



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

APS - Milieu B.V.

Verkennend bodemonderzoek

R16-B275

**Veerdijk 57
Wormer**

Opdrachtgever:

**Dhr. P. van Nek
Westerstraat 153-hs
1015 MA Amsterdam**

april 2016

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

KvK Haarlem: 34123303
BTW nr: 815463844B01



Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	4
1.1 Doel en opzet van het onderzoek.....	5
1.2 Vooronderzoek	6
1.3 Asbest	8
1.4 Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
1.5 Hypothese en strategie.....	9
2 Uitvoering.....	10
2.1 Veldwerk	10
2.2 Laboratoriumonderzoek.....	11
3 Analyseresultaten.....	12
4 Conclusies en aanbevelingen.....	13
5 Betrouwbaarheid.....	15
Bijlage 1. Topografische kaart.....	16
Bijlage 2. Kadastrale kaart.....	18
Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten.....	20
Bijlage 4. Overzicht vooronderzoek.....	22
Bijlage 5. Toetsingskader	24
Bijlage 6. Referenties	33
Bijlage 7. Boorstaten	35
Bijlage 8. Fotorapportage	39
Bijlage 9. Analysecertificaten.....	41



Samenvatting

Soort onderzoek	verkenkend bodemonderzoek NEN-5740
Aanleiding tot het onderzoek	omgevingsvergunning
Projectcode	R16-B275
Opdrachtgever	Dhr. P. van Nek
Adres opdrachtgever	Westerstraat 57
Woonplaats en postcode	1015 MA Amsterdam
Locatiebenaming	Veerdijk 57
Locatieadres	Veerdijk 57
Locatie plaats en postcode	1531 MA Wormer
Kadastrale aanduiding	Sectie F, nummers 5348 en 5684 van de gemeente Wormer
Coördinaten	114605 / 500641
Oppervlakte onderzoekslocatie	490 m ²
Te onderscheiden deellocaties	01
Aantal boringen en peilbuizen	5 waarvan 1 afgewerkt met een peilbuis
Datum veldwerk	24-03-2016
Datum watermonsters	31-03-2016
Aantal analyses	6 waarvan, 2 asbest en 1 grondwatermonster
Aanwijzingen asbest	<i>grond inpandig</i> 1,1 mg/kg asbest <i>grond buitenterrein</i> 4,7 mg/kg asbest
Aangetroffen verontreinigingen	<i>bovengrond inpandig</i> o.a. sterk verontreinigd met koper en lood <i>bovengrond buitenterrein</i> o.a. matig verontreinigd met zink <i>ondergrond inpandig</i> o.a. sterk verontreinigd met lood <i>grondwater</i> licht verontreinigd met barium
Conclusies en aanbevelingen	-uitvoeren nader bodemonderzoek asbest -BUS- of Wbb-Melding naar omgevingsdienst IJmond

1 Inleiding

In april 2016 heeft APS-Milieu in opdracht van Dhr. P. van Nek te Amsterdam een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Veerdijk 57 te Wormer.

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

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

Naam: Dhr. T. van der Voort
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Certificaatnummer: VB-028
Ondertekening:



Rapportage 2000
Naam: Ing. T.R.U. Wanders
Onderzoeksbureau: APS Milieu B.V.
Ondertekening:



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




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

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

1.1 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:

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

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:

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

1.2 Vooronderzoek

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

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

De onderzoekslocatie is gelegen in Wormer. Het perceel is eigendom van dhr. P.P.J. van Nek en staat kadastraal bekend onder de aanduiding Sectie F, nummers 5348 en 5684 van de gemeente Wormer. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 490 m², een gedeelte van het bovengenoemde kadastrale percelen. Uit kadastrale gegevens blijkt dat het perceel de bestemming bedrijvigheid (industrie) heeft. In de omgeving is voornamelijk sprake van bedrijven- en industriegebied.

In het verleden was het pand in gebruik als pakhuis. Nadat in 1917, door een brand, vijf pakhuizen verloren gingen, werd op de oude fundering het huidige pand gebouwd. Momenteel staat het pand leeg. De eigenaar is voornemens woningen te realiseren op de locatie.

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

Uit de verkregen gegevens blijkt dat op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken en ondergrondse tanks bekend zijn. Bij de omgevingsdienst IJmond zijn geen historische bodembedreigende activiteiten bekend, die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodembedreigende activiteiten bekend, die mogelijk tot bodemverontreiniging heeft geleid:

Veerdijk 57

- Zeefdrukkerij.

Zaandriehoek (groter gebied)

- Papier- en kartonfabriek, autoplaatwerkerij annex-spuiterij.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Veerdijk 56-58 Wormer, kenmerk D6801\004mr, Wareco, d.d. 24-02-1995. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond matig verontreinigd is met zink en PAK en licht verontreinigd met nikkel, cadmium, koper, lood, minerale olie en EOX. De ondergrond is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met PER, minerale olie en xylenen en licht verontreinigd met nikkel, EOX, fenol, benzeen, toluen, ethylbenzeen en naftaleen;
- Verkennend bodemonderzoek Veerdijk 58 Wormer, kenmerk R12-B468, APS Milieu B.V., d.d. 01-11-2012. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. De ondergrond is sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, koper, lood en PAK. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Historisch onderzoek Veerdijk 56-58 Wormer, kenmerk R12-B485, APS Milieu B.V., d.d. 2012. Uit de archiefresultaten blijkt dat op de locatie vermoedelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De volgende stoffen zijn ooit aangetoond: PAK, minerale olie, asbest, vluchtige koolwaterstoffen en cyanide. De locatie zal actualiserend onderzocht moeten worden, de meest recente onderzoeken zijn zeven jaar oud en voldoen daarom niet. Bovendien is sprake van een bestemmingswijziging;
- Verschillende bodemonderzoeken en saneringen Zaandriehoek te Wormer, d.d. 1995-2008. De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van gebiedsontwikkeling. Samenvattend blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met minerale olie en PAK, en licht tot matig verontreinigd met zware metalen. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en nikkel. In de grond is analytisch asbest aangetoond. In 2001 is een sanering uitgevoerd waarbij op het terrein een laag grond van 1 meter dik is aangebracht. In het meest recente onderzoek van 2005 blijkt dat de grond sterk verontreinigd is met zware metalen en PAK. Verder zijn analytisch verontreinigingen met asbest aangetoond. Het grondwater is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met minerale olie.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie zijn in te delen in de ontgravingsklasse industrie.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als verdachte locatie beschouwd. In onderhavig bodemonderzoek wordt aanvullend cyanide en asbest onderzocht.

1.3 Asbest

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

Uit de onderzoeksresultaten van reeds eerder uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat de grond in de directe omgeving van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Onderhavige onderzoekslocatie wordt op basis van dit gegeven als asbestverdacht beschouwd.

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

1.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is gelegen in Wormer. Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied.

De geologie wordt bepaald door een deklaag van Holocene ouderdom welke reikt tot een diepte NAP -20 m. Op de nieuwe geologische kaart van Nederland (TNO-RGD, 1:50000) is er sprake van een Holocene deklaag bestaande uit Hollandveen op oude klei- en zandafzettingen. Aan de onderzijde gaat het Holocene pakket over in Pleistocene afzettingen (meestal dekzanden van de Twenteformatie).

Uit de bodemkaart van Nederland (STIBOKA 1:50000) is er sprake van een dikke veenlaag.

Het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG) ligt op <25 cm-mv. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG) ligt op <50 cm-mv.

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (1:50000, TNO) is de regionale geohydrologische bodemopbouw afgeleid. Onder de slecht doorlatende Holocene deklaag ligt een Pleistoceen watervoerend pakket dat door een scheidende laag van glaciële klei en slibhoudende zanden (formatie van Drenthe) wordt gescheiden in een eerste en tweede watervoerend pakket. De tweede scheidende laag is afwezig.

