevoegd in bijlage 6.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T *	> I
MM1	0,30 - 0,50	kwik, lood	-	-
MM2	0,15 - 0,50	kobalt, koper, PAK	-	-
MM3	0,40 - 1,00	kwik, lood	-	-
MM4	0,50 - 1,00	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB	PAK	-
MM5	1,00 - 1,50	kwik, lood, minerale olie, PAK	-	-
MM6	0,00 - 0,50	kwik, lood, zink, PAK	-	-
103-2	0,50 - 1,00	kwik, nikkel, lood	-	-
301-2*	0,50 - 1,00	-	-	PAK
302-2*	0,50 - 1,00	PAK	-	-
303-2*	0,50 - 1,00	PAK	-	-
102-7	1,40 - 1,60	-	-	-
103-7	1,40 - 1,60	-	-	-
104-1	0,30 - 0,50	-	-	-
201-1	0,30 - 0,50	minerale olie	-	-
203-1	0,30 - 0,50	tolueen, ethylbenzeen, xylenen, minerale olie	-	-
ABK02-1	0,20 - 0,70	geen asbest aangetoond		
puinmonster ABK01	0,00 - 0,50	geen asbest aangetoond		

Vervolg tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T **	> I
104	2,0 – 3,0	barium, xylenen, naftaleen	-	-
201	2,0 – 3,0	barium, xylenen, naftaleen	-	-
401	1,8 – 2,8	naftaleen	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding tussenwaarde(n) *

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

* : betreft separate analyses van MM1 vanwege verhoogde gehalten aan lood en zink

** : de tussenwaarde heeft geen wettelijke status meer. Desondanks wordt deze waarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader onderzoek. Overschrijding van deze voormalige tussenwaarde is een indicatie dat (elders op de locatie) mogelijk sprake is van (een) verontreiniging(en) met gehalten boven de interventiewaarde(n).

Op een analysecertificaat is een overschrijding van de conserveringstermijn voor een parameter vastgesteld. Een overschrijding van de conserveringstermijn is een kritische afwijking op de BRL, omdat hierdoor de betrouwbaarheid van de resultaten mogelijk beïnvloed is. Het betreft het volgende analysecertificaat:

Certificaat 2014069066: conserveringstermijn extractie PCB/PAK

De oorzaak voor de overschrijding van de conserveringstermijn komt doordat het aanvullende analyses betreft in vervolg op de eerste analysefase. Hierdoor zijn de aanvullende analyses met het oog op de conserveringstermijn te laat in behandeling genomen.

Omdat de monsters tijdens het veldwerk, het transport en bij het laboratorium onder strenge condities gekoeld en opgeslagen zijn, wordt een eventuele beïnvloeding van de monsters en daarmee de analyseresultaten minimaal geacht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Plannen-makers heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in mei en juni 2014 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Wilhelminaweg 5 te Maarssen. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 570 m², is een pand aanwezig dat deels bestaat uit een bedrijfsruimte en deels in gebruik is als woning. Het terrein rondom is in gebruik als tuin en het noordelijk terrein deel is verhard met grind en in gebruik als parkeerterrein.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie en de geplande wijziging van het bestemmingsplan. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Ter plaatse van het voorterrein (voormalige tanks, pompeiland en puinverharding) zijn in de puinhoudende grond lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. De grond is niet verontreinigd met (vluchtige) olie of vluchtige aromaten. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen aan barium, xylenen en naftaleen vastgesteld.
- Inpandig (werkplaats en spuitcabine) zijn in twee grondmonsters lichte verontreinigingen met minerale olie, en/of vluchtige aromaten vastgesteld. In de (meng)monsters met puinhoudende grond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en/of PAK aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen.
- In de gedempte sloot is puinhoudend zand aangetroffen, met daaronder puinhoudende klei. In het puinhoudend zand blijkt (na separate analyses) op één plaats (boring 301 nabij de westelijke perceelsgrens) sprake te zijn van een sterke verontreiniging met PAK. Voor het overige blijkt het puinhoudende zand licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK. De onderliggende puinhoudende klei is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK.
- Op het overige terrein (algemene bodemkwaliteit) zijn in de puinhoudende grond eveneens lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK vastgesteld. In het grondwater (ter plaatse van de voormalige tank) is sprake van een licht verhoogde concentratie aan naftaleen.
- In en op de bodem is visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de onderzochte grond- en puinmonsters is geen asbest aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'verdachte locatie' aangenomen te worden.

De sterke verontreiniging aan PAK in de grond ter plaatse van de slootdemping is op basis van het uitgevoerde aanvullend onderzoek (separate analyses) beperkt van omvang, aangezien slechts in een klein deel van de demping, over een beperkt dieptetraject (ca. 0,8 m), deze sterke verontreiniging is aangetoond. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat er, naar verwachting op het perceel, sprake is van minder dan 25 m³ tot boven interventiewaarde verontreinigde grond en op grond hiervan derhalve geen saneringsnoodzaak.

De overige aangetoonde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater op de locatie zijn zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein naar onze mening geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

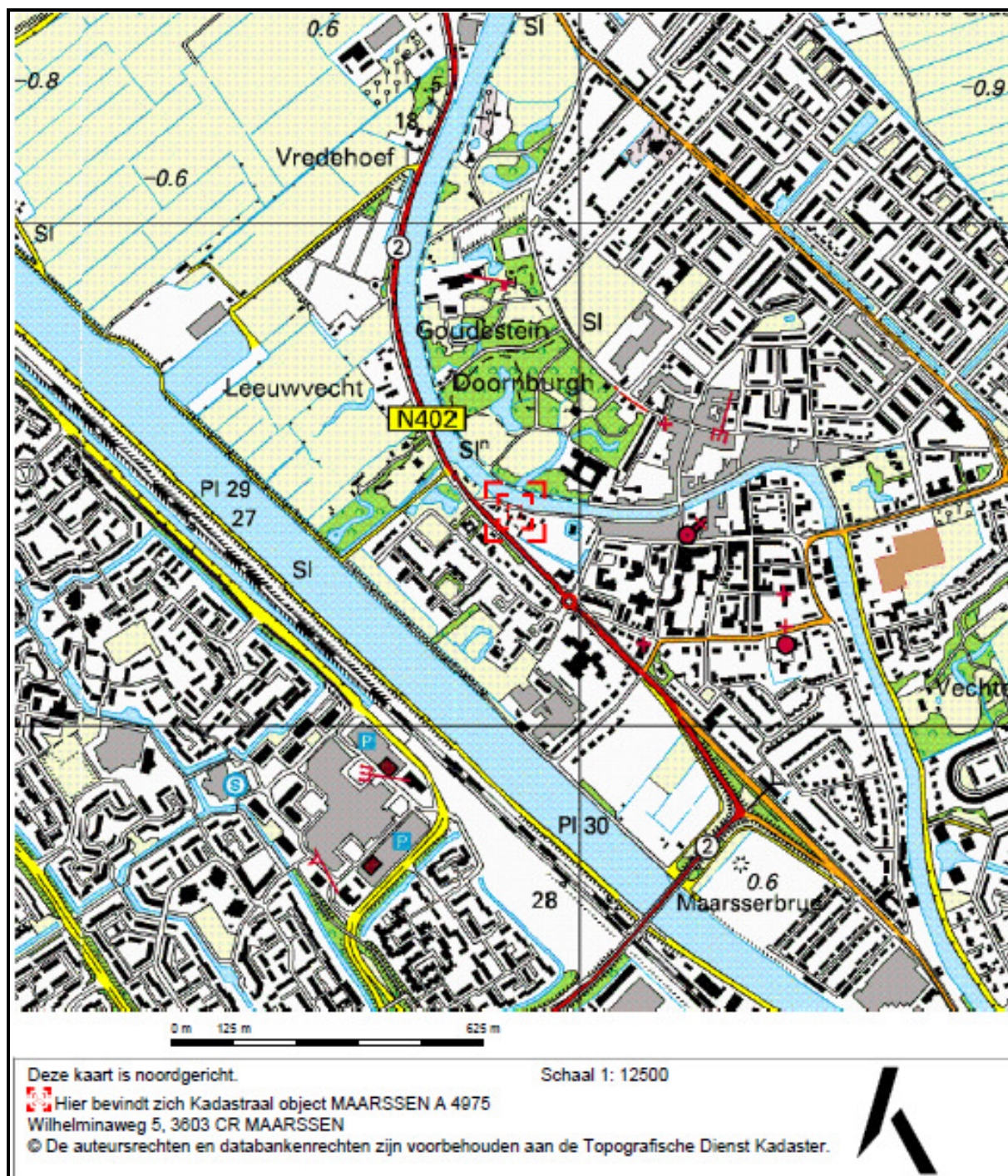
Indien op de locatie graafwerkzaamheden plaats gaan vinden, kunnen aan het hergebruik van de vrijkomende grond beperkingen worden gesteld, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten en afwijkende samenstelling. Vrijkomende grond dient conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd voor toepassingsmogelijkheden elders of voor afvoer naar een erkend verwerker. Eventueel vrijkomende sterk verontreinigde grond is in geen geval herbruikbaar. Bij werkzaamheden in de grond dient tevens rekening gehouden te worden met de te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

De Wet bodembescherming maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 ontstaan zijn. Bij historische gevallen van verontreiniging mag bij de sanering rekening gehouden worden met de functie die de bodem ter plaatse heeft (functiegericht saneren). Voor nieuwe gevallen van verontreiniging geldt de saneringsregeling Wet bodembescherming niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing. Dit houdt in dat voor alle bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987, geldt dat maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen van de verontreiniging ongedaan te maken. De zorgplicht is van toepassing op alle bodemverontreiniging; reeds een lichte verontreiniging kan reden zijn tot het treffen van maatregelen. Op grond van de informatie verkregen via het uitgevoerde vooronderzoek wordt er vanuit gegaan dat de aangetoonde verontreinigingen een historische geval van verontreiniging betreffen.

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)
2. Informatie onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale gegevens
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:12.500)



Bijlage 2 Informatie onderzoekslocatie

Bijlage 2.1 Kadastrale gegevens



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 april 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MAARSSSEN

A

4975

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.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAARSSSEN A 4975 30-4-2014
Wilhelminaweg 5 3603 CR MAARSSSEN 13:49:39
Uw referentie: 14-2131
Toestandsdatum: 29-4-2014

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAARSSSEN A 4975
Grootte: 5 a 70 ca
Coördinaten: 130871-461422
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJFVIGHEID
Locatie: Wilhelminaweg 5
3603 CR MAARSSSEN
Koopsom: € 930.249 Jaar: 2001
Ontstaan op: 16-9-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75235 d.d. 23-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Bergvalk-2 Bv
Kerkeboslaan 1
2243 CM WASSENAAR
Zetel: AMSTERDAM

Recht ontleend aan: HYP4 11947/36 reeks UTRECHT
d.d. 26-3-2001
Eerst genoemde object in
brondocument: MAARSSSEN A 4975

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**

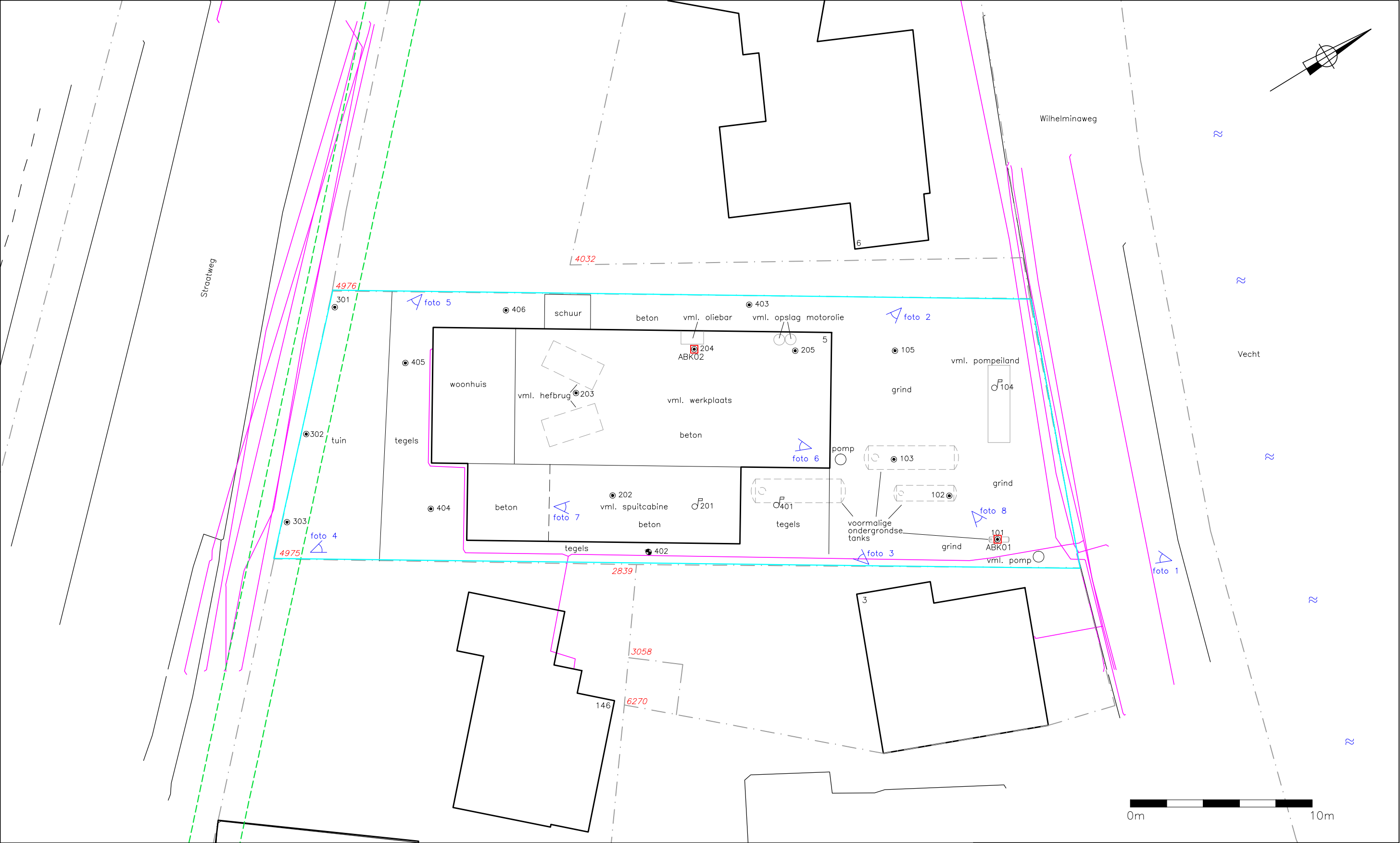
Gemeente Stichtse Vecht
Endelhovenlaan 1
3601 GR MAARSSSEN
Zetel: MAARSSSEN

Recht ontleend aan: HYP4 59312/122 d.d. 5-1-2011
OORSPRONKELIJK OPGEVOERD BIJ TITEL 4 53711 176

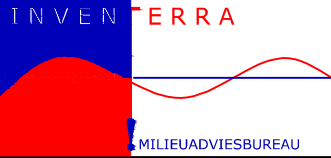
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2.2 Situatietekening



