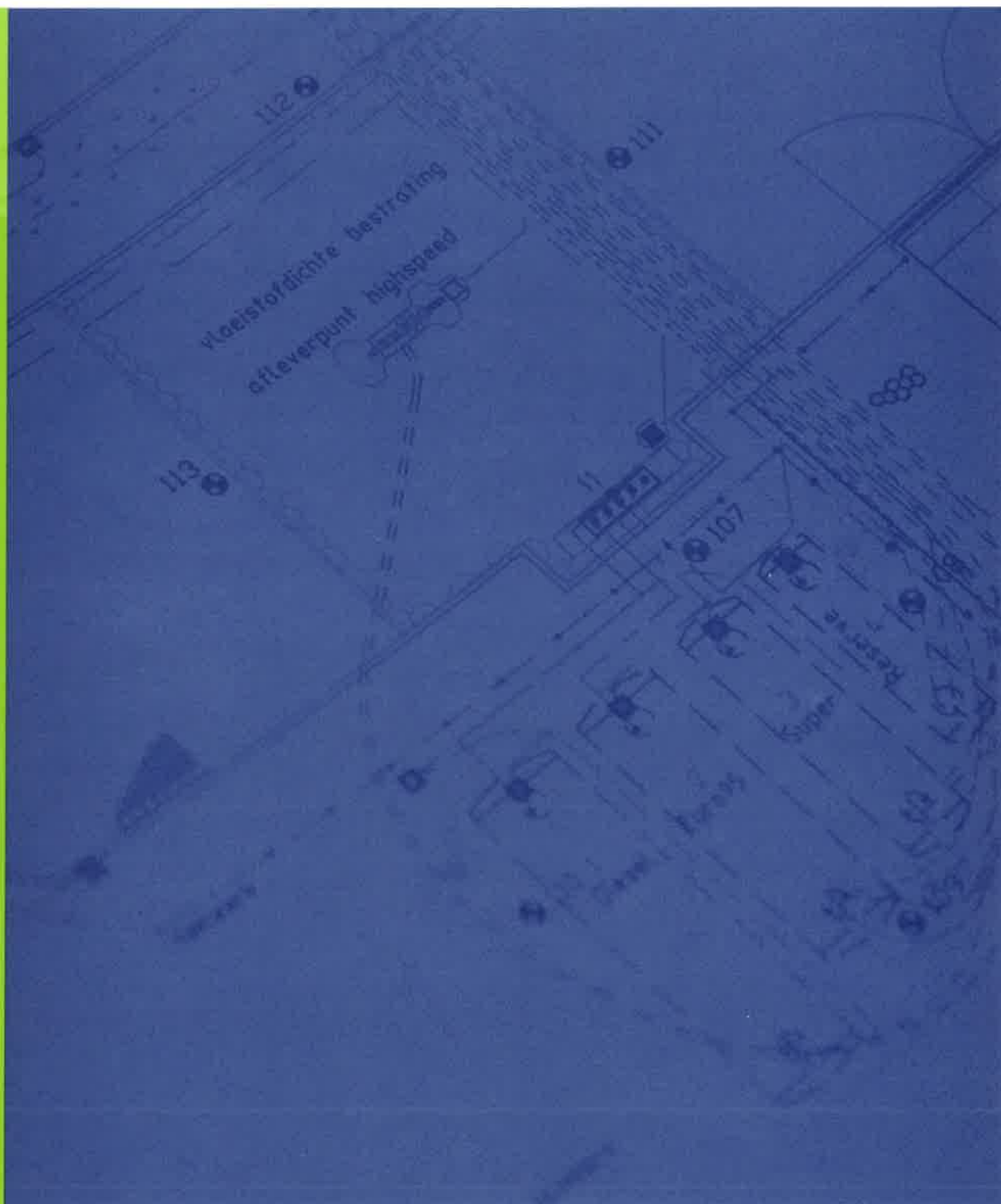
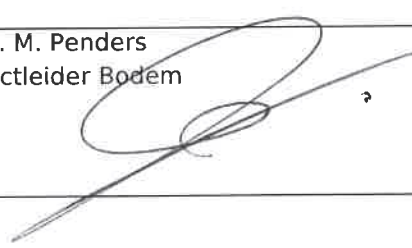