1.5 Hypothese en strategie

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

De hypothese “verdacht met diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld (VED-HE)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan ophooglagen. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

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

Overzicht van deellocaties en gevolgde strategie

code	deellocatie	strategie	schaal	boringen	analyses	opmerking
LOCA	gehele onderzoekslocatie	NEN-5740 verdacht	490 m ²			
		toplaag		5	2	
		ondergrond		2	1	
		freatisch grondwater (met PB)		1	1	

2 Uitvoering

2.1 Veldwerk

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

De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd en verhard met beton, tegels en stelconplaten.

De boringen 01 en 02 zijn inpandig verricht. Onder de betonvloer is een kruipruimte aanwezig tot 1,0 m-mv. De boringen 03, 04 en 05 zijn op het buitenterrein verricht.

De bodemopbouw bestaat uit zand. Ter plaatse van boring 01 bestaat de bovengrond uit klei en de ondergrond uit veen en klei. Ter plaatse van boring 02 is een puinlaag aangetroffen. In de grond zijn bijmengingen met puin aangetroffen. De boringen 03 en 04 zijn gestuit op een oude fundering.

Het grondwater is op 31-3-2016 bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de geleidbaarheid, pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte boring	datum	van - tot	waarnemingen
01	3,00	24-3-2016	0,00 - 0,20	beton
		24-3-2016	0,20 - 1,00	kruipruimte
		24-3-2016	1,00 - 1,20	sporen puin
		24-3-2016	2,20 - 2,70	matig veenhoudend
02	1,50	24-3-2016	0,00 - 0,04	houten vloer
		24-3-2016	0,04 - 1,00	kruipruimten
		24-3-2016	1,00 - 1,50	matig puinhoudend
03	0,81	24-3-2016	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		24-3-2016	0,30 - 0,80	zwak puinhoudend
		24-3-2016	0,80 - 0,81	gestuit op oude fundering
04	1,01	24-3-2016	0,00 - 0,30	sterk puinhoudend
		24-3-2016	1,00 - 1,01	gestuit op oude fundering
05	0,50	24-3-2016	0,00 - 0,05	tegels

Overzicht peilbuis- monstername

PB	van - tot	gws	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
01	2,00 - 3,00	1,47	2084	7,0	6,72	31-3-2016

2.2 Laboratoriumonderzoek

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

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

Aanvullend op de NEN-5740 strategie zijn de grondmengmonsters en het grondwatermonster geanalyseerd op cyanide. Verder zijn twee grondmengmonsters samengesteld om indicatief te onderzoeken op asbest.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters	analyse pakket
MM01	mengmonster bovengrond inpandig	01 (1,00 - 1,20) 02 (1,00 - 1,50)	Cyanide - totaal, Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
MM02	mengmonster bovengrond buitenterrein	03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,30)	Cyanide - totaal, Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
MM03	mengmonster ondergrond	01 (1,20 - 1,70) 01 (1,70 - 2,20)	Cyanide - totaal, Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
AM01	veldmengmonster grond inpandig	am 1 (1,00 - 1,50)	Asbest grond 0 - 10 kg
AM02	veldmengmonster grond buitenterrein	am 2 (0,00 - 0,50)	Asbest grond 0 - 10 kg

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grondwater

code	omschrijving	van - tot	analyse pakket
Wm1	grondwatermonster	2,00 - 3,00	Cyanide - totaal, Standaardpakket grondwater (nieuw)

3 Analyseresultaten

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

Uit de analyseresultaten van de indicatieve asbestmonsters blijkt dat in het mengmonster van de grond inpandig (am1) 1,1 mg/kg asbest is aangetoond. In het mengmonster van de grond ter plaatse van het buitenterrein (am2) is 4,7 mg/kg asbest aangetoond.

In zowel de grond als het grondwater zijn geen verontreinigingen met cyanide aangetroffen.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb

code	Traject	>AW	> T	>I
MM01	1,00 - 1,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt [Co] (-) Nikkel [Ni] (0,05) Zink [Zn] (0,46) Kwik [Hg] (0,02)	Barium [Ba] (0,67)	Koper [Cu] (1,21) Lood [Pb] (1,62)
MM02	0,00 - 0,30	PCB (som 7) (0,09) Minerale olie C10 - C40 (0,13) Koper [Cu] (0,01) Cadmium [Cd] (0,02) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,05) PAK 10 VROM (0,22) Barium [Ba] (0,07)	Zink [Zn] (0,58)	-
MM03	1,20 - 2,20	Koper [Cu] (0,38) Molybdeen [Mo] (-) Kwik [Hg] (0,01)	-	Lood [Pb] (1,01)

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grond volgens Wbb

code	Traject	>AW	> T	>I
Wm1	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (0,03)	-	-

4 Conclusies en aanbevelingen

De bovengrond inpandig (MM01) is sterk verontreinigd met koper en lood, matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met kwik, zink, nikkel, kobalt en minerale olie.

De bovengrond ter plaatse van het buitenterrein (MM02) is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met barium, lood, kwik, cadmium, koper, PCB, PAK en minerale olie.

De ondergrond inpandig (MM03) is sterk verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, molybdeen en kwik.

Uit de analyseresultaten van de indicatieve asbestmonsters blijkt dat in het mengmonster van de grond inpandig (am1) 1,1 mg/kg asbest is aangetoond. In het mengmonster van de grond ter plaatse van het buitenterrein (am2) is 4,7 mg/kg asbest aangetoond.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In zowel de grond als het grondwater zijn geen verontreinigingen met cyanide aangetroffen.

De hypothese verdacht wordt voor de locatie bevestigd. Geconcludeerd kan worden dat de locatie sterk verontreinigd is.

Uit de analyseresultaten van de indicatieve asbestmonsters blijkt dat in het mengmonster van de grond inpandig (am1) 1,1 mg/kg asbest is aangetoond. In het mengmonster van de grond ter plaatse van het buitenterrein (am2) is 4,7 mg/kg asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten van het indicatieve asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie asbestverdacht is. Aanbevolen wordt een nader onderzoek asbest uit te voeren nadat de bestaande vloeren verwijderd zijn, om de ernst en omvang van de asbestverontreiniging te bepalen.

De aangetroffen matige tot sterke verontreinigingen in de bodem geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de ernst en omvang van deze verontreinigingen. De verontreinigingen met zware metalen in de boven- en ondergrond zijn te relateren aan puinbijmengingen/stedelijke ophooglaag. Nader bodemonderzoek naar deze verontreinigingen wordt niet noodzakelijk geacht. Mede omdat deze verontreinigingen immobiel zijn. Aangenomen wordt dat deze verontreinigingen homogeen over de locatie aanwezig zijn. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging ($>25 \text{ m}^3$ sterk verontreinigd bodemvolume) met zware metalen.



Indien ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden grond inpandig moet worden afgevoerd/herschikt, dient een melding BUS gedaan te worden bij de omgevingsdienst IJmond. De proceduredtijd van een dergelijke melding is vijf weken. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerd bedrijf. Ook zijn voor de werkzaamheden extra maatregelen nodig in verband met de arbeidsomstandigheden van de grondwerkers. Bovendien is het verplicht dat de werkzaamheden worden gecontroleerd door een onafhankelijk milieukundig begeleider. Het is van belang dat de milieukundige gecertificeerd is volgens BRL 6000 en geregistreerd is op de website van agentschap NL. Binnen acht weken na afronding van de sanering moet een evaluatieverslag worden ingediend bij het bevoegd gezag. Bij afvoer van minder dan 25 m³ bedraagt de proceduredtijd van een BUS melding slechts vijf dagen in plaats van vijf weken.

Indien geen grond inpandig van de locatie wordt afgevoerd/herschikt dient een melding in het kader van de wet bodembescherming te worden ingediend bij de omgevingsdienst IJmond. Dit om de ernst en spoedeisendheid van het geval van ernstige bodemverontreiniging vast te stellen. Er kan dan een beschikking worden afgegeven op basis waarvan een bouwvergunning verleend kan worden.