- LEGENDA
- ondiepe boring (< 1,0 m-mv)
 - ⊙ diepe boring (> 1,0 m-mv)
 - ⌒ geplaatste peilbuis
 - onderzoekslocatie
 - ligging kabels en leidingen
 - perceelgrens
 - 4975 perceelnummer
 - ▢ asbestkuil
 - gedempte sloot

TITEL		Situatietekening met ligging boringen, peilbuisen en asbestkuilen		
PROJECT		Verkennd bodemonderzoek Wilhelminastraat 5 te Maarssen		
	TEKENINGNUMMER		TEKENINGNUMMER	
	Plannen-makers		T001-Maarssen	
	PROJECTNR.	FORMAAT	SCHAAL	
	14-2131	A3	1:200	
TEKENAAR	DATUM	BIJLAGE		
JdW	27-06-2014	2.2		

Bijlage 2.3 Overzichtsfoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Bijlage 2.4 Gegevens vooronderzoek

Foto's behorende bij archiefonderzoek RHC Vecht en Venen

Foto behorende bij Inv. Nr. 1583:

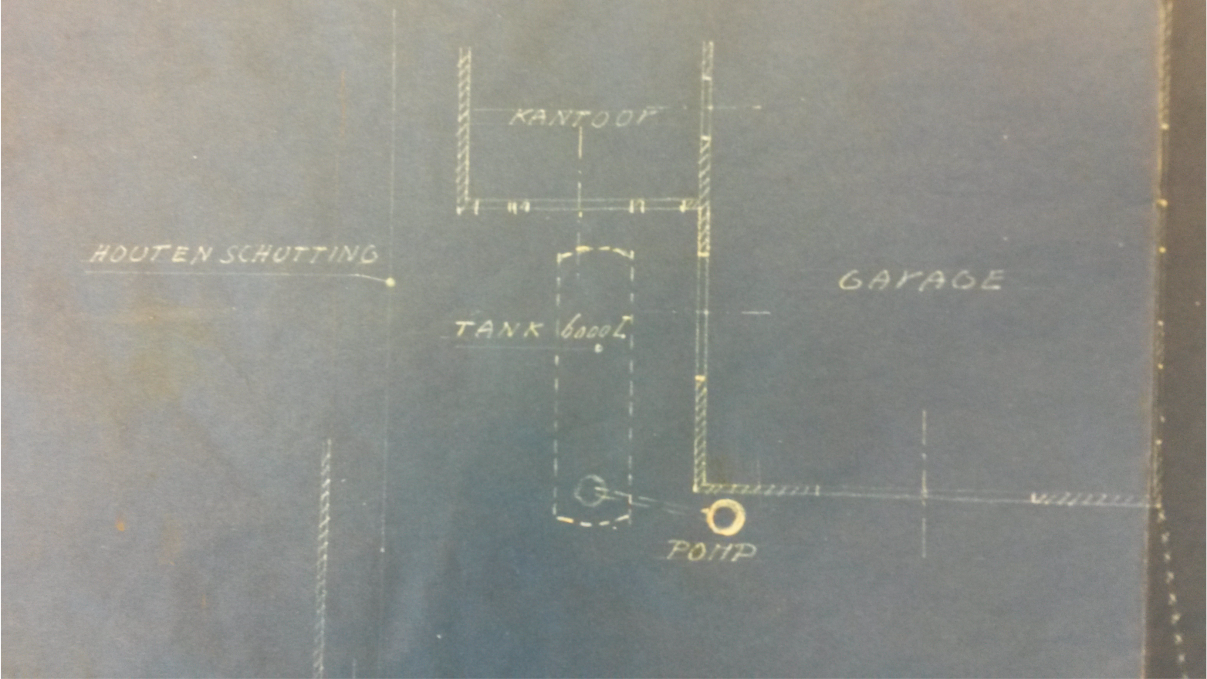
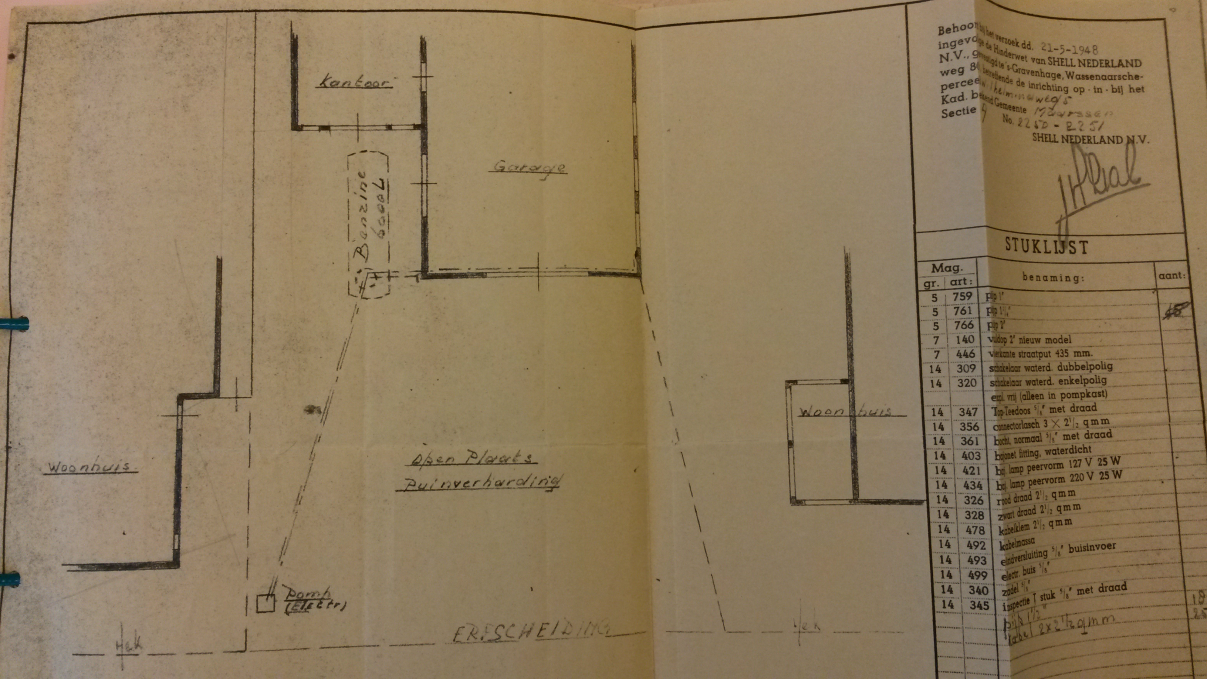
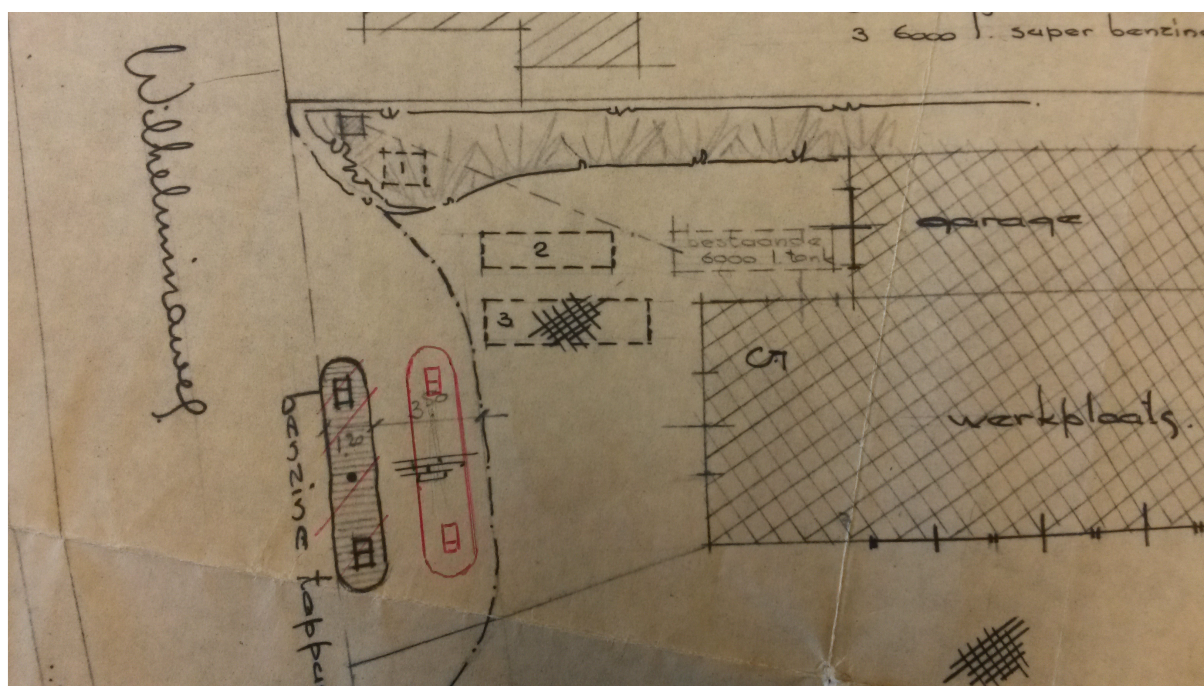
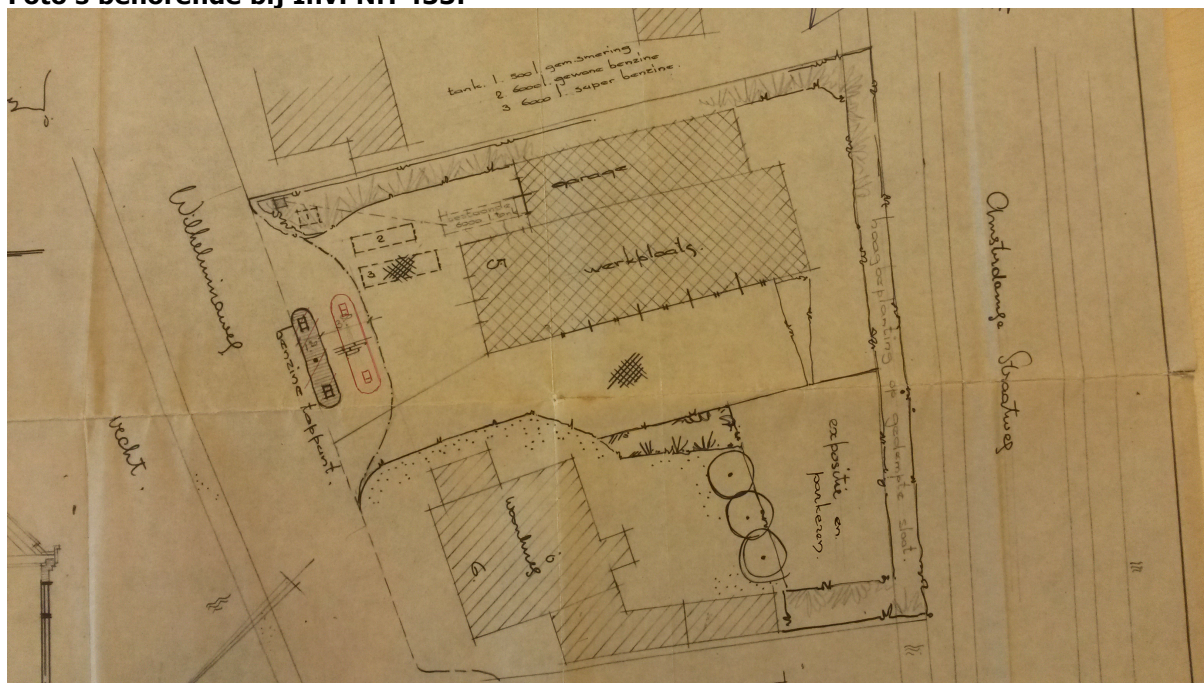


Foto behorende bij Inv. Nr. 84:



Foto's behorende bij Inv. Nr. 433:



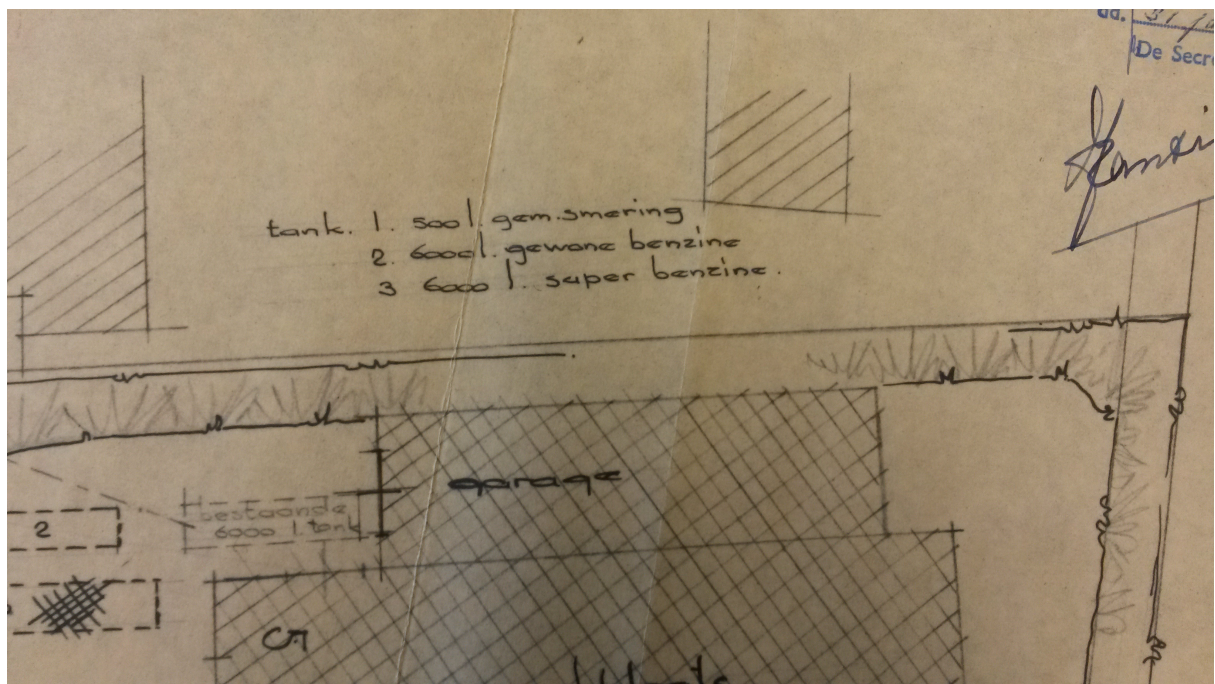
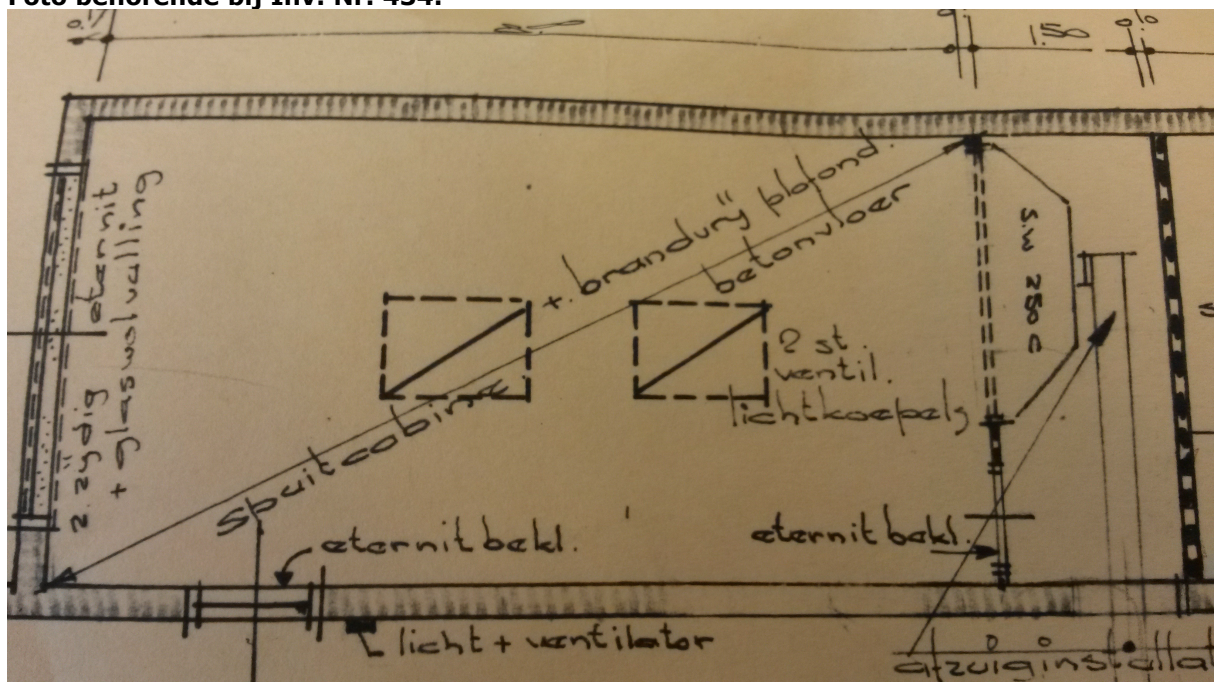
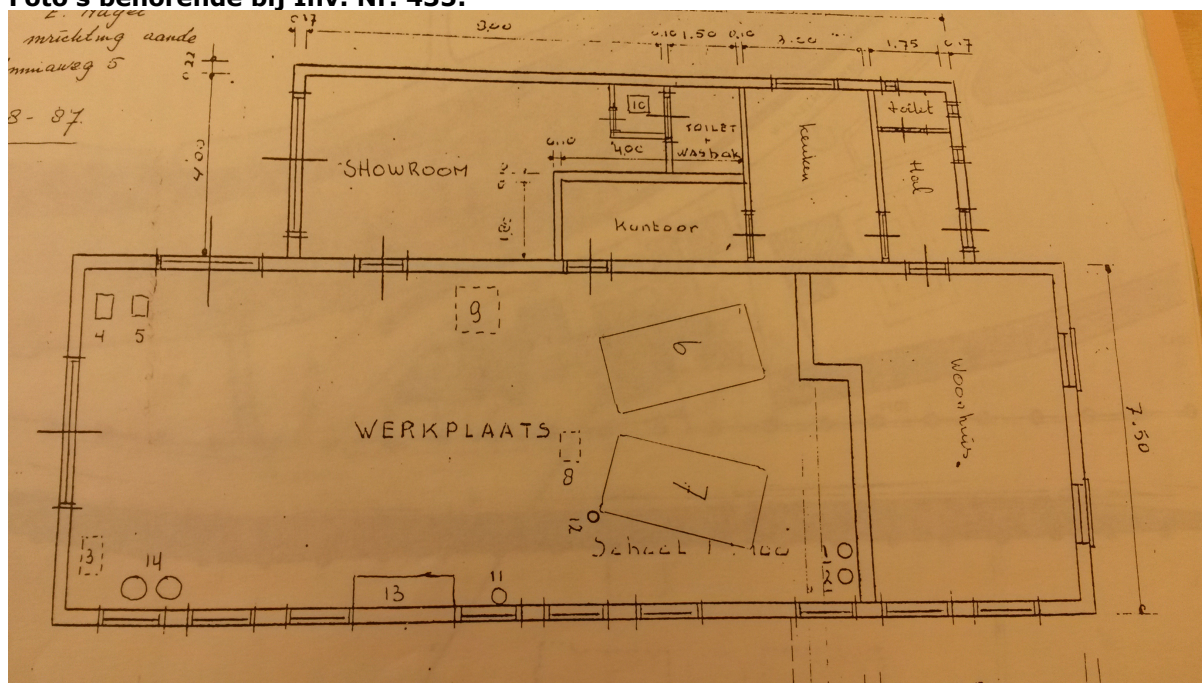


Foto behorende bij Inv. Nr. 434:



Foto's behorende bij Inv. Nr. 435:



HINDERWET		MOTORENSTAAT			VOLGNR.
behoort bij verzoek om vergunning van voor de inrichting aan de					
legende nummer	omschrijving	aantal motoren	totaal motorisch vermogen in kW	aantal legenden	bijzonderheden
1	overdekkingsflor	Hoekloos			mild 9 kg
2	buurtoeflors	Hoekloos			inmiddels 500 liter
3	Compressor	1	4 kW		250 liter
4	bandensdemonteerapp	1	0,75 kW		
5	Wielbancensapparaat	1	0,75 kW		
6	Heffbrug koni	1	2,2 kW		
7	Heffbrug koni	1	2,2 kW		
8	uit gas afzuig	1	0,3 kW		
9	Heater / verwarming	Bensraad type G			45000 k/cal
10	C.V. kachel woonruim	Bensraad			27000 k/cal
	+ kant. en skouwruim				
11	Pneudrukken	Laval			12 kg cartride 3.87
12	B.F. Blower	M. stift			" " 3.87
13	4 olie bars	2 bars motorstaf 2 bars heffstaf			à 200 lbs
14	Verwaraad motorstaf				2 Natum olie à 200 lbs
	mobiele app				
15	Co ² apparaat	Mig 1600			+ flor Motegon 80% AR 20%
16	Co ² HC testen	Ratbi			hoekloos
17	elektrisch leraff	Elekta-Boschum			220 V
18	decuppearsag	skil			
19	Rydwinkel tar met bal				
	ket voor cardanetie				
20	Motokaster	Hoffman			



Omgevingsrapportage

Wilhelminaweg 5 te MAARSSEN

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	01 mei 2014
Datum rapportage	01 mei 2014
Dossier	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Noord-west Utrecht over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

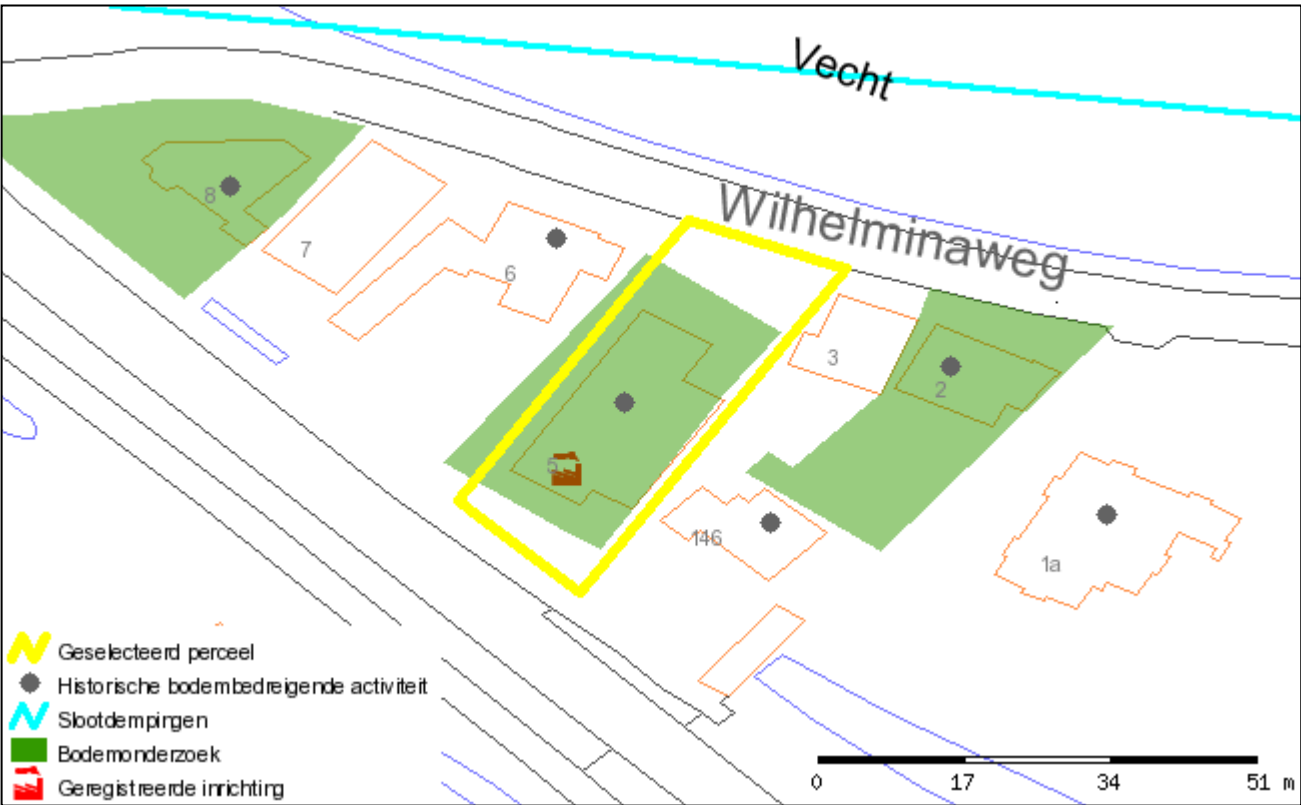
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Wilhelminaweg 5 te MAARSSSEN

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Wilhelminaweg 5 te MAARSSSEN
Kadastrale gegevens	
Gemeente	MSN02
Sectie	A
Nummer	4975

2 Gegevens op Wilhelminaweg 5 te MAARSSSEN

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	LIZA NAGEL	1988	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	LIZA NAGEL	1994	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	NAGEL E.	1988	
benzinepompinstallatie (eigen gebruik)	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
benzine-service-station	WILHELMINAWEG 5	WESTRIK J.H. SHELL	1938	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	WESTRIK J.H. SHELL	1938	
benzine-service-station	WILHELMINAWEG 5	WESTRIK J.H. SHELL	1938	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	WESTRIK J.H. SHELL	1938	
brandstoftank (ondergronds)	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
benzinepompinstallatie (eigen gebruik)	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
benzinepompinstallatie (eigen gebruik)	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	
autoreparatiebedrijf	WILHELMINAWEG 5	POPPELIERS P	1967	

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Maarssen, Wilhelminaweg 5'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Maarssen, Wilhelminaweg 5 (AA033300034)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Wilhelminaweg 5	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Niet ernstig	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Saneringsevaluatie	12-01-1999	Onbekend	Onbekend
Verkenkend onderzoek NEN 5740	12-11-1997	Onbekend	Onbekend
Verkenkend onderzoek NEN 5740	14-04-1997	Onbekend	Onbekend
Nader onderzoek	28-04-1995	Onbekend	Onbekend

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Liza Nagel				
De inrichting is bekend onder de naam:			Liza Nagel (1798)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:			Wilhelminaweg 5	
Omschrijving:			Autoreparatie: Reparatie; service; keuring (APK) etc van autos NIET plaatwerken of verfspuiten.	
Status:			historisch	
Wettelijk kader:				
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
	Wm-AMvB	Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer Type A/B	01-01-2008	onherroepelijk
	Wm-AMvB	Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer	14-11-1994	geh. vervallen
	Wm-verg	Revisievergunning (geheel)	01-05-1988	geh. vervallen

Woodham & Packard Interiors B.V.				
De inrichting is bekend onder de naam:		Woodham & Packard Interiors B.V. (8820)		
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Wilhelminaweg 5		
Omschrijving:		Bouwnijverheid: Timmerwerkplaatsen		
Status:		historisch		
Wettelijk kader:				
	Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
	Wm-AMvB	Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer Type A/B	01-01-2008	onherroepelijk
	Wm-AMvB	Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer	22-08-2002	geh. vervallen

Overzicht aanwezige tanks

Tanklocatie 'Liza Nagel'					
De tanklocatie is bekend onder de naam:				Liza Nagel - 1798	
De tanklocatie staat geregistreerd op het volgende adres:				Wilhelminaweg 5	
Bodemverontreiniging:				n.v.t.	
Op de locatie bevinden zich de volgende tanks					
Inhoud (l)	Omschrijving	Gesaneerd	Sanerings-datum	Kiwa	Saneringswijze
6000	Benzine (K1)	nee			

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Wilhelminaweg 5 te MAARSSEN

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Start	Eind
ophooglaag (niet gespecificeerd)	NAAMLOOS 0			
brandstoftank (ondergronds)	STRAATWEG 146	BALEN R. VAN		
brandstoftank (ondergronds)	WILHELMINAWEG 2	WENSEN A.G.B. VAN		
brandstoftank (ondergronds)	WILHELMINAWEG 2	WENSEN M.A.A. VAN		
brandstoftank (ondergronds)	WILHELMINAWEG 6	NOOREN G.J.L.		

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Onderzoekslocatie 'Maarssen, Wilheminaaweg 2'			
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:		Maarssen, Wilheminaaweg 2 (AA033300413)	
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:		Wilhelminaweg 2	
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:		Pot. verontreinigd	
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:			
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:		Uitvoeren HO	
Wbb code:			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	09-01-2008	Onbekend	Onbekend

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief 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.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst Noord-west Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere 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 onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: 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 blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Dit wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

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 opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Dit is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde 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: Dit is de waarde waarbij 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 van het geval.