Verkennd bodemonderzoek Oostmolendijk 82 te Ridderkerk

12-2092-R01JV



COLOFON

Opdrachtgever	Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 West-Voorstraat 28 3262 JP Oud-Beijerland Contactpersoon: dhr. D van Horssen
Locatie	Oostmolendijk 82 te Ridderkerk
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	12-2092-R01JV
Datum rapport	15 juni 2012
Opgesteld door	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

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

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

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



BRL SIKB 1000 BRL SIKB 2000 BRL SIKB 6000

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	(Financieel)juridische aspecten.....	3
2.3	Voormalig en huidig gebruik.....	4
2.4	Terreininspectie / interview(s).....	5
2.5	Beschikbare informatie bodemkwaliteit.....	5
2.6	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen.....	7
2.7	Geohydrologische informatie.....	7
2.8	Kabel- en leidingeninformatie.....	8
2.9	Toekomstig gebruik.....	8
2.10	Conclusie vooronderzoek en hypothese(s).....	8
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK	9
3.1	Onderzoeksstrategie.....	9
3.2	Uitvoering en resultaten van het veldwerk.....	10
4.	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	11
4.1	Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek.....	11
4.2	Toetsingscriteria.....	12
4.3	Toetsing analyseresultaten en hypothese(s).....	12
4.3.1	<i>Grond</i>	13
4.3.2	<i>Grondwater</i>	13
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
5.1	Conclusies.....	14
5.2	Aanbevelingen.....	15

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale kaart
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 heeft Inventerra in mei en juni 2012 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Oostmolendijk 82 te Ridderkerk.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist (het verkennend bodemonderzoek heeft betrekking op de locatie van de geplande bestemmingswijziging en niet op het gehele perceel). Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik..

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

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

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

In onderhavig rapport wordt ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 3 behandelt de opzet, uitvoering en resultaten van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de referentiewaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

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

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

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

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

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

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd.

- Bron:
- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
 - Archief bodemonderzoeken
 - Archief ondergrondse tanks
 - Archief bouw- en woningtoezicht
 - Luchtfoto's
 - Bodemkwaliteitskaart
 - Topografische kaarten
 - Geohydrologische kaarten
 - Hinderwet- en milieuvergunningen
 - Bodemloket.nl
 - WatWasWaar.nl

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

2.2 (Financieel)juridische aspecten

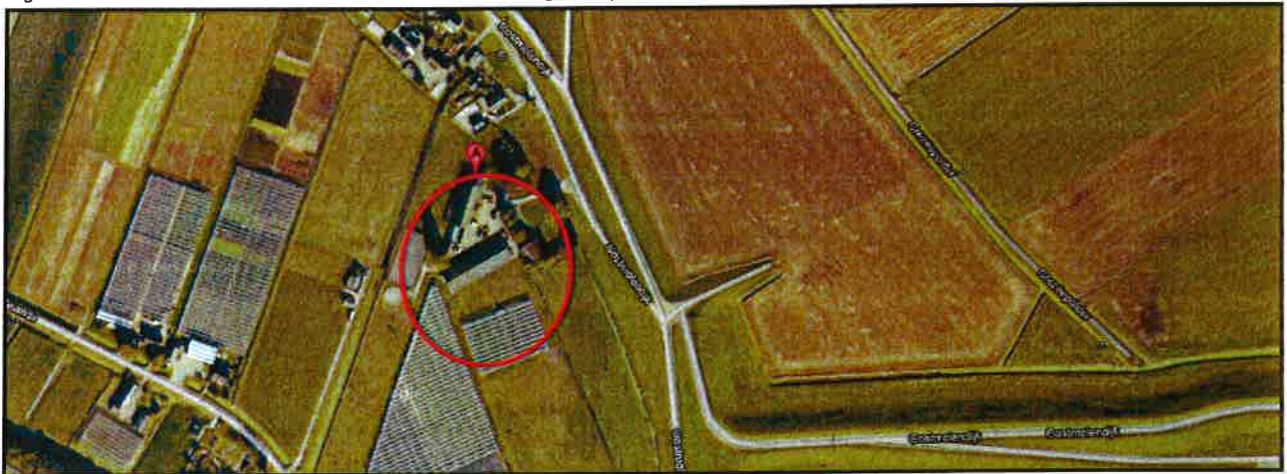
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oostmolendijk 82 te Ridderkerk en is kadastraal bekend als:

- Gemeente Ridderkerk, sectie C, perceelnummer 6438 gedeeltelijk, opp. 14816 m² (geschat), eigendom van dhr. P. Plaisier, bestemming 'terrein (grasland)';
- Gemeente Ridderkerk, sectie C, perceelnummer 6469, opp. 1960 m², eigendom van dhr. P. Plaisier, bestemming 'berging-stalling (garage-schuur)';
- Gemeente Ridderkerk, sectie C, perceelnummer 5688, opp. 3995 m², eigendom van dhr. P. Plaisier, bestemming 'wonen (agraris) erf-tuin'.

De onderzoekslocatie beslaat een kleiner deel van deze percelen en betreft 2 deelgebieden namelijk een deel van de schuur wat een Bed & Breakfast (perceelnummer 5688) wordt en een deel van een kas dat een paardenrijhal wordt (perceelnummer 6438). De deelgebieden liggen op circa 35 meter afstand van elkaar en worden met elkaar verbonden tot 1 onderzoeksgebied. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt dan 3850 m².

De XY-coördinaten van de locatie, waarvan de topografische ligging is weergegeven in bijlage 1, zijn: X: 103.432 en Y: 430.407. De onderzoekslocatie is verder weergegeven in figuur 2.1, op de kadastrale kaart in bijlage 2.1 en de situatietekening in bijlage 2.2.

Figuur 2.1: Satellietfoto onderzoekslocatie (bron: Google Maps)



Overzicht informatie wetgeving en aansprakelijkheid

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

2.3 Voormalig en huidig gebruik

Milieu-archief

Vanuit het digitale informatiesysteem van de DCMR Milieudienst Rijnmond blijkt dat de locatie bekend is als een verdachte locatie (locatiecode AA059700400).

Op 30 mei 2012 is bij de DCMR door dhr. A. Kroon van ons bureau een dossieronderzoek verricht, waarbij het beschikbare bodem- en milieudossier van bovengenoemde locatie is ingezien.

De geraadpleegde informatie is onderstaand beschreven. Eventuele in de dossiers aanwezige onderzoeksrapporten worden in paragraaf 2.6 nader beschreven. In bijlage 2.4 is een situatietekening (kenmerk 9924642/317466) uit 1994 opgenomen.

Het geraadpleegde dossier 'Oostmolendijk 82 en 84 te Ridderkerk' bevat:

- Aanvraag bouwvergunning, kenmerk 317467/WVD, dd 06 september 1990;
- Aanvraag lozingsvergunning, kenmerk 9407260, dd 15 juli 1994.
- Meldingsformulier Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer, dd 30 september 1994;
- Melding Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer, dd 7 oktober 1994;
- Melding Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt, kenmerk 317466/RHF, dd 19 december 1996;
- Meldingsformulier Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt;
- Melding voorgenomen vervangende nieuwbouwplannen van een veldschuur, dd 16 oktober 1997;
- Meldingsformulier Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt, dd 2 mei 1998;
- Rapport historisch onderzoek, WLTO advies, dd 16 juli 1999;
- Rapport bodemonderzoek nulsituatie, BLGG Oosterbeek, projectnummer 407012.A, dd 26 mei 2000;
- Beoordeling nulsituatie onderzoek Oostmolendijk 82, kenmerk 317466, dd 1 november 2000;
- Waarschuwingbrief naar aanleiding controle Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, dd 13 oktober 1997;

Tankarchief

Uit de bij de DCMR geraadpleegde stukken blijkt dat op het terrein van de Oostmolendijk 82 – 84 een viertal brandstoftanks aanwezig zijn (geweest), te weten:

- 1500l olietank met lekbak
- 1500l petroleumtank met lekbak
- 3000l dieseltank met lekbak
- 200l olievat in lekbak