5 Betrouwbaarheid

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

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

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

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

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

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

b. Restrictie

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

c. Veroudering

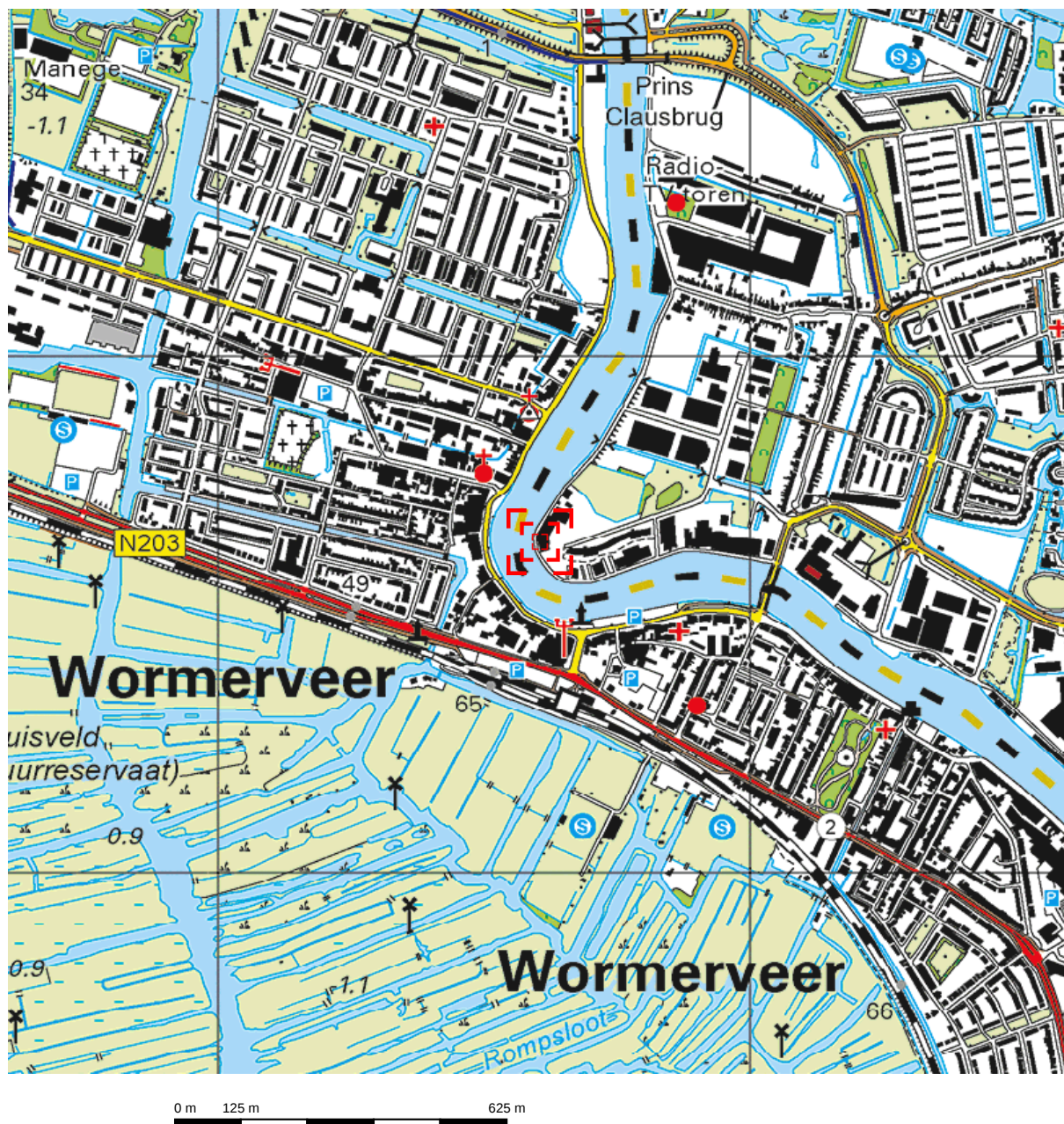
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname. De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

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

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



Bijlage 1. Topografische kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WORMER F 5348
Veerdijk 57, 1531 MA WORMER
CC-BY Kadaster.





Bijlage 2. Kadastrale kaart



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, 23 maart 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WORMER

F

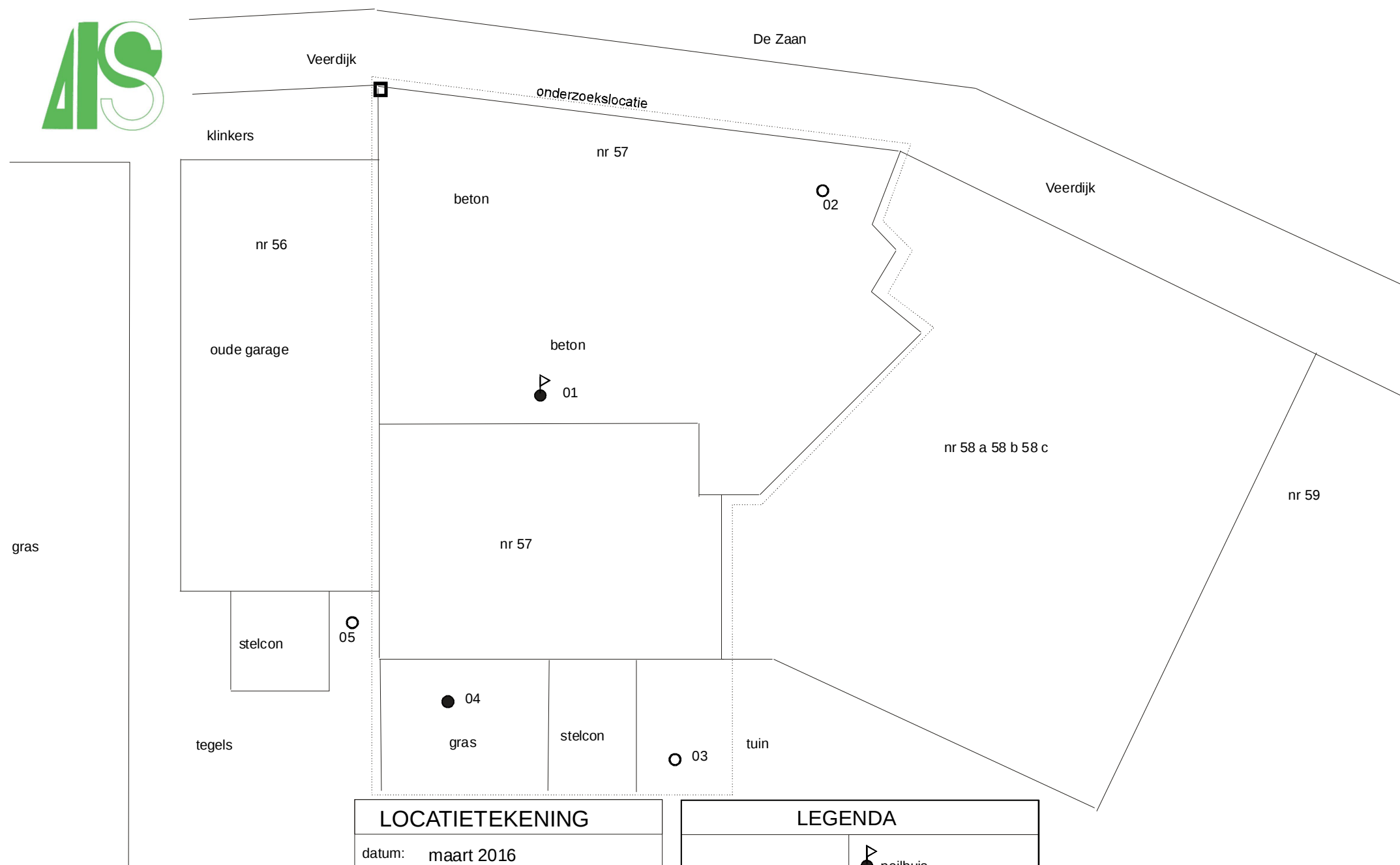
5348

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Bijlage 3. Locatietekening met boorpunten