1.4 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) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst Noord-west Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie 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 een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Noord-west Utrecht.

kaart maken

Bodem

Bodemloket

- ☒ Wbb-locaties
- ☒ Onderzoeken
- ☒ Tanks
- ☒ Toemaakdek

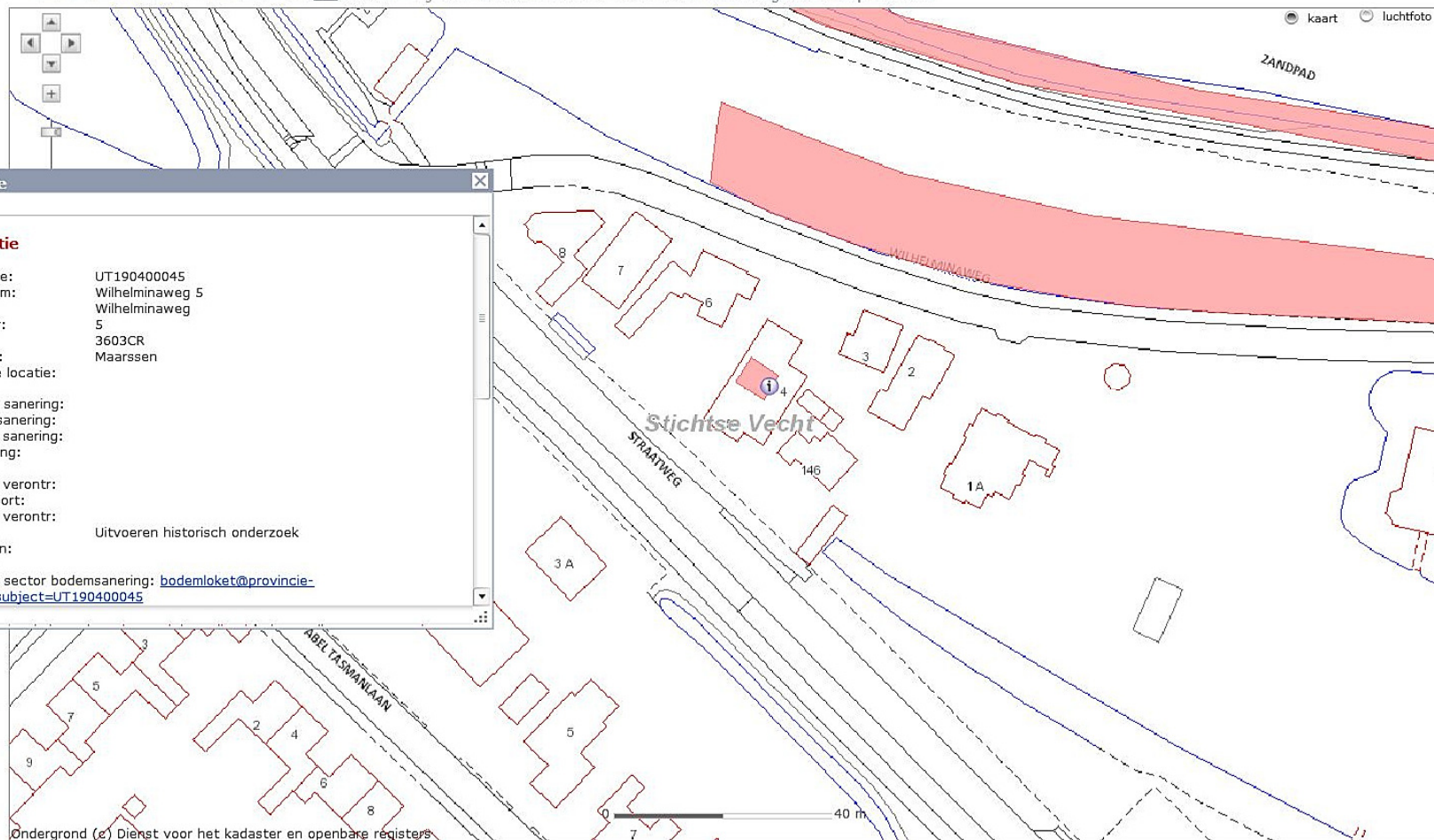
informatie

Wbb-locatie

Locatie code: UT190400045
 Locatie naam: Wilhelminaweg 5
 Straat: Wilhelminaweg
 Huisnummer: 5
 Postcode: 3603CR
 Plaatsnaam: Maarssen
 Oppervlakte locatie:
 Risico:
 Begindatum sanering:
 Einddatum sanering:
 Startdatum sanering:
 Type sanering:
 Urgentie:
 Beoordeling verontr:
 Status rapport:
 Beschikking verontr:
 Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek
 Opmerkingen:
 WBB code:
 E-mailadres sector bodemsanering: bodemloket@provincie-utrecht.nl?subject=UT190400045

tekenen

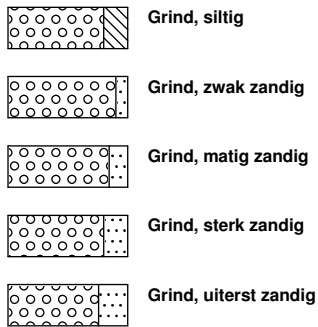
- ☒ ■ tekenen rood
- ☒ ■ tekenen blauw
- ☒ ■ tekenen groen
- ☒ ■ tekst plaatsen



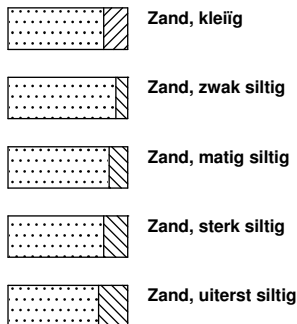
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

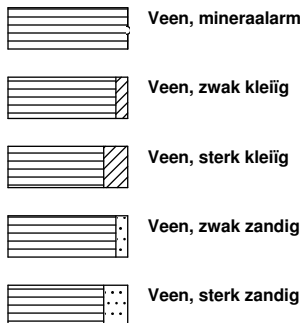
grind



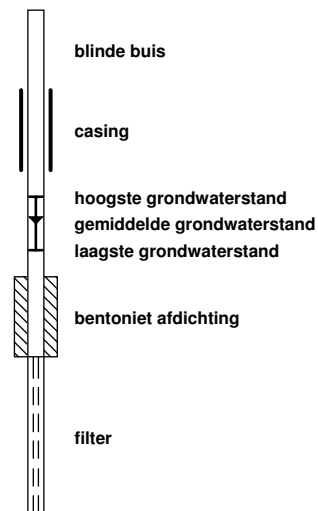
zand



veen



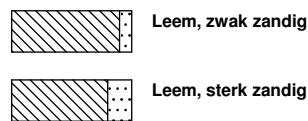
peilbuis



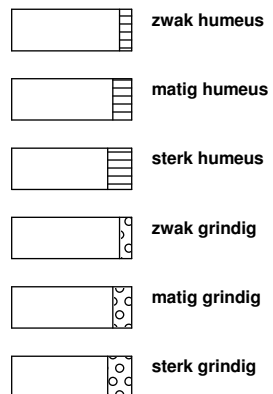
klei



leem



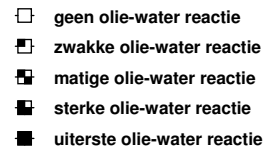
overige toevoegingen



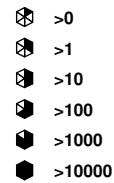
geur



olie



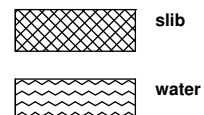
p.i.d.-waarde



monsters

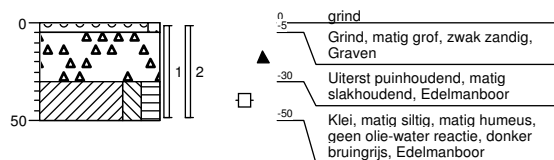


overig



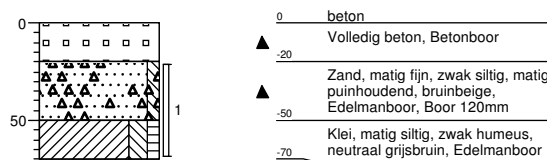
Boring: ABK01

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking: meer dan 20procent puin