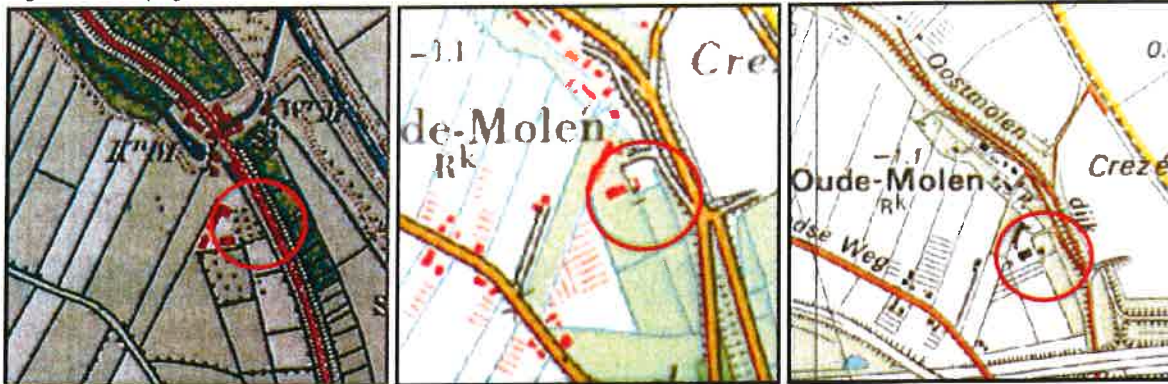
Voor zover bekend zijn de tanks niet ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig (geweest).

Watwaswaar

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

Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat op een deel van de onderzoekslocatie tot 1981 een boomgaard aanwezig is geweest. In de boomgaard was in de periode van 1881 - 1922 een schuur aanwezig. Op het oudste beschikbare kaartmateriaal (1881) is reeds bebouwing zichtbaar, die vrijwel overeenkomt met de huidige bebouwing. De kassen zijn sinds ca. 1989 aanwezig. Voor zover zichtbaar op het geraadpleegde kaartmateriaal zijn er geen sloten gedempt

Figuur 2.2: Topografische kaarten 1881, 1981 en 1989 (bron: Watwaswaar.nl)



2.4 Terreininspectie / interview(s)

Op 30 mei 2012 is door dhr. F. Fierens en dhr. A. Kroon van ons bureau een terreininspectie uitgevoerd op de locatie. Hierbij is aandacht besteedt aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een boerderij met een aangrenzende schuur met een oppervlakte van circa 600 m². Tevens zijn er een paardenstal met een oppervlakte van circa 750 m² en een kas van circa 2.000 m² op het terrein aanwezig. De kas zal gesloopt worden al waar een paardenrijhal gerealiseerd zal worden die aan de bestaande paardenstal zal grenzen.

Aan de zuidzijde van de paardenstal is in een strook van ca. 1,5 x 20 meter een grote hoeveelheid asbestplaatjes aangetroffen op het maaiveld (zie bijlage 2.3, foto 5). De schuur naast de woning en de paardenstal zijn voorzien van asbest golfplaten. In de schuur die verbouwd wordt tot Bed & Breakfast zijn een aanmaakplaats en een opslag van bestrijdingsmiddelen aangetroffen (zie bijlage 2.3, foto 3). Aan de westkant van de paardenstal bevinden zich een dieseltank, petroleumtank en een olievat; deze bevinden zich op 15 meter afstand van de onderzoekslocatie (zie bijlage 2.3, foto 4). Het terrein tussen de voorzijde van de boerderij en de paardenstal is verhard met asfalt en wordt gebruikt als parkeerplaats. Het terrein tussen de paardenstal en de kas is in gebruik als paardenweide/weiland.

2.5 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Bodemloket

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Deze 12 provincies en 29 gemeenten verzamelen gegevens over bodemonderzoeken, bodemsaneringen die (in het kader van de Wbb) zijn/worden uitgevoerd en besluiten daaromtrent. Het Bodemloket geeft inzicht in het historisch gebruik van de locatie en de directe omgeving wanneer dit uit milieuhygiënisch oogpunt van belang is, of op een locatie onderzoek heeft plaatsgevonden, of dit onderzoek aanleiding geeft tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering) of dat een locatie wellicht al gesaneerd is.