LOCATIETEKENING	
datum:	maart 2016
nummer:	R16-B275
locatie:	Veerdijk 57 Wormer
Opdrachtgever:	Dhr. P. Van Nek

LEGENDA	



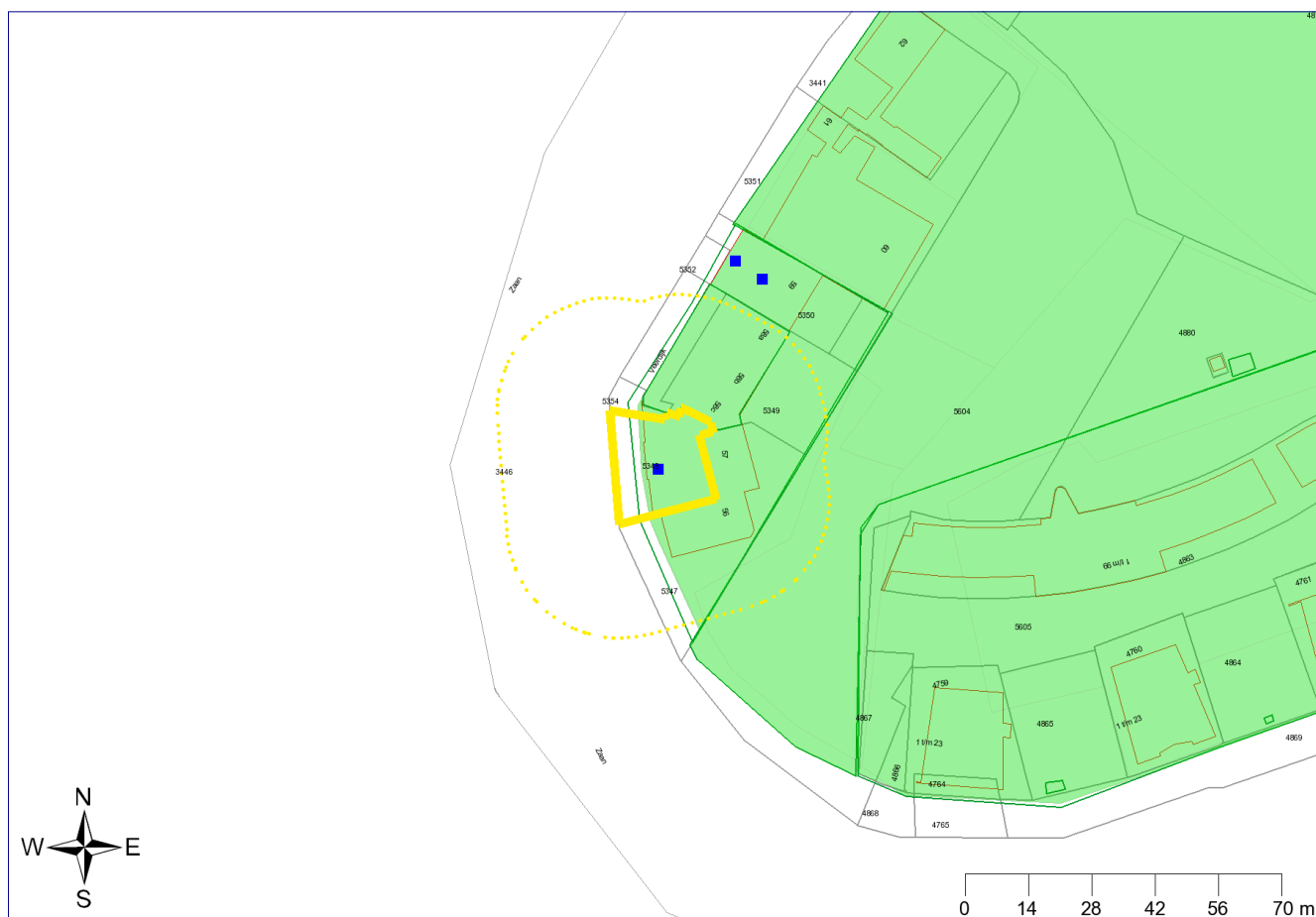
Bijlage 4. Overzicht vooronderzoek

R16-B275 Vooronderzoek basisformulier

Code	Beoordelingsaspect		Opmerkingen
00.001	Gegevens verzameld op basis voorafgaand locatiebezoek ?	n	Datum:
00.002	Gegevens bij gemeente of provincie opgevraagd ?	j	Omgevingsdienst IJmond
00.003	Gegevens opgevraagd bij gebruiker of eigenaar ?	n	Naam:
00.004	Is er eerder bodemonderzoek op de locatie verricht ?	n	Data:
00.005	Zijn er nog andere bronnen van informatie geraadpleegd ?	j	Welke: Bodemloket, opdrachtgever, eigen archief
01.001	Is er sprake van oude stedelijke ophooglagen ?	n	Beleid:
01.002	Is er sprake van een regionaal aanwezig toemaakdek ?	n	Beleid:
01.003	Zijn er regionale verhoogde achtergrondwaarden bekend ?	n	Welke:
01.004	Zijn er in de directe omgeving gevallen van bodemverontreiniging bekend ?	n	Welke:
01.005	Zijn er in de directe omgeving grootschalige bronnen van verontreiniging aanwezig ?	n	Welke:
01.006	Is verspreiding van baggerspecie uit oppervlaktewateren over het perceel mogelijk geweest ?	n	Waar:
01.007	Is op of naast de locatie ooit een brand geweest ?	j	Datum: 1917
02.001	Zijn er mogelijk verdachte verhardingslagen aanwezig ?	n	Welke:
02.002	Zijn er mogelijk verdachte ophooglagen aanwezig ?	j	Welke: stedelijke ophooglaag
02.003	Zijn er mogelijk verdachte dempingen/opvullingen aanwezig ?	n	Welke:
02.004	Is er sprake van bodembelastende agrarische activiteiten ?	n	Welke:
02.010	Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig ?	n	Status:
02.011	Zijn er ondergrondse olietanks op de locatie aanwezig geweest ?	n	Gesaneerd:
02.012	Is er sprake van bovengrondse opslag van olieproducten?	n	Kritiek:
02.013	Is er sprake geweest van bovengrondse opslag van olie ?	n	Wanneer:
02.014	Zijn op de locatie afleverpunten voor brandstof aanwezig ?	n	Kritiek?
02.015	Zijn afleverpunten voor brandstof aanwezig geweest?	n	Wanneer:
02.016	Zijn of worden op de locatie motorvoertuigen onderhouden ?	n	Kritiek?
02.020	Is op de locatie ooit vaste brandstof gebruikt of opgeslagen ?	n	Soort:
02.021	Zijn of worden op de locatie chemicaliën opgeslagen?	n	Soort:
02.022	Zijn er andere bodembelastende activiteiten bekend ?	n	Soort:
02.023	Zijn er andere calamiteiten op de locatie bekend ?	n	Wanneer:

Uittreksel bodeminformatie

Veerdijk 57 te Wormer



Geselecteerd perceel



25-meter buffer



Perceelgrenzen



Locatiecontouren



Rapportcontouren



Hbb locaties



Ondergrondse tanks



Saneringscontour



Verontreinigingscontour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 114603 Y 500642

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 23-03-2016

Inhoud

Inhoud	2
Toelichting op de informatie	3
Inleiding	3
Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?	3
Geen informatie aanwezig	3
Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten	3
Opbouw van de rapportage	3
Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie	4
Informatie over de milieukwaliteit op de locatie	5
Overzicht locatiegegevens	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten	6
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks	6
Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie	7
Overzicht locatiegegevens	7
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten	9
Overzicht aanwezige ondergrondse tanks	9
Uitleg begrippen bij deze rapportage	10
Analyseresultaten in conclusie	10
Wat u moet weten over tankgegevens	11
Disclaimer	12