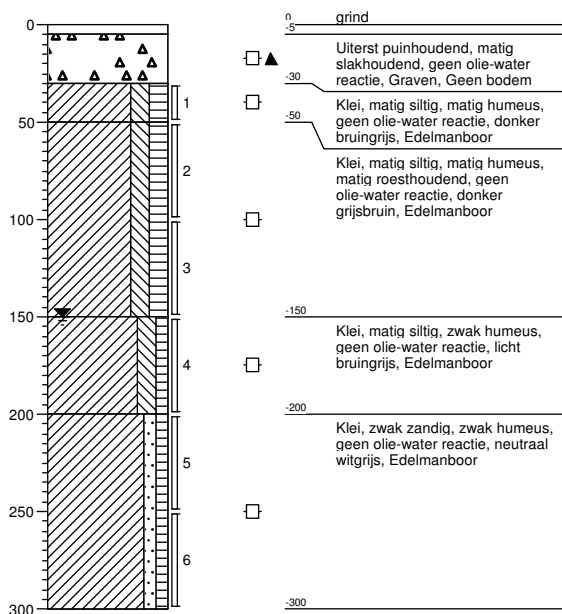
Boring: ABK02

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



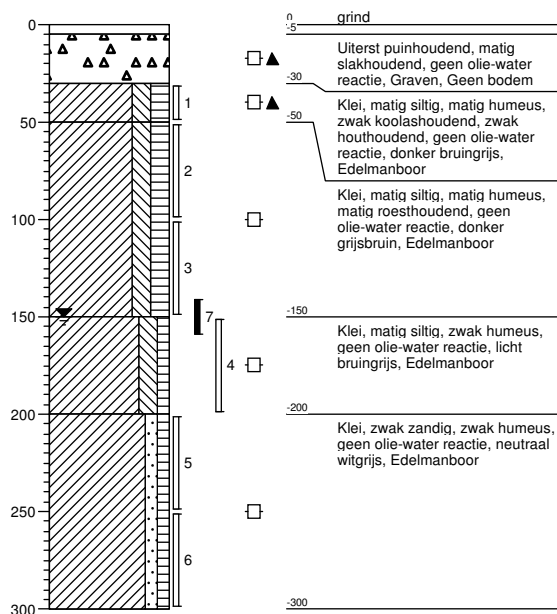
Boring: 101

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 1 en 2



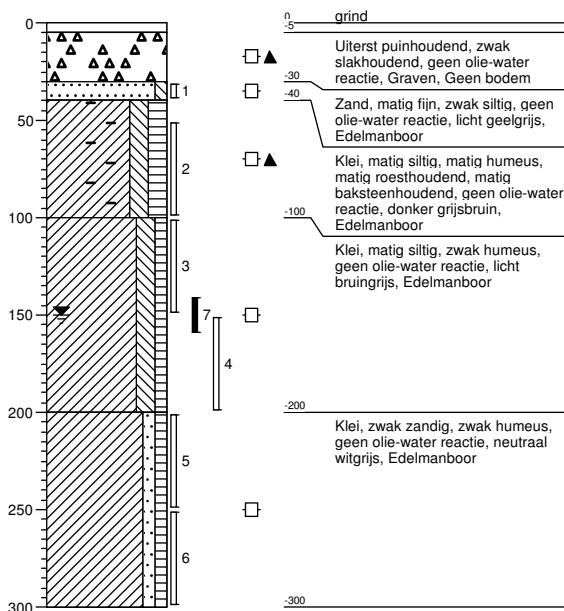
Boring: 102

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 1 en 2



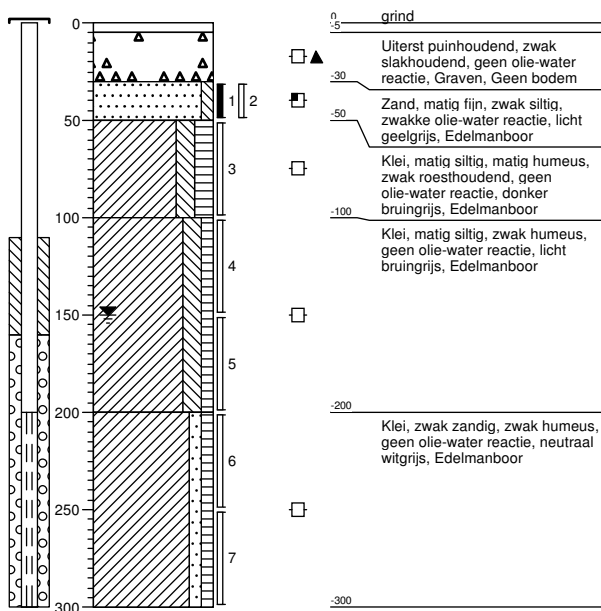
Boring: 103

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 1 en 2



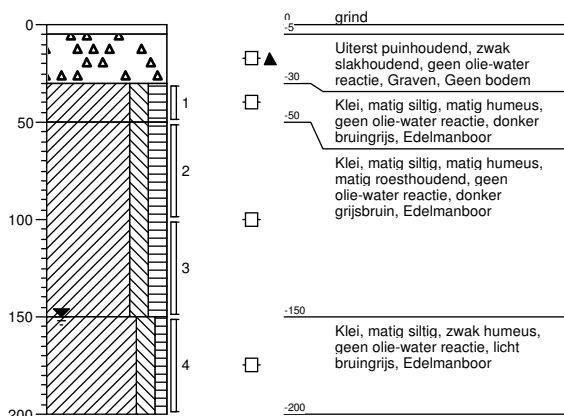
Boring: 104

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 1 en 2



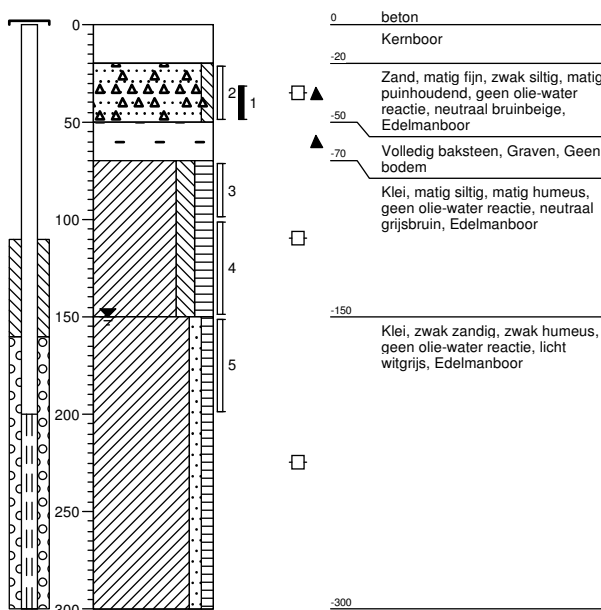
Boring: 105

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 1 en 2



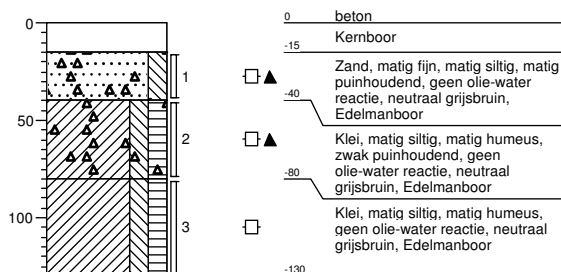
Boring: 201

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 3 en 4



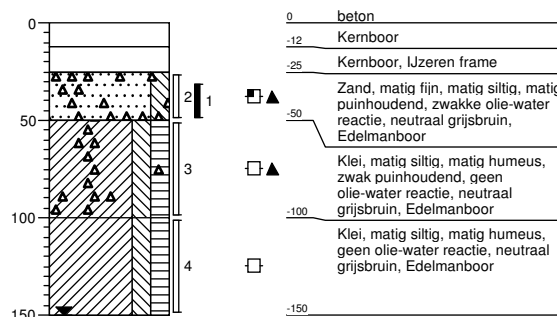
Boring: 202

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 3 en 4



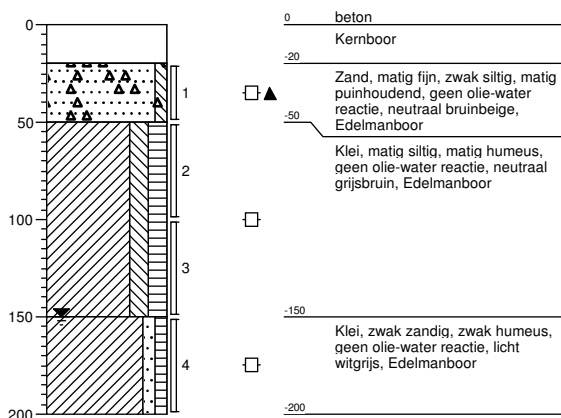
Boring: 203

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 3 en 4



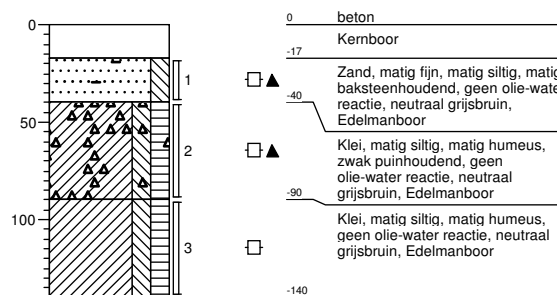
Boring: 204

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 3 en 4



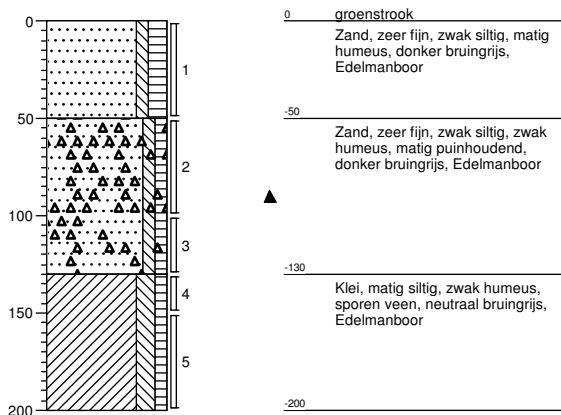
Boring: 205

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Deellocatie 3 en 4



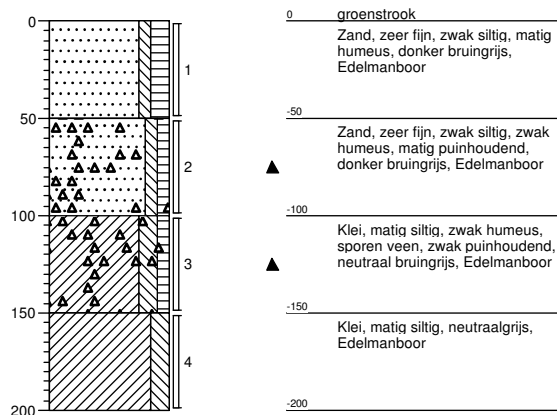
Boring: 301

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



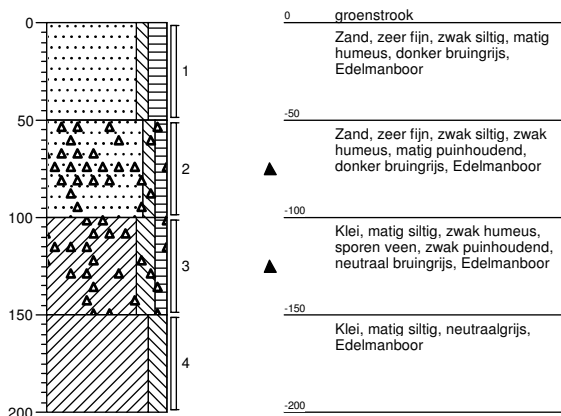
Boring: 302

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



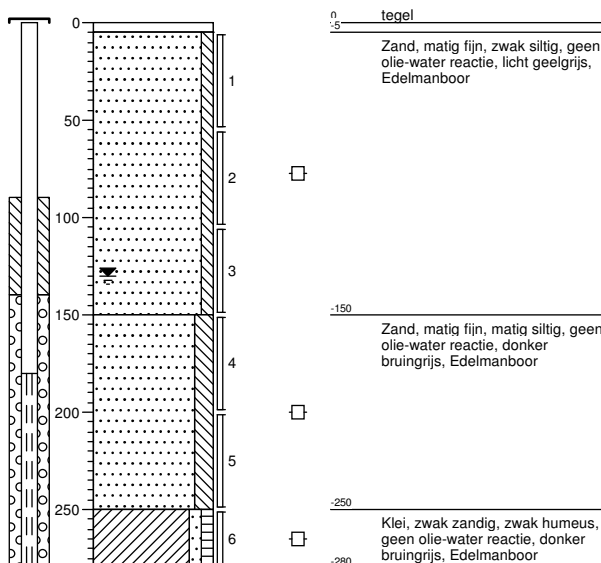
Boring: 303

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



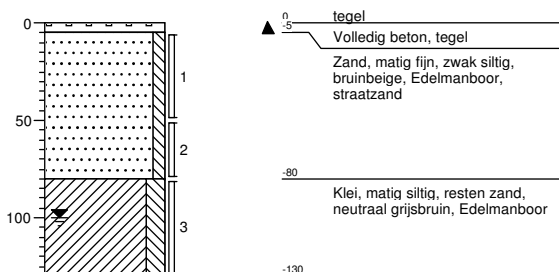
Boring: 401

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 130
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Gesaneerde tank



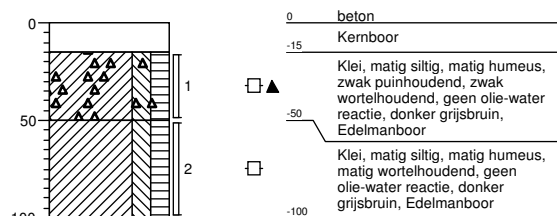
Boring: 402

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 100
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



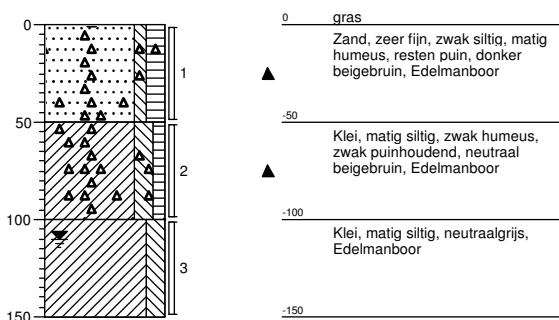
Boring: 403

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv):
 Boormeester: Peter Achterberg
 Opmerking: Algemene bodemkwaliteit



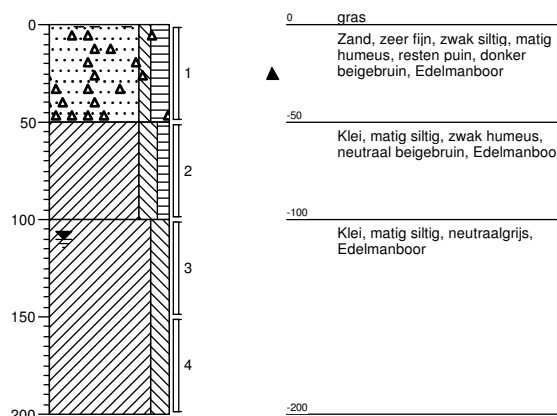
Boring: 404

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 110
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:



Boring: 405

Datum plaatsing: 27-05-2014
 GWS (cm-mv): 110
 Boormeester: Roland Kole
 Opmerking:

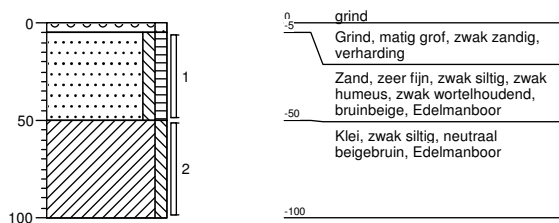


Projectnummer: 14-2131
Projectnaam: Maarssen
Opdrachtgever: Plannenmakers



Boring: 406

Datum plaatsing: 27-05-2014
GWS (cm-mv):
Boormeester: Roland Kole
Opmerking:



Bijlage 4 Referentiekader

REFERENTIEKADER

Beschrijving geanalyseerde stoffen

Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink)

Deze zware metalen (soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m³) komen in de bodem van Nederland reeds van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem (gehalten van 0,1 tot ca. 100 mg/kg), welke niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu en niet worden aangemerkt als een verontreiniging. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door verwerking van metaalerts, metaalbewerking of galvaniseren / emaileren, glazuren van aardewerk (loodwit), metalen in drukinkt (pigmenten), cosmetica, katalysatoren, smeermiddelen, accu's, batterijen, kunstmest en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashouders en slakken). Zware metalen komen in de bodem vaak voor in puin, sintels en aardewerk. Door de toepassing van lood en antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Zware metalen worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses (giftigheid is ook afhankelijk van de combinatie van verschillende stoffen). Bariumzouten kunnen giftig zijn; dit is afhankelijk van de oplosbaarheid van dit zout.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

PAK zijn teer- en roetachtige producten en worden gevormd bij diverse verbrandingsprocessen en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen, bijv. bij de verbranding van cokes of steenkoolgas en uitlaatgassen van motoren. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, stookplaatsen, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen en wordt toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in de vorm van koolas of sintels. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor; daarom worden in verkeersrijke gebieden relatief hoge achtergrondgehalten in de grond aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met het grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder benzo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen, smeerolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine en thinner) en teerolie; dit zijn mengsels van koolwaterstofketens met een lengte van C10 – C40. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om welke olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar in grondwater en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar en is in vergelijking tot de overige genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten (morsen tijdens vullen, tanken e.d.). Een olieverontreiniging is meestal zintuiglijk zeer goed waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de oliewater-test.

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som 3) en naftaleen) worden gewonnen uit aardoliën en steenkoolteer en worden gebruikt als oplosmiddel voor verf, rubber, was en oliën. Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, zoals benzine, ter verhoging van het octaangehalte. Aromaten zijn vluchtig en lossen goed op in het grondwater en zijn redelijk goed biologisch afbreekbaar. Ze worden in het algemeen redelijk snel met het grondwater verspreid. Benzeen is kankerverwekkend en wordt als zeer giftig beschouwd. De overige aromaten worden als minder giftig aangemerkt.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogene verbinding, met name chloor en broom zijn in dit kader bekend. VOCI's worden veelal gebruikt als ontvettingsmiddelen voor metalen, verfabijtmiddel en chemisch reinigingsmiddel (chemische wasserijen), metaalindustrie en drukkerijen en als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Met name verontreinigingen met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor. Chloorkoolwaterstoffen zijn zeer vluchtig en goed oplosbaar in grondwater. Deze stoffen zijn zwaarder dan water en kunnen tot zeer diep in de bodem doordringen. Deze stoffen zijn biologisch afbreekbaar en giftig (dit geldt ook voor de afbraakproducten, zoals vinylchloride). Acute effecten zijn geïrriteerde slijmvliezen en een narcotisch effect. Bij langdurige blootstelling kan schade aan het (centrale) zenuwstelsel optreden.

Polychloorbifenylen (PCB's)

Lange tijd zijn PCB's op zeer uiteenlopende manieren toegepast: als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel, weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. Aangezien productie en gebruik van PCB's sinds 1985 volledig zijn verboden, zijn deze al lange tijd niet meer in de handel. Desondanks ligt er in de Nederlandse bodem en in het slib nog een erfenis, aangezien PCB's ruim 50 jaar zijn toegepast in industrie en techniek. En ook zijn er nog steeds transformatoren en condensatoren in gebruik die PCB's bevatten. Het overheidsbeleid is erop gericht deze apparaten zo snel mogelijk te reinigen of te verwijderen. Deze stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar, lossen goed op in olie, zijn carcinogeen, hopen op in vetweefsel en kunnen leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

Grondverzet

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een goede indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone grond of licht en matig verontreinigde grond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist (dit kan per gemeente of gebied verschillen).

Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast, dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- Schone grond: vrij toepasbaar;
- Licht en matig verontreinigde grond: kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk;
- Sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (zoals zware metalen, PAK): kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein;
- Niet toepasbare grond: dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf. Hiervoor dient een niet-reinigbaarheidsverklaring aangevraagd te worden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Indien gewenst kan Inventerra advies geven over het hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zo nodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. Inventerra kan desgewenst een aanvullend of nader bodemonderzoek uitvoeren en een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegd gezag.

Bijlage 5 Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 30-05-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014061568/1
Uw project/verslagnummer	14-2131
Uw projectnaam	Maarssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061568/1
Startdatum 27-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014/14:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	76.2	76.5	94.6	84.6	76.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	1.0 ¹⁾	0.8 ¹⁾	2.7 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	96.9	98.7	98.9	96.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.083
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.40
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.85
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	1.3
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	1.5
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.19
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds				<0.020	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds				<0.010	<0.010
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0.020	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0.020	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds				<0.42	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds				<0.010	<0.010
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 ²⁾	0.070 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 102-7
2 103-7
3 104-1
4 201-1
5 203-1

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8123170
27-May-2014 8123171
27-May-2014 8123172
27-May-2014 8123173
27-May-2014 8123174

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061568/1
Startdatum 27-05-2014
Rapportagedatum 30-05-2014/14:22
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	1.5
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	5.7
Q Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	7.2
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	4.3	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.4	7.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	18	18	55
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.7	6.1	10	7.7	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	9.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	38	39	100
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 102-7
2 103-7
3 104-1
4 201-1
5 203-1

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8123170
27-May-2014 8123171
27-May-2014 8123172
27-May-2014 8123173
27-May-2014 8123174

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014061568/1

Pagina 1/1

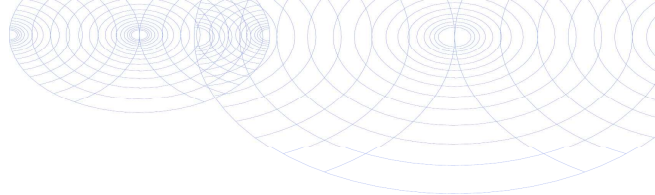
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8123170 102	7	140	160	0550024819	102-7
8123171 103	7	140	160	0550025094	103-7
8123172 104	1	30	50	0550025093	104-1
8123173 201	1	30	50	0550025041	201-1
8123174 203	1	30	50	0550015970	203-1

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: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014061568/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014061568/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 en cf. NEN 6981
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 en cf. NEN 6981
Olievluchtig (MeC6-C10)	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	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