Toelichting op de informatie

Inleiding

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

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

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

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

Geen informatie aanwezig

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

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

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

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

Opbouw van de rapportage

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

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

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

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

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

Overzicht onderzoeken

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

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

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

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

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

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

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

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Veerdijk 56 - 58"

Locatie	Veerdijk 56 - 58
Locatiecode	NZ088000036
Adres	Veerdijk 56
Postcode	1531MA
Plaatsnaam	WORMER
Dominante Ubi	UBI: 222281, zeefdrukkerij, NSX-score: 46
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	
Vervolgactie i.h.k.v. WBB	uitvoeren NO

Overzicht onderzoeken

Naam	Verkennd onderzoek NVN 5740 24-02-1995
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Wareco
Rapportnummer	D6801\004mr
Rapportdatum	24-02-1995
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	bg(puinhoudend): Zn, PAK >t, Ni, Cd, Cu, Pb, m.o., EOX >s; og(bleekarde): m.o. >s, og(puinlaag, vreemde geur): m.o. >i; gw: PER, m.o., xylenen >t, Ni, EOX, fenol, benzeen, toluen, ethylbenzeen, naftaleen >s.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>I) grondwater (>T)

Locatie "Veerdijk 58"

Locatie	Veerdijk 58
Locatiecode	NZ088000098
Adres	Veerdijk 58
Postcode	1531MA
Plaatsnaam	Wormer
Dominante Ubi	
Status verontreiniging	Potentieel Ernstig
Status beschikking	
Vervolgactie i.h.k.v. WBB	uitvoeren NO

Overzicht onderzoeken

Naam	Veerdijk 58, Verkennd onderzoek NEN 5740 01-11-2012
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Onderzoeksbureau	APS-Milieu
Rapportnummer	R12-B468
Rapportdatum	01-11-2012
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	Zintuiglijke waarnemingen: licht puinhoudend Bovengrond:

	PAK>achtergrondwaarde Ondergrond: zink>interventiewaarde, cadmium/koper/lood/PAK>achtergrondwaarde Grondwater:- Conclusie Rapport: Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Indien er graafwerkzaamheden moeten worden verricht, dient er een BUS-melding gedaan te worden. Voor de werkzaamheden zijn er extra maatregelen nodig in verband met de arbeidsomstandigheden van de grondwerkers.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

AV Zeefdruk

Bedrijfsnaam	AV Zeefdruk
Straat + huisnummer	Veerdijk 57
Plaatsnaam	WORMER
NSX-score dominante UBI	UBI: 222281, zeefdrukkerij, NSX-score: 46
Startjaar activiteit	1983
Eindjaar activiteit	onbekend
Archiefverwijzing	Gemeente archief
Voormalig adres	Veerdijk 57
Dossiernummer	

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Overzicht locatiegegevens

Locatie "Zaandriehoek"

Locatie	Zaandriehoek
Locatiecode	NZ056300005
Adres	
Postcode	
Plaatsnaam	WORMER
Dominante Ubi	UBI: 2112, papier- en kartonfabriek, NSX-score: 340.8
Status verontreiniging	potentieel spoed
Status beschikking	
Vervolgactie i.h.k.v. WBB	uitvoeren OO

Overzicht onderzoeken

Naam	HBB cluster C0880000102 Historisch onderzoek 28-01-2008
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Syncera De Straat
Rapportnummer	B07G0006
Rapportdatum	28-01-2008
Aanleiding voor het onderzoek	Landsdekkend
Conclusie rapport	Geen vervolgonderzoek nodig, want geen verdachte bedrijfsactiviteiten. Hoort bij de papier- en kartonfabriek.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	HBB cluster C0880000052 Historisch onderzoek 16-01-2008
Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Syncera De Straat
Rapportnummer	B07G0006
Rapportdatum	16-01-2008
Aanleiding voor het onderzoek	Landsdekkend
Conclusie rapport	Vervolgonderzoek noodzakelijk, want verdachte bedrijfsactiviteiten. Hoort bij autoplaatwerkerij annex -spuiterij
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Zaanbocht, deellocaties B,D,E Nader onderzoek 06-06-2001
Bodemonderzoek	Nader onderzoek
Onderzoeksbureau	Wareco
Rapportnummer	AB09a.011ss
Rapportdatum	06-06-2001
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	deelloc B: As in grondwater (ca. 480 m3); deelloc D: m.o. & z.m. verontreiniging in grond (1700 m3), m.o. verontreiniging in grond (50 m3), m.o. verontreiniging in grond (? m3); deelloc E: PAK verontreiniging in grond (175 m3).
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Zaandriehoek Historisch onderzoek 05-10-2000
------	--

Bodemonderzoek	Historisch onderzoek
Onderzoeksbureau	Wareco
Rapportnummer	AB09\005ss
Rapportdatum	05-10-2000
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Het rapport beschrijft de kwaliteit van de bodem op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken. Verschillende locaties zijn al gesaneerd, andere moeten nog gesaneerd worden.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	28-09-2001
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	98054.eva.rap
Rapportdatum	03-06-1998
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Het rapport beschrijft het tweede en laatste deel van de sanering. Het rapport beschrijft het aanbrengen van folie op de locatie.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Jachtbouw de Zaan Verkennend onderzoek NVN 5740 30-09-1997
Bodemonderzoek	Verkennennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	97168
Rapportdatum	30-09-1997
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	bg: PAK & m.o. >s; og: -; gw: As >i, Cr >s. Aanbevolen wordt het grondwater (nav As >i) te herbemonsteren, alhoewel ervan uitgegaan wordt dat het verhoogde gehalte veroorzaakt wordt door plaatsing van de peilbuis (verstoring van de bodem).
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>S/AW) grondwater (>I)

Naam	28-09-2001
Bodemonderzoek	Sanerings evaluatie
Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	97007
Rapportdatum	14-08-1997
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	Onderhavig rapport beschrijft een deelsanering (IBC-variant). T.p.v. de locatie is over het terrein een laag zand van 1 m dik aangebracht (10000 m3).
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Saneringsplan 21-06-1996
Bodemonderzoek	Saneringsplan
Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	96005
Rapportdatum	21-06-1996
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	In het saneringsplan worden enkele saneringsvarianten uitgewerkt. Geadviseerd wordt de IBC-variant toe te passen.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Nader onderzoek 18-06-1996
Bodemonderzoek	Nader onderzoek

Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	96004
Rapportdatum	18-06-1996
Aanleiding voor het onderzoek	
Conclusie rapport	De aangetroffen hoeveelheden verontreinigde grond (puin en vliegas) op de locatie is een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	

Naam	Verkennd onderzoek NVN 5740 25-09-1995
Bodemonderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Onderzoeksbureau	Eco Control BV
Rapportnummer	95184
Rapportdatum	25-09-1995
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	bg(puin- en sintellaag): Cr, Cu, Pb, Ni, Zn, PAK >I, As, Cd, m.o. >t, Hg >s, EOX >d; og: As, Ni >t, Cu, Hg, m.o. >s; gw: As >t, Cr, Ni, Zn, toluen >s, fenol>d. Het huisnr. is waarschijnlijk foutief op het rapport vermeld.
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	grond (>I) grondwater (>T)

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Binnen Omgevingsdienst IJmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

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

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

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

Analyseresultaten in conclusie

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

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

Wat u moet weten over tankgegevens

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

Disclaimer

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

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

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



Bijlage 5. Toetsingskader

Toetsingskader bodemverontreiniging

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

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

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

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

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

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

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

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

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

Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

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

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

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

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

Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

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

Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt “sterk” genoemd.

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

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

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

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

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

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

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

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

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

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

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

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

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

Saneringsdoelstelling

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

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

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

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

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		2016039334			2016039334		
Boring(en)		01, 02			03, 04		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	12			1,9		
Lutum	% ds	11			2,0		
Datum van toetsing		12-4-2016			12-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0040	-0,02		0,11	0,09
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,021		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0011	0,0055	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0021	0,0105	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0015	0,0075	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0058	0,0290	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0051	0,0255	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,005	0,025	
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,7	15,1	0	4,1	14,4	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	23	38	0,05	10	29	-0,09
Koper [Cu]	mg/kg ds	180	221	1,21	20	41	0,01
Zink [Zn]	mg/kg ds	300	409	0,46	200	475	0,58
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,56	0,59	-0	0,48	0,83	0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	380	677 ⁽⁶⁾		63	244 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1	1	0,02	0,56	0,80	0,02
Lood [Pb]	mg/kg ds	720	829	1,62	48	76	0,05
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	86,8			98		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds						
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg						
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds						
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds						
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds						
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg						
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg						
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg						
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg						
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg						
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg						
Asbest (som)	mg						
Droge stof	% m/m						
Droge stof	% m/m	58,7	58,7 ⁽⁶⁾		91,6	91,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	11			2,0		
Organische stof (humus)	%	12			1,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	226	0,01	160	800	0,13
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	12 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	160	129 ⁽⁶⁾		61	305 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	77	62 ⁽⁶⁾		51	255 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	24	19 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾	
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,86			10		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,03		0,38	0,38	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,069		1,2	1,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,10		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,10		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,077		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,09		1,2	1,2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,047		0,6	0,6	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,079		0,92	0,92	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,070		0,78	0,78	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,70	-0,02		10,0	0,22

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03		
Certificaatcode		2016039334		
Boring(en)		01, 01		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,20		
Humus	% ds	25		
Lutum	% ds	37		
Datum van toetsing		12-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0020	-0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000	
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,5	6,3	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	18	-0,26
Koper [Cu]	mg/kg ds	140	97	0,38
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	85	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,3	2,3	0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,1	-0,04
Barium [Ba]	mg/kg ds	78	57 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,81	0,67	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	700	535	1,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	72,7		
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds			
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds			
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds			
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg			
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg			
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg			
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg			
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg			
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg			
Asbest (som)	mg			
Droge stof	% m/m			
Droge stof	% m/m	36,4	36,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	37		
Organische stof (humus)	%	25		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	69	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	23	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	75	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	52	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,2	2,9 ⁽⁶⁾	
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,2		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,1	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,28	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,07	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,05	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,069	0,028	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,01	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,47	-0,03



----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Wm1		
datum		31-3-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		12-4-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
ANORGANISCHE				
VERBINDINGEN				
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	<4 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE				
VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE				
KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som,	µg/l	0,42		
1,1+1,2+1,3)				
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	2,5	2,5	-0,22
Nikkel [Ni]	µg/l	3,9	3,9	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,1	2,1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	65	65	0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE)				
VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		AM01		AM02			
Certificaatcode		2016035080		2016035080			
Boring(en)		am 1		am 2			
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		0,00 - 0,50			
Humus	% ds	-		-			
Lutum	% ds	-		-			
Datum van toetsing							
Monsterconclusie							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Cyanide (totaal)	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds						
Koper [Cu]	mg/kg ds						
Zink [Zn]	mg/kg ds						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds						
Barium [Ba]	mg/kg ds						
Kwik [Hg]	mg/kg ds						
Lood [Pb]	mg/kg ds						
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds						
Gemeten asbestconcentratie	mg/kg ds	1,1			4,7		
Niet-hechtgebonden asbest	mg/kg ds	1,1			4,7		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7,1			7,7		
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds	1,1			4,7		
Gemeten concentratie chrysotiel	mg/kg ds	1,1			4,7		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0			0		
Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm	mg	0			0		
Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm	mg	0,5			2,7		
Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm	mg	3,7			8,8		
Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm	mg	0			2,4		
Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm	mg	0			18		
Asbest fractie groter dan 16 mm	mg	0			0		
Asbest (som)	mg	4,2			32		
Droge stof	% m/m	57,6			92,9		
Droge stof	% m/m						
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds						
Naftaleen	mg/kg ds						
Anthraceen	mg/kg ds						
Fenanthreen	mg/kg ds						
Fluorantheen	mg/kg ds						
Chryseen	mg/kg ds						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds						
PAK 10 VROM	mg/kg ds						



Bijlage 6. Referenties

Literatuur:

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

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

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

Protocolen ten behoeve van het veldwerk

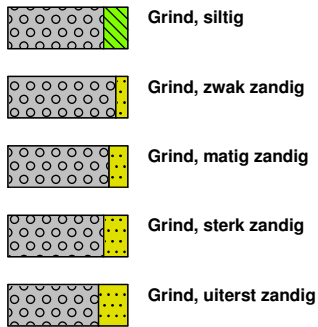
1. VKB- protocol 2001 versie 3.1; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 13 maart 2007)
2. VKB- protocol 2002 versie 3.2; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 13 maart 2007).



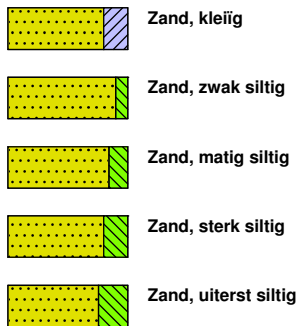
Bijlage 7. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