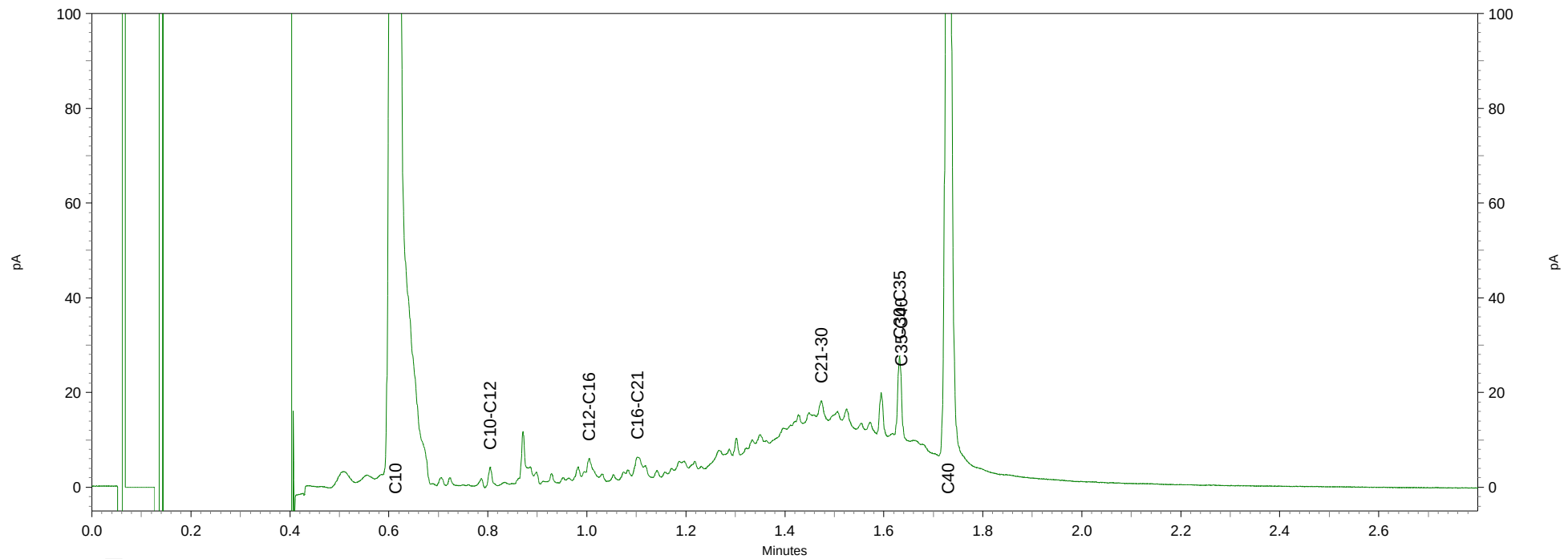
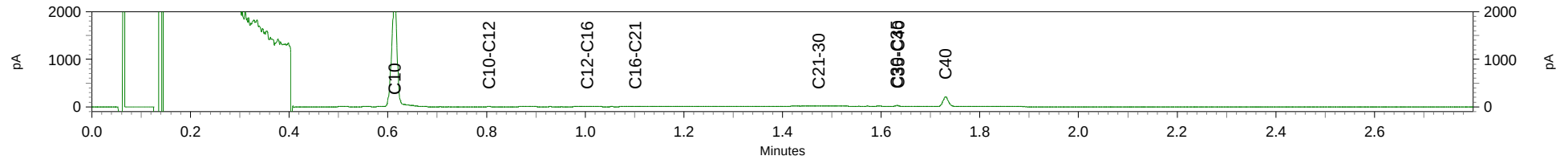
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8123172
Certificate no.: 2014061568
Sample description.: 104-1

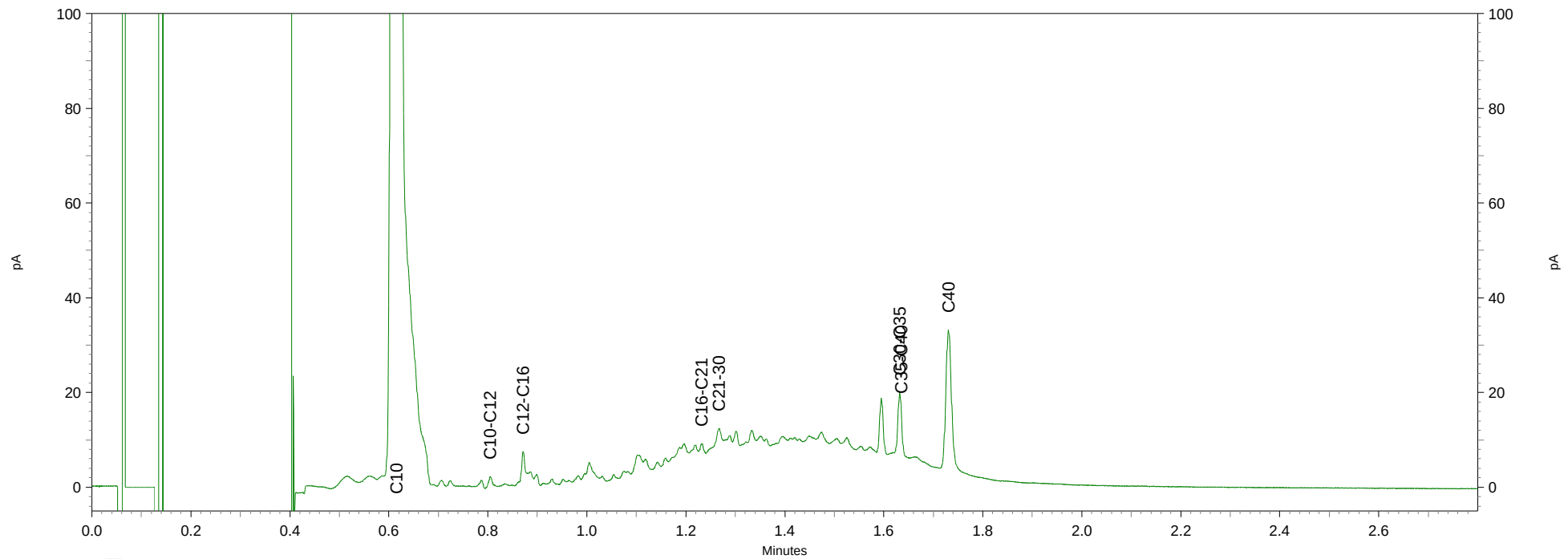
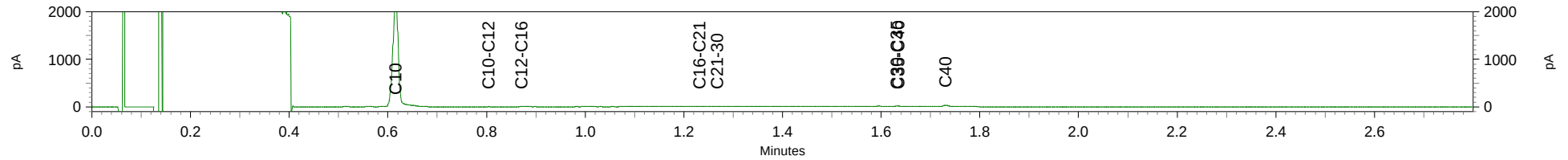
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8123173
Certificate no.: 2014061568
Sample description.: 201-1

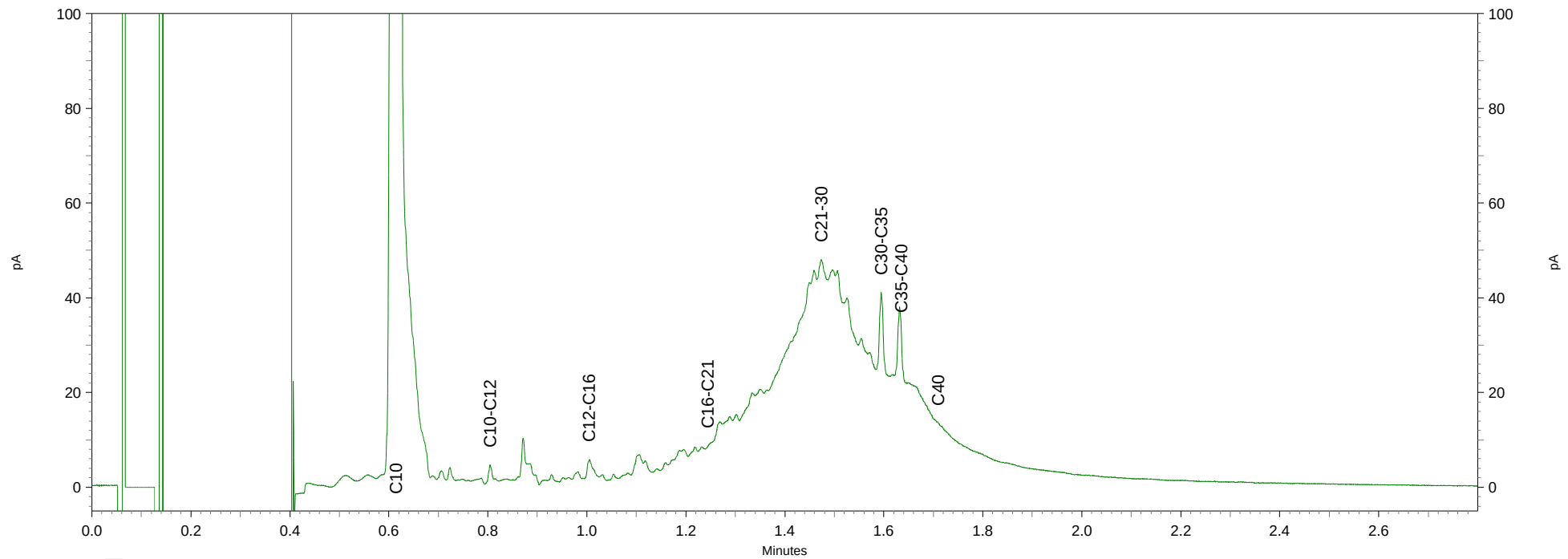
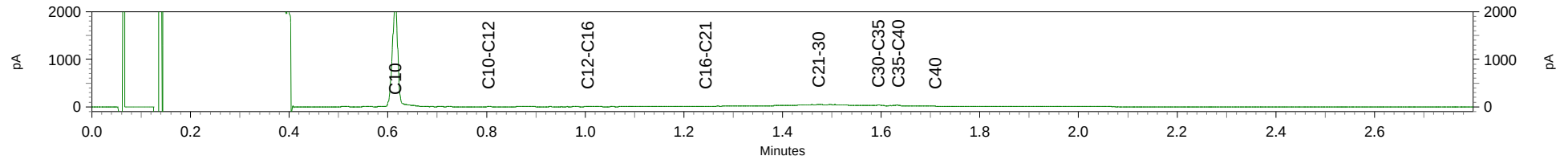
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8123174
Certificate no.: 2014061568
Sample description.: 203-1

✓



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 06-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014061855/1
Uw project/verslagnummer	14-2131
Uw projectnaam	Maarssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
 Uw projectnaam Maarssen
 Uw ordernummer

Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061855/1
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014/05:07
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.5	82.2	79.3	77.7	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.6	3.5	3.3	4.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	97.3	95.5	95.9	95.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.4	15.7	14.7	12.5	4.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	120	100	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	0.22	<0.20	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	31	8.4	8.4	4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	38	25	21	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.11	0.17	0.19	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	19	29	22	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	73	37	74	72	89
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	73	76	60	150
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.5	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	9.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	16	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.0	5.2	<5.0	15	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	8.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	44	75
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 103-2
 4 MM3
 5 MM4

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8124160
 27-May-2014 8124161
 27-May-2014 8124162
 27-May-2014 8124163
 27-May-2014 8124164

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061855/1
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 06-06-2014/05:07
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0021
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0021
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.010
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050	<0.050	3.0
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	0.72
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.61	<0.050	<0.050	7.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050	3.3
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	<0.050	4.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	<0.050	1.8
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	3.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	2.8
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	3.1
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	2.1	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	29

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	MM1	27-May-2014	8124160
2	MM2	27-May-2014	8124161
3	103-2	27-May-2014	8124162
4	MM3	27-May-2014	8124163
5	MM4	27-May-2014	8124164

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061855/1
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 06-06-2014/05:07
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	71.8	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	5.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.9	7.3
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	9.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	80
S Zink (Zn)	mg/kg ds	95	100
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5
7 MM6

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8124165
27-May-2014 8124166

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014061855/1
Startdatum 28-05-2014
Rapportagedatum 06-06-2014/05:07
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0070

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.27	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	0.071	0.099
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.67	0.64
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.37
S Chryseen	mg/kg ds	0.38	0.44
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.33
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.28
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.31
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	2.9

Nr. Monsteromschrijving

6 MM5
7 MM6

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8124165
27-May-2014 8124166

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014061855/1

Pagina 1/1

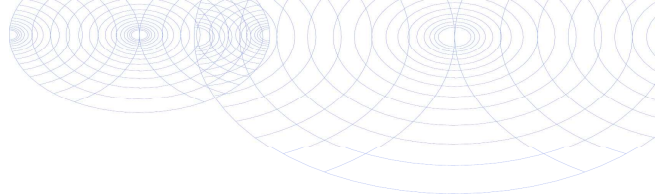
Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8124160 105	1	30	50	0531693630	MM1
8124160 101	1	30	50	0531693626	
8124160 102	1	30	50	0531693636	
8124161 202	1	15	40	0531693920	MM2
8124161 204	1	20	50	0531838779	
8124161 205	1	17	40	0531693921	
8124162 103	2	50	100	0531693775	103-2
8124163 202	2	40	80	0531508234	MM3
8124163 205	2	40	90	0531693912	
8124163 203	3	50	100	0531693918	
8124164 301	2	50	100	0531838836	MM4
8124164 302	2	50	100	0531838829	
8124164 303	2	50	100	0531838830	
8124165 302	3	100	150	0531838828	MM5
8124165 303	3	100	150	0531823544	
8124166 404	1	0	50	0531838778	MM6
8124166 405	1	0	50	0531689316	

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: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014061855/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014061855/1

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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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 VR0M)	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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