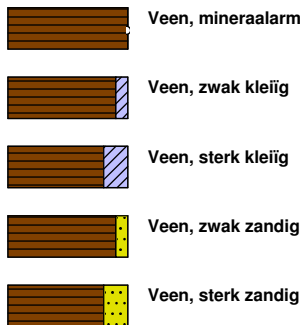
grind



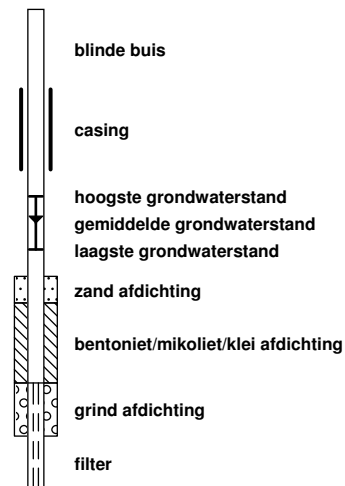
zand



veen



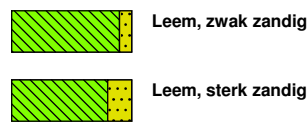
peilbuis



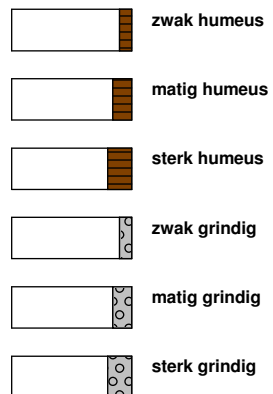
klei



leem



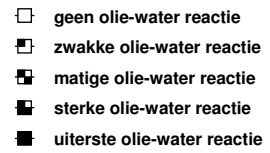
overige toevoegingen



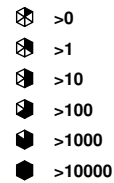
geur



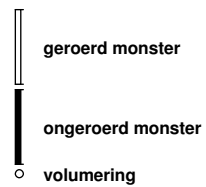
olie



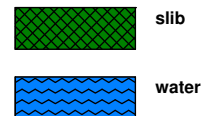
p.i.d.-waarde



monsters

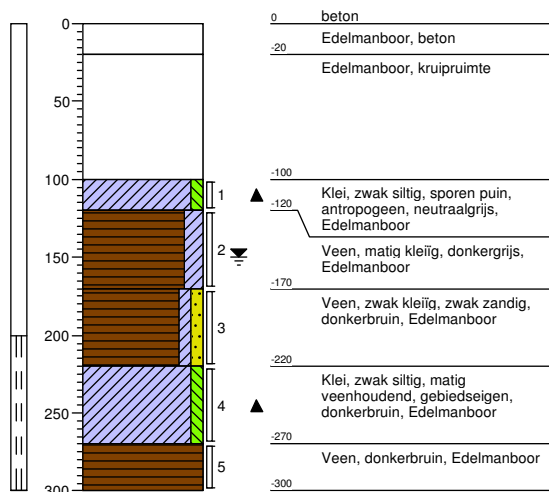


overig



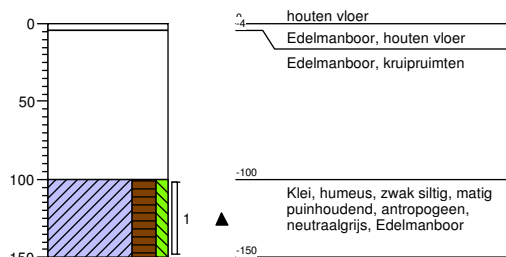
Boring: 01

X: 114610,10
Y: 500639,22
Datum: 24-03-2016
GWS: 150



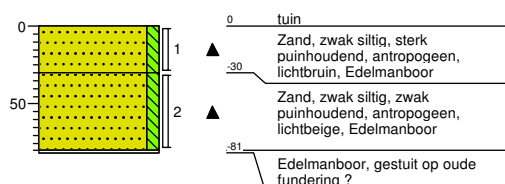
Boring: 02

X: 114603,59
Y: 500648,68
Datum: 24-03-2016



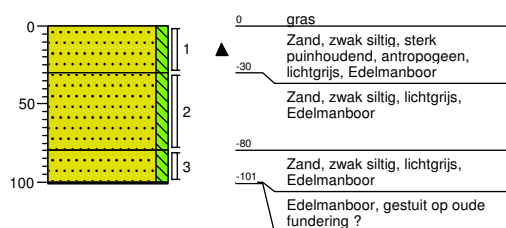
Boring: 03

X: 114623,56
Y: 500648,56
Datum: 24-03-2016



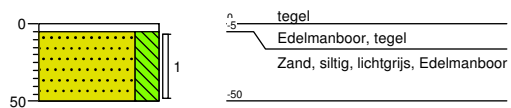
Boring: 04

X: 114625,88
Y: 500637,15
Datum: 24-03-2016



Boring: 05

X: 114623,22
Y: 500633,45
Datum: 24-03-2016





Bijlage 8. Fotorapportage





Bijlage 9. Analysecertificaten

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R16-B275	Certificaatnummer/Versie	2016035080/1
Uw projectnaam	Veerdijk 57 Wormer	Startdatum	24-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Apr-2016/11:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	57.6	92.9
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7.1 ¹⁾	7.7 ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.5	2.7
Asbest fractie 2-4mm	mg	3.7	8.8
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2.4
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	18
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	4.2	32
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.1	4.7
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	1.1	4.7
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.1	4.7
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0	0.0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	0.0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.1	4.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM01	24-Mar-2016	8959885
2	AM02	24-Mar-2016	8959886

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

EL

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016035080/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8959885	am 1	1	100	150	R009106259	AM01
8959886	am 2	1	0	50	R009106260	AM02



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016035080/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

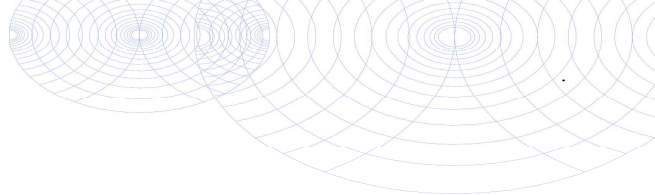
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016035080/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	P0902	Extern	Externe methode AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	R16-B275	Certificaatnummer/Versie	2016035080/1
Uw projectnaam	Veerdijk 57 Wormer	Startdatum	24-Mar-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Apr-2016/11:19
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Asbesthoudende grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	57.6	92.9
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7.1 ¹⁾	7.7 ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.5	2.7
Asbest fractie 2-4mm	mg	3.7	8.8
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	2.4
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	18
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	4.2	32
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	1.1	4.7
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	1.1	4.7
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	1.1	4.7
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0	0.0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	0.0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	1.1	4.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM01	24-Mar-2016	8959885
2	AM02	24-Mar-2016	8959886

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

EL

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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 overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016035080/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8959885	am 1	1	100	150	R009106259	AM01
8959886	am 2	1	0	50	R009106260	AM02



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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016035080/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

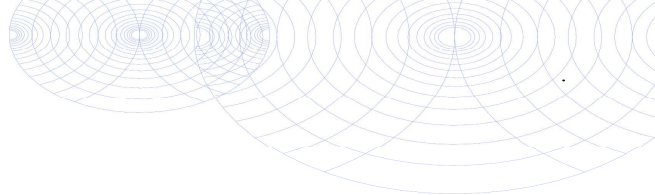
Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016035080/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS/ACMAA	P0902	Extern	Externe methode
Asbest grond 0 - 10 kg (uitbesteed)	P0902	Extern	Externe methode AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R16-B275
 Uw projectnaam Veerdijk 57 Wormer
 Uw ordernummer

 Monsternemer Tim van der Voort
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016037538/1
 Startdatum 31-Mar-2016
 Rapportagedatum 06-Apr-2016/14:02
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	65
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.5
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Wm1

Datum monstername

31-Mar-2016

Monster nr.

8968022

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: 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 overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R16-B275
 Uw projectnaam Veerdijk 57 Wormer
 Uw ordernummer

 Monsternemer Tim van der Voort
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016037538/1
 Startdatum 31-Mar-2016
 Rapportagedatum 06-Apr-2016/14:02
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Cyanide		
S Cyanide-totaal	µg/L	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

1 Wm1

Datum monstername

31-Mar-2016

Monster nr.

8968022

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: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016037538/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8968022	01	1	200	300	0680183038	Wm1
8968022	01	2	200	300	0680183042	
8968022	01	3	200	300	0800486207	
8968022	01	4	200	300	0810257093	
8968022					0680183038	

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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016037538/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016037538/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R16-B275
Uw projectnaam Veerdijk 57 Wormer
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016039334/1
Startdatum 05-Apr-2016
Rapportagedatum 11-Apr-2016/15:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	58.7	91.6	
S Droge stof	% (m/m)			36.4
S Organische stof	% (m/m) ds	12.4	1.9	24.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	86.8	98.0	72.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.4	<2.0	36.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	380	63	78
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.48	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	4.1	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	180	20	140
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.00	0.56	0.81
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.3
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	10	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	720	48	700
S Zink (Zn)	mg/kg ds	300	200	120
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	16	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	61	75
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	51	52
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	24	28	7.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	160	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	24-Mar-2016	8973756
2	MM02	24-Mar-2016	8973757
3	MM03	24-Mar-2016	8973758

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer R16-B275
 Uw projectnaam Veerdijk 57 Wormer
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016039334/1
 Startdatum 05-Apr-2016
 Rapportagedatum 11-Apr-2016/15:11
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0058	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0051	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0050	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.021	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.086	1.2	0.30
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.38	0.060
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	2.4	0.28
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.096	1.3	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	1.3	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.058	0.60	0.069
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	1.2	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	0.78	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.098	0.92	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.86	10	1.2
Cyanide				
S Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0 ³⁾	<5.0	<5.0 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01	24-Mar-2016	8973756
2	MM02	24-Mar-2016	8973757
3	MM03	24-Mar-2016	8973758

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: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016039334/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8973756	01	1	100	120	053277062	MM01
8973756	02	1	100	150	053277049	
8973756					0532767062	
8973756					0532767049	
8973757	03	1	0	30	0532767133	MM02
8973757	04	1	0	30	0532766836	
8973758	01	2	120	170	053277052	MM03
8973758	01	3	170	220	053277059	
8973758					0532767052	
8973758					0532767059	

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: 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 overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016039334/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Indicatieve waarde omdat een kwaliteitscriterium niet aan de eis voldoet van ons kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016039334/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	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
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2016039334/1**

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.