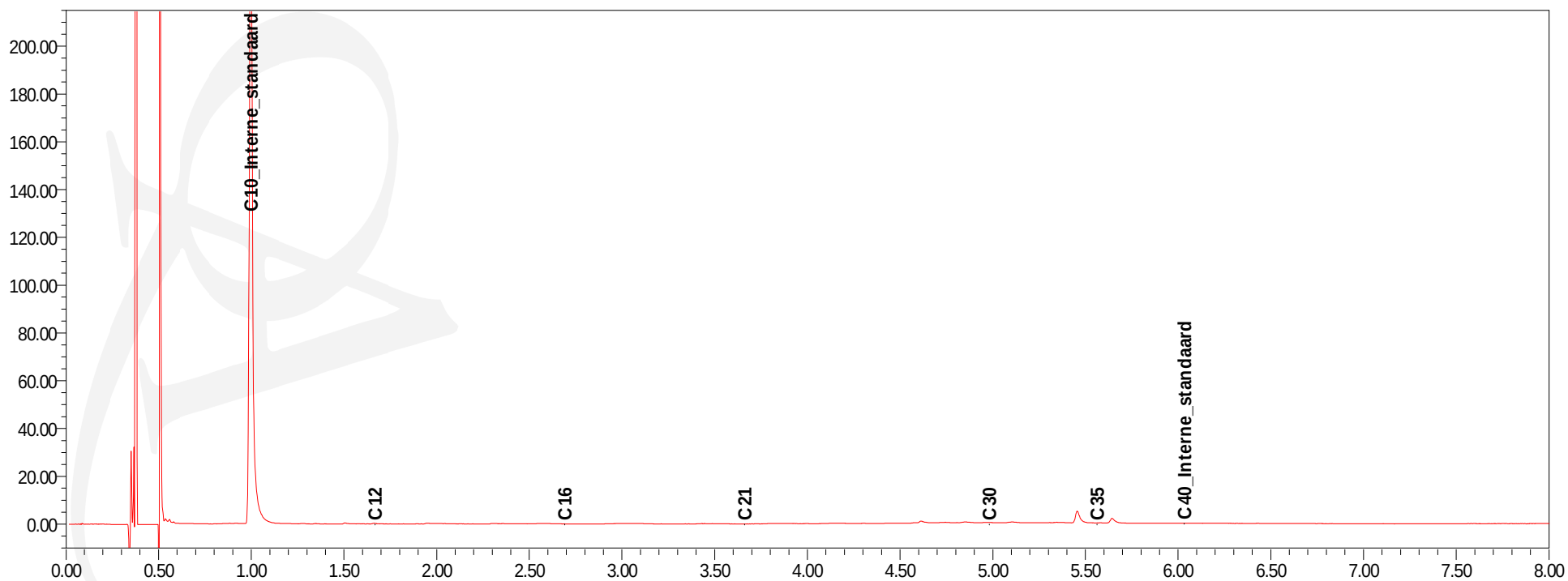
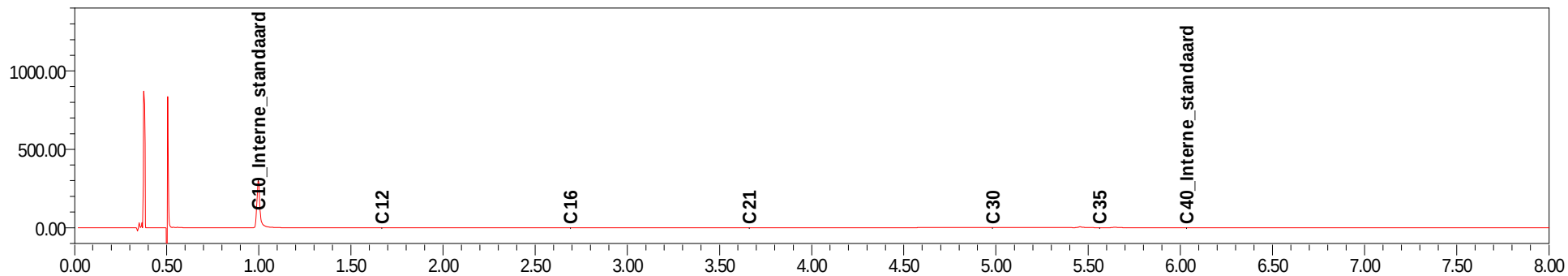
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8124163

Certificate no.: 2014061855

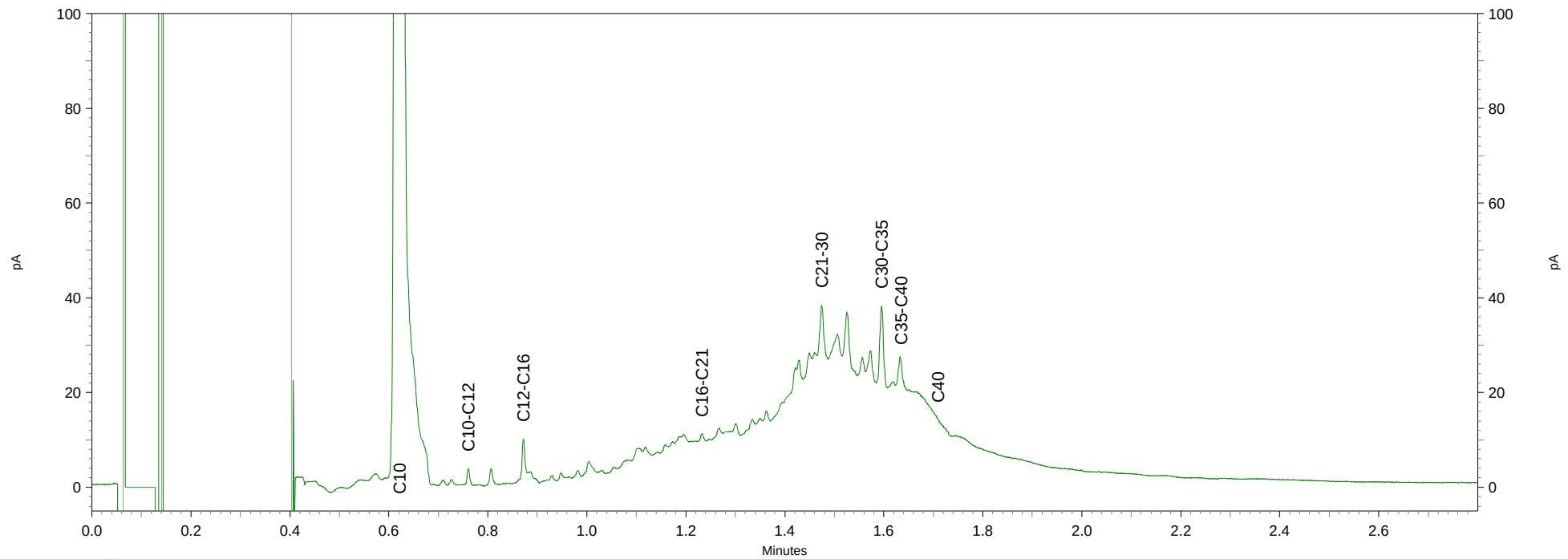
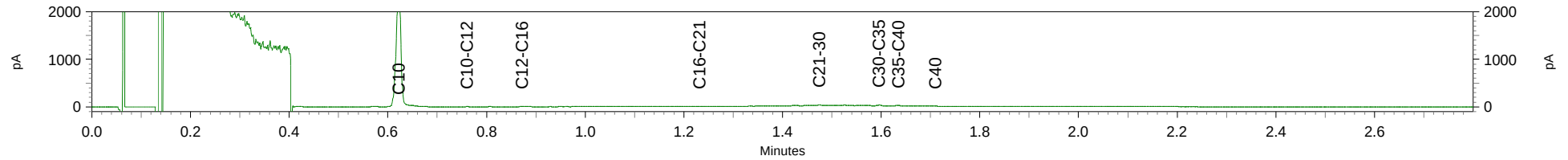
Sample description.: MM3



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

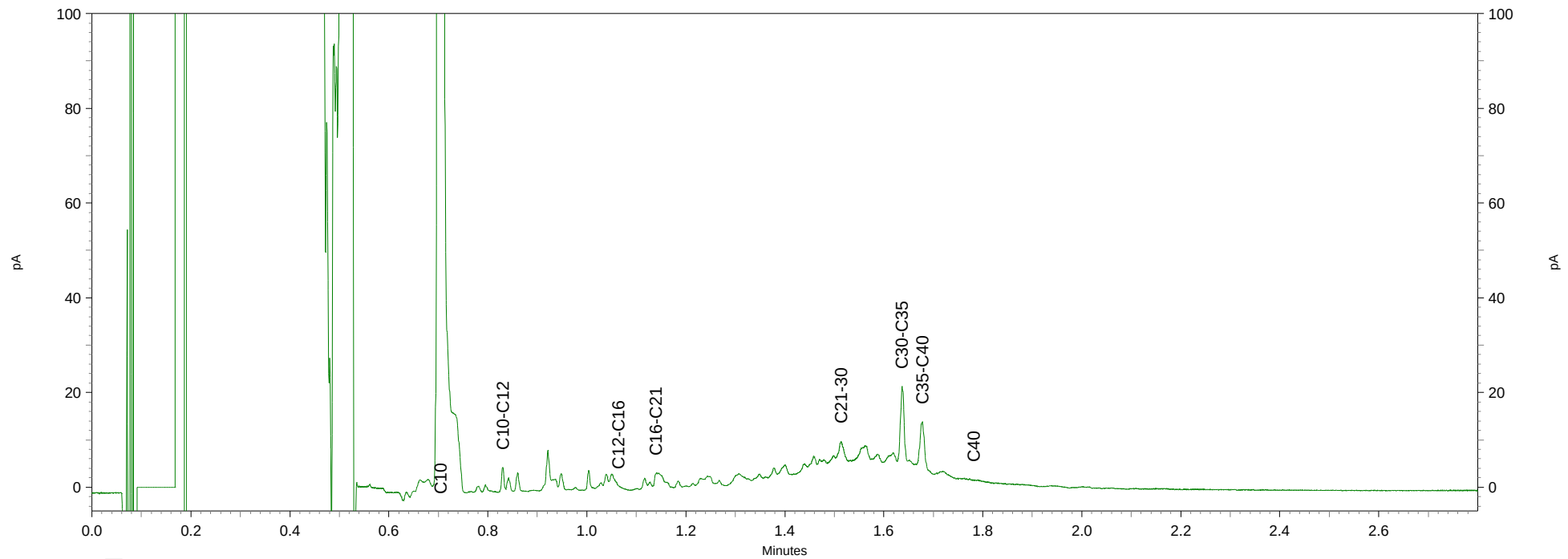
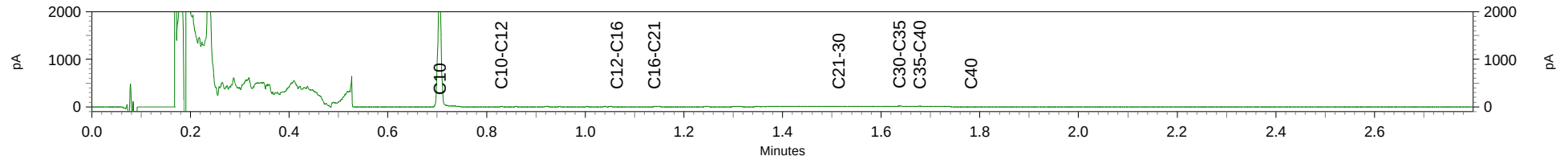
Sample ID.: 8124164
Certificate no.: 2014061855
Sample description.: MM4

✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

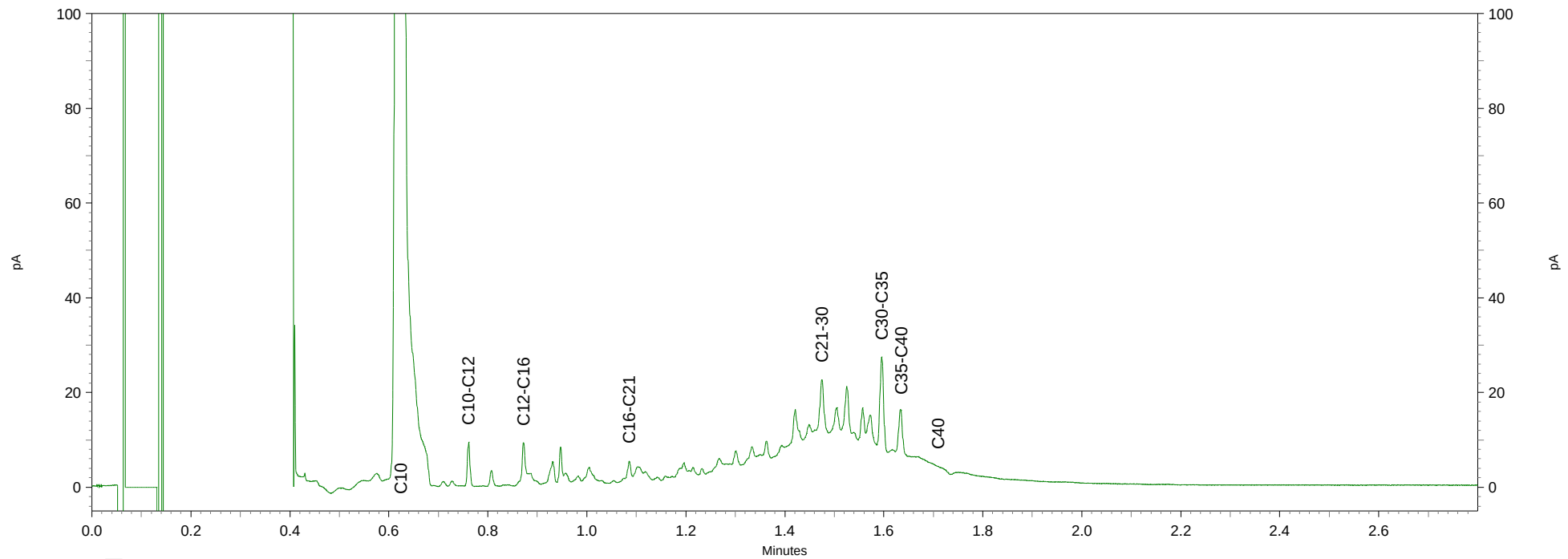
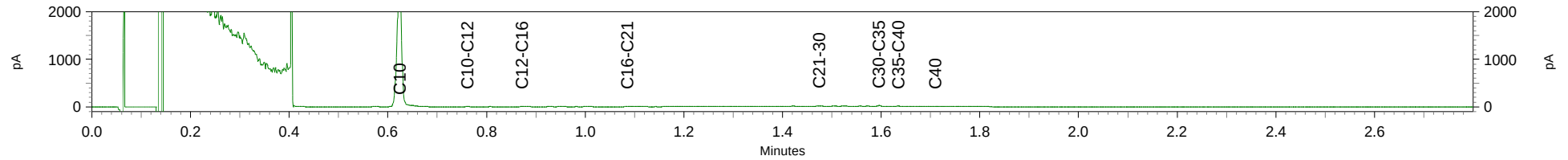
Sample ID.: 8124165
Certificate no.: 2014061855
Sample description.: MM5
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8124166
Certificate no.: 2014061855
Sample description.: MM6

✓



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 20-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014069066/1
Uw project/verslagnummer	14-2131
Uw projectnaam	Maarssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-05-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014069066/1
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 20-06-2014/14:18
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.8	86.8	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.0 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	93.4	95.6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ²⁾	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	5.2	1.1	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.34	0.53
S Fluorantheen	mg/kg ds	12	3.1	4.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.3	1.6	2.1
S Chryseen	mg/kg ds	6.5	1.9	2.6
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.7	0.86	1.1
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.6	1.4	1.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.8	1.4	1.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.1	1.5	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	45	13	18

Nr. Monsteromschrijving

1 301-2
2 302-2
3 303-2

Datum monstername Analytico-nr.

27-May-2014 8147388
27-May-2014 8147389
27-May-2014 8147390

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

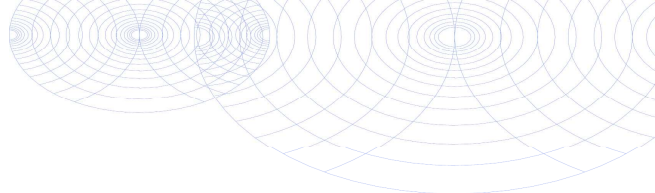
Akkoord
Pr.coörd.



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014069066/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8147388 301	2	50	100	0531838836	301-2
8147389 302	2	50	100	0531838829	302-2
8147390 303	2	50	100	0531838830	303-2



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: BNPA NL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014069066/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014069066/1

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
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

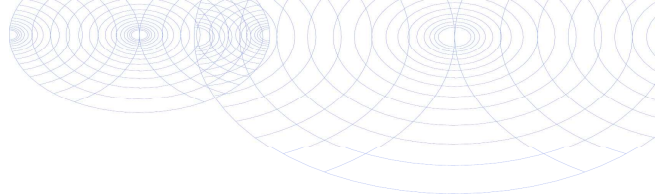
Eurofins Analytico B.V.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014069066/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Eurofins Analytico-nr.

8147388

8147389

8147390

**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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analyscertificaat

Datum: 12-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014064734/1
Uw project/verslagnummer	14-2131
Uw projectnaam	Maarssen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014064734/1
Startdatum 05-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014/13:04
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	120	96	36
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	8.5	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.9	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.5	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	12	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.12	0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.34	0.24	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.46	0.34	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.051	0.14	0.041
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				Datum monstername Analytico-nr.
1	104-1-1			04-Jun-2014 8133682
2	201-1-1			04-Jun-2014 8133683
3	401-1-1			04-Jun-2014 8133684

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 14-2131
Uw projectnaam Maarssen
Uw ordernummer

Monsternemer Peter Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014064734/1
Startdatum 05-06-2014
Rapportagedatum 12-06-2014/13:04
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	<30	<30	
Q Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	<30	<30	
Q Olie Vluchtig (SOM C6 - C10)	µg/L	<60	<60	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 104-1-1
2 201-1-1
3 401-1-1

Datum monsternames Analytico-nr.

04-Jun-2014 8133682
04-Jun-2014 8133683
04-Jun-2014 8133684

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014064734/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8133682 104	1	200	300	0800250207	104-1-1
8133682 104	2	200	300	0680059039	
8133682 104	3	200	300	0691511373	
8133683 201	1	200	300	0800248343	201-1-1
8133683 201	2	200	300	0680059034	
8133683 201	3	200	300	0691511369	
8133684 401	1	180	280	0800248291	401-1-1
8133684 401	2	180	280	0680052704	
8133684 401	3	180	280	0691511352	

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: BNPNL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014064734/1**

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014064734/1

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
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
VOC (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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Olie vluchtig (MeC6 - C12)	W0216	HS-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyserapport asbest in grond



Inventerra Comon Services bv
t.a.v. A. van Houwelingen
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 14-2131
Projectnaam : Maarssen
Monsterneming door : klant ()

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.020163
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 30 mei 2014
Datum analyse : 5 juni 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 8193270
Monster omschrijving : ABK02-1, ABK02 (20-70), code: R009031333

Massa monster (nat) : 10,38 kg
Massa monster (droog) : 8,10 kg

Droge stofgehalte : 78,0 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	5,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	4,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,8	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	3,3
0,5 - 1	5,8	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	3,2
< 0,5	72,9	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	6,5

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016



FIBRECOUNT

Inspection & Testing

Analyserapport asbest in puin



Inventerra Comon Services bv
t.a.v. A. van Houwelingen
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Projectgegevens

Ref. opdrachtgever : 14-2131
Projectnaam : Maarssen
Monsterneming door : klant ()

Analysegegevens

Ordernr. Fibrecount : 2014.020163
Analyse conform : NEN 5897
Datum aanlevering : 30 mei 2014
Datum analyse : 5 juni 2014

Monstergegevens

Monsternummer : 8193271
Monster omschrijving : puinmonster ABK01; ABK01 (0-50) ABK01 (0-50);
code: R009011221 + R009031328
Massa monster (nat) : 26,15 kg
Massa monster (droog) : 22,46 kg
Droge stofgehalte : 85,9 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	20,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	15,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	7,1	50,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,5
1 - 2	4,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,2
0,5 - 1	2,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
< 0,5	47,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	3,8
n.a. : niet aantoonbaar						Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-	
¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel						Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-	
² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet						Totaal hechtgebonden	-	-	-	
						Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-	
						Gewogen concentratie	-	-	-	

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

De heer M. Beukema
General Manager
email: laboratorium@fibrecount.com

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door het hoofd laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v het certificaatnummer.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn geaccrediteerd onder L140. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de Raad voor Accreditatie www.rva.nl. indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Rotterdam: Hongkongstraat 5, 3047 BR, t.: 010 2088400

BANK: Rabobank 1532.73.76 - BIC: RABONL2U - IBAN: NL36RABO 0153 2737 63 - KVK: 24370016

Bijlage 6 Toetsingswaarden grond en grondwater

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014061568
 Startdatum 27-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2.400					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1458	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1458	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1458	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1458					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1458					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.2917	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0.7292	-				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4						
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	5,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102.1	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	102-7	8123170

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061568
 Startdatum 27-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1296					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1296					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.2593	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0.6481	-				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3						
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	6,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90.74	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	103-7	8123171

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061568
 Startdatum 27-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0.875	-				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2						
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	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	190	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	104-1	8123172

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014061568
 Startdatum 27-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0.8000					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0.875	-				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	<0,60						
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	<1,2						
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	7,4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
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	39	195	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0700	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0.0350	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0700	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0700	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1750	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1750					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	0.2940					
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,010	0.0350	-	0,05	0,1	0,1	0,1
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	-	0,1	0,3	0,65	1

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	201-1	8123173

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014061568
 Startdatum 27-05-2014
 Rapportagedatum 30-05-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,083	0.3074	*	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,21	0.7778	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,4	1.481					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,85	3.148					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	4.630	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	1,5	5.844	*				
Naftaleen	mg/kg ds	0,19	0.1900					
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	mg/kg ds	1,5						
Olie Vluchtig >C8 - C10	mg/kg ds	5,7						
Olie Vluchtig (C6 - C10)	mg/kg ds	7,2						
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	7,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	28						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	370.4	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0518	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0.0259	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0518	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0.0518	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0.1296	-				
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42	0.2940	-				
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,010	0.0259	-	0,05	0,1	0,1	0,1
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.2593	-	0,1	0,3	0,65	1

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	203-1	8123174

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2.700					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,4	18.40					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	152.5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0.3218	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	11.33	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	33.84	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0.1922	*	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	27	33.27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	73	87.27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	88.42	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,5						
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	6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90.74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0181	-	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
1	MM1	8124160

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monstername
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 15,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 82,2

Organische stof % (m/m) ds 1,6 1.600

Gloeirest % (m/m) ds 97,3

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 15,7 15.70

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 140 200 20 190 555 920

Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,20 0.1991 - 0,2 0,6 6,8 13

Kobalt (Co) mg/kg ds 31 43.62 * 3 15 103 190

Koper (Cu) mg/kg ds 38 53.40 * 5 40 115 190

Kwik (Hg) mg/kg ds 0,11 0.1294 - 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 19 25.88 - 4 35 67,5 100

Lood (Pb) mg/kg ds 37 46.45 - 10 50 290 530

Zink (Zn) mg/kg ds 73 102.1 - 20 140 430 720

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 5,2

Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0

Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <35 122.5 - 35 190 2600 5000

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

Fenanthreen mg/kg ds 0,3 0.3000

Anthraceen mg/kg ds 0,15 0.1500

Fluorantheen mg/kg ds 0,61 0.6100

Benzo(a)anthraceen mg/kg ds 0,23 0.2300

Chryseen mg/kg ds 0,26 0.2600

Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds 0,095 0.0950

Benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,15 0.1500

Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,13 0.1300

Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds 0,15 0.1500

PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 2,1 2.110 * 0,35 1,5 20,8 40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 2 MM2 8124161

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,5

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 14,7

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,3

Organische stof % (m/m) ds 3,5 3.5

Gloeirest % (m/m) ds 95,5

Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 14,7 14.70

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 120 179.7 20 190 555 920

Cadmium (Cd) mg/kg ds 0,22 0.2996 - 0,2 0,6 6,8 13

Kobalt (Co) mg/kg ds 8,4 12.36 - 3 15 103 190

Koper (Cu) mg/kg ds 25 34.72 - 5 40 115 190

Kwik (Hg) mg/kg ds 0,17 0.2006 * 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 29 41.09 * 4 35 67,5 100

Lood (Pb) mg/kg ds 74 92.23 * 10 50 290 530

Zink (Zn) mg/kg ds 76 107.1 - 20 140 430 720

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 70 - 35 190 2600 5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 52 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 101 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 118 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 138 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 153 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB 180 mg/kg ds <0,0010 0.0020

PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 0.0140 - 0,007 0,02 0,51 1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050 0.0350

Fenanthreen 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
3	103-2	8124162

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monstername
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3.300					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,5	12.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	167.6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.1974	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	13.75	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	30.88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0.2313	*	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	22	34.22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	93.01	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	90.86	-	20	140	430	720
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	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	133.3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0.0148	-	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	MM3	8124163

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4.800					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	169.4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0.6689	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	11.03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	45.48	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0.2157	*	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	12	28.38	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	89	127.6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	295.2	*	20	140	430	720
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	9,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,2						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	166.7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0.0026					
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	0.0026					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0.0046					
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0.0046					
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0.0051					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0.0228	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	3	3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,72	0.7200					
Fluorantheen	mg/kg ds	7,2	7.200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3.300					
Chryseen	mg/kg ds	4,1	4.100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1.800					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1	3.100					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,8	2.800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,1	3.100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	29	29.16	**	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
5	MM4	8124164

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1.900					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,9	28.90					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	159.9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0.2680	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.810	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	25.76	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0.1502	*	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	33	29.69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	66.19	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	95.20	-	20	140	430	720
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	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	195	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	0.2700					
Anthraceen	mg/kg ds	0,071	0.0710					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0.6700					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0.3200					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0.3800					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0.1600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0.2900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0.2400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0.2800					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2.716	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
6	MM5	8124165

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014061855
 Startdatum 28-05-2014
 Rapportagedatum 06-06-2014

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5.100					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7.300					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	139.8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0.3938	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4.674	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	30.48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0.3363	*	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	9,5	19.22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	80	109.0	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	176.0	*	20	140	430	720
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	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	72.55	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0013					
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0.0029					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0.0029					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0.0137	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0.2300					
Anthraceen	mg/kg ds	0,099	0.0990					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0.6400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0.3700					
Chryseen	mg/kg ds	0,44	0.4400					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0.1800					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0.3300					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0.2800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0.3100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,9	2.914	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
7	MM6	8124166

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
Projectnaam Maarssen
Ordernummer
Datum monstername 27-05-2014
Monsternemer
Certificaatnummer 2014069066
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 20-06-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0.1750					
Fenanthreen	mg/kg ds	5,2	5.200					
Anthraceen	mg/kg ds	1,5	1.5					
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,3	5.300					
Chryseen	mg/kg ds	6,5	6.5					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7	2.700					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,6	4.600					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	3.800					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4,1	4.100					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	45	45.88	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	301-2	8147388

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monstername 27-05-2014
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2014069066
 Startdatum 16-06-2014
 Rapportagedatum 20-06-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 6,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86,8
 Organische stof % (m/m) ds 6,2 6.200
 Gloeirest % (m/m) ds 93,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1.100					
Anthraceen	mg/kg ds	0,34	0.3400					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,1	3.100					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,6	1.600					
Chryseen	mg/kg ds	1,9	1.900					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0.8600					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1.400					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1,4	1.400					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,5	1.5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13.23	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	302-2	8147389

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 bodem

Projectnummer 14-2131
Projectnaam Maarssen
Ordernummer
Datum monstername 27-05-2014
Monsternemer
Certificaatnummer 2014069066
Startdatum 16-06-2014
Rapportagedatum 20-06-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4		4				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1.900					
Anthraceen	mg/kg ds	0,53	0.5300					
Fluorantheen	mg/kg ds	4,6	4.600					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2.100					
Chryseen	mg/kg ds	2,6	2.600					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1.100					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9	1.900					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1.600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,9	1.900					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18.27	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	303-2	8147390

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-06-2014
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2014064734
 Startdatum 05-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<3,0	2,1	-	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	0,12	0,12					
m,p-Xyleen	µg/L	0,34	0,34					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,46	0,46	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,051	0,051	*	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-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	<30						
Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	<30						
Olie Vluchtig (SOM C6 - C10)	µg/L	<60						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	104-1-1	8133682	Overschrijding Streefwaarde

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

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-06-2014
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2014064734
 Startdatum 05-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	96	96	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,5	8,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,9	2,9	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	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	0,1	0,1					
m,p-Xyleen	µg/L	0,24	0,24					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,34	0,34	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63					
Naftaleen	µg/L	0,14	0,14	*	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 vluchtig								
Olie Vluchtig C6 - C8	µg/L	<30						
Olie Vluchtig >C8 - C10	µg/L	<30						
Olie Vluchtig (SOM C6 - C10)	µg/L	<60						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4,0						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
2	201-1-1	8133683	Overschrijding Streefwaarde

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

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2014 grondwater

Projectnummer 14-2131
 Projectnaam Maarssen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 04-06-2014
 Monsternemer Peter Achterberg
 Certificaatnummer 2014064734
 Startdatum 05-06-2014
 Rapportagedatum 12-06-2014

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	<3,0	2,1	-	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	0,041	0,041	*	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	<4,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8,0	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
3	401-1-1	8133684	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

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 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra Milieuadviesbureau is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062, voor het uitvoeren van partijkeuringen conform BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001, certificaat EC-SIK-10013 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts gebruikt worden als indicatie voor de kwaliteit van de grond. Grond is in dat geval een bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een onderzoek te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit, waarin wordt ingegaan op het gebruik en/of bestemming van de grond.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden waargenomen, dan komt dit in de profielbeschrijving en de conclusies naar voren. Opgemerkt wordt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NNI, mei 2003) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Formulier externe functiescheiding (FEF)

Opdrachtgever: **Plannenmakers**
Contactpersoon: **Chris Vaartjes**

Naam, adres onderzoekslocatie: **Wilhelminaweg 5, Maarssen**
Projectnummer Inventerra: **14-2131**

'Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de geldende BRL (SIKB 1000, 2000 of 6000) en de daarbij horende protocollen'.

Naam + handtekening functionaris:



P. VAN ACHTERBERG
Inventerra milieuadviesbureau
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
tel.: 078 - 682 2455
fax.: 078 - 682 4517
info@inventerra.nl

R. KOLE




Rijkswaterstaat Leefomgeving

[Home](#) [Actueel](#) [Onderwerpen](#) [Organisatie](#) [Helpdesk](#) **zoek**[Sitemap](#) [Uitgebreid zoeken](#)

[Home](#) > [Onderwerpen](#) > [Bodem en ondergrond](#) > [Erkenningen Besluit bodemkwaliteit](#) > [Zoekmenu](#)

Erkenningen Besluit bodemkwaliteit

Zoeken naar erkende instellingen

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria

Nummer normdocument: 2001

Naam persoon: kole

Moment: 27-5-2014

Gevonden erkenningen: 1

[< Pas zoekactie aan](#)

Instelling ↓ ↑	Adres ↓ ↑	Normdocument ↓ ↑	Erkend van ↓ ↑	Erkend tot ↓ ↑	Status ↓ ↑	Certificaat ↓ ↑	Persoon ↓ ↑
Sialtech B.V.	Vleugelboot 61, 3991 CM HOUTEN	SIKB 2000 - 2001	27-2-2014	13-06-2014	Gewijzigd	VB-059/2	de heer R.P. Kole

[Download als CSV](#)