Cyanide (Vorb. NAT)

Monster nr.

8973756

8973757

8973758

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

8973756

8973757

8973758

**Eurofins Analytico B.V.**

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

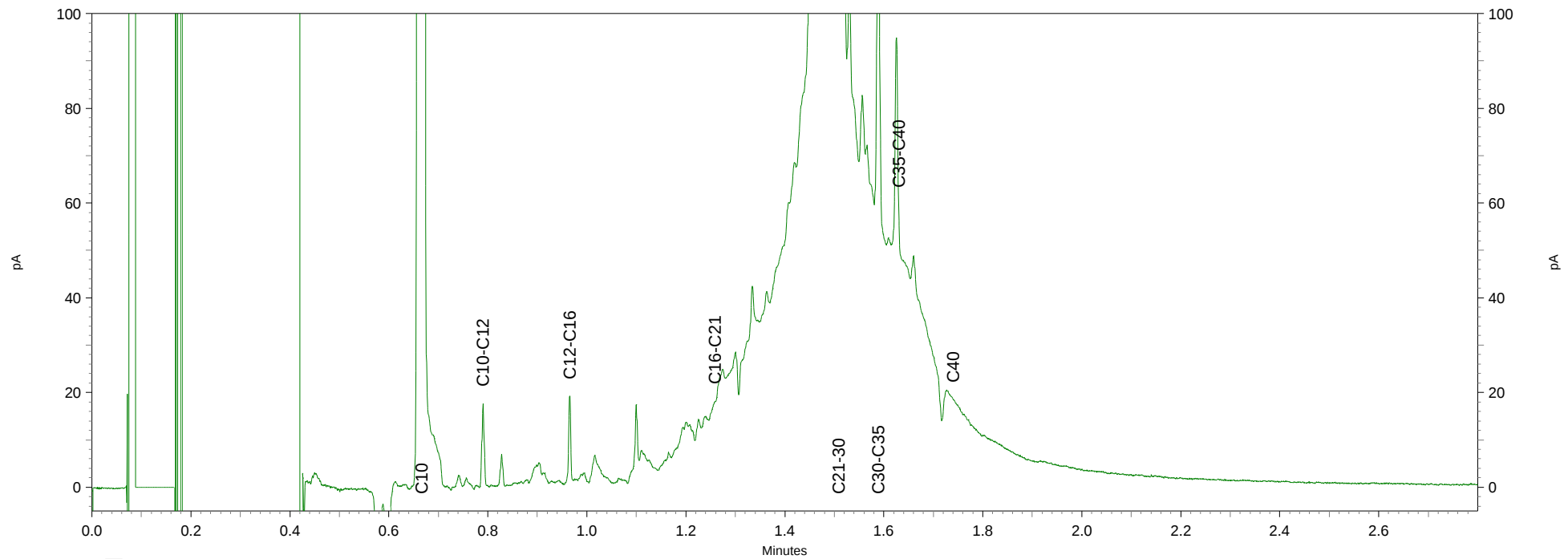
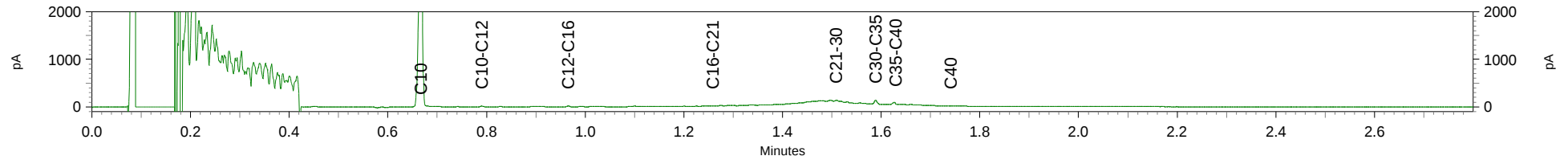
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

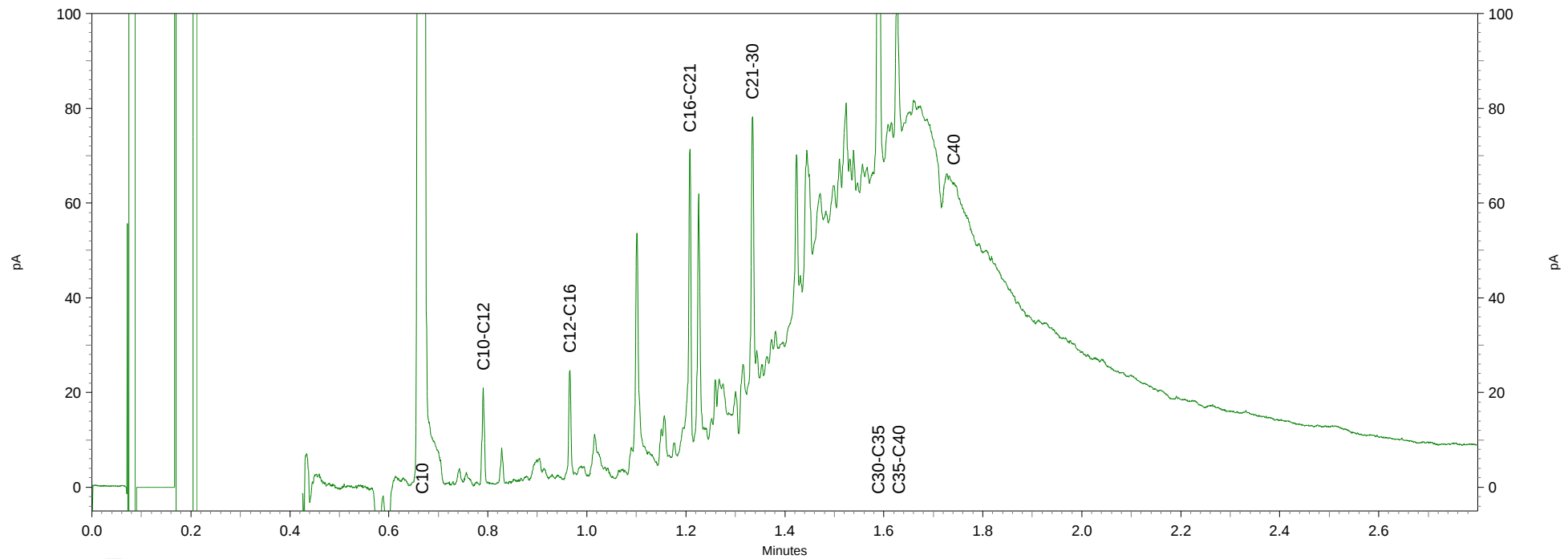
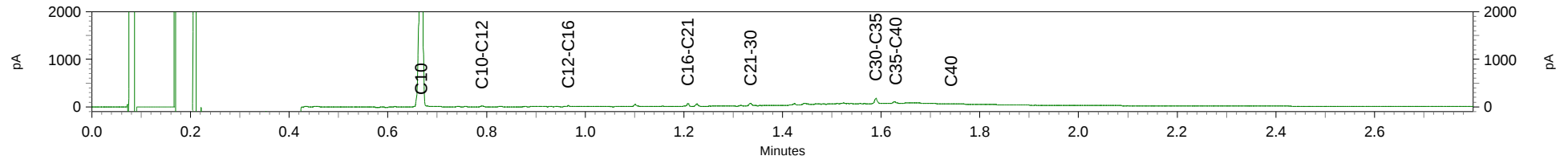
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8973756
Certificate no.: 2016039334
Sample description.: MM01



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8973757
Certificate no.: 2016039334
Sample description.: MM02



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8973758
Certificate no.: 2016039334
Sample description.: MM03
V