Op de website van Bodemloket zijn de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven als verdachte of eerder onderzochte locaties (zie blauwe stippen en bruin gekleurde vlakken in figuur 2.3). Van deze locaties is via Bodemloket de volgende (figuur 2.3) informatie bekend :

Oostmolendijk 82-84

- Onverdachte activiteiten tot 1986;
- Petroleum- of kerosinetank (bovengronds);
- Dieseltank (bovengronds);
- Opslag van alifatische koolwaterstoffen;
- Onverdachte activiteit;
- Brandstoftank (bovengronds);
- Glastuinbouw vanaf 1986.

Oostmolendijk 60

- HBO tank (bovengronds);
- Onverdachte activiteit;
- HBO tank (bovengronds);
- Demping (niet gespecificeerd).

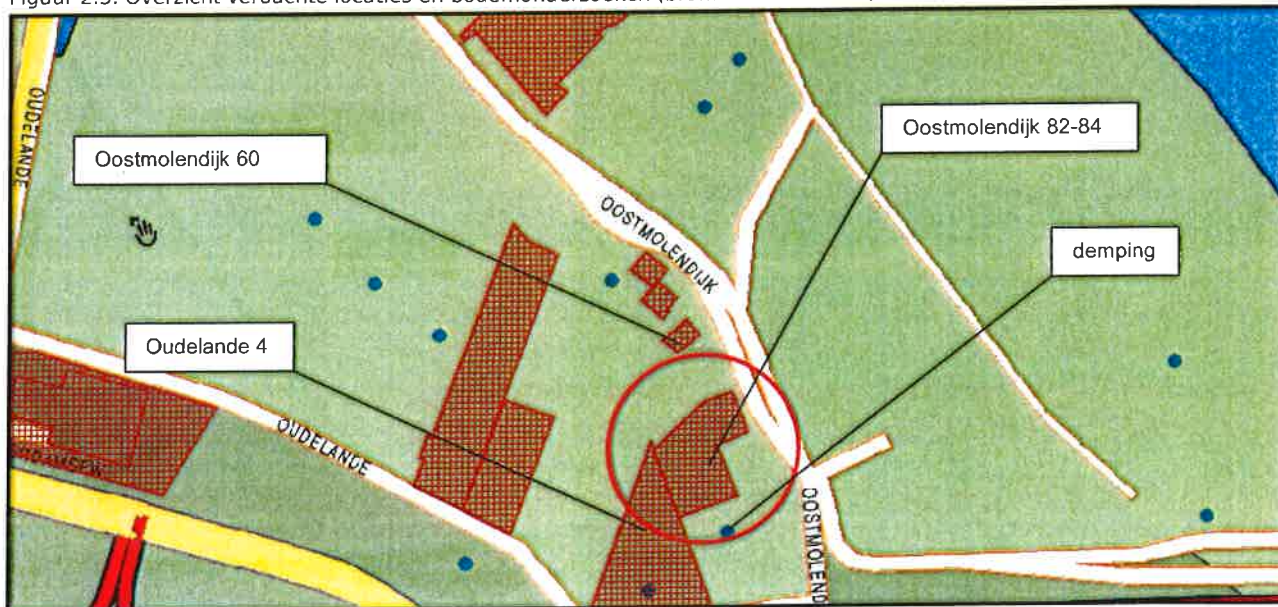
Oudelande 4

- Brandstoftank (bovengronds);
- Onverdachte activiteit tot 1975;
- Brandstoftank (bovengronds);
- Bestrijdingsmiddelenopslagplaats;
- Demping (niet gespecificeerd);
- Glastuinbouw vanaf 1975.

Geen adres

- Demping (niet gespecificeerd).

Figuur 2.3: Overzicht verdachte locaties en bodemonderzoeken (bron: Bodemloket.nl)



Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Ridderkerk beschikt over een bodemfunctiekaart. De onderzoekslocatie valt in de bodemfunctieklasse natuur/overige.

De bodemkwaliteitskaart beschrijft de algemene (diffuse) kwaliteit van de zones. Lokale bodemverontreinigingen als gevolg van (bedrijfs)activiteiten uit het verleden, zijn niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Met behulp van de bodemkwaliteitskaart kan de verwachte kwaliteit van de grond die vrijkomt vergeleken worden met de kwaliteit van de ontvangen grond op de plek waar men deze wil gebruiken. De bodemkwaliteitskaart kan niet worden gebruikt voor het bepalen van de bodemkwaliteit op verdachte locaties.

2.6 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen

Op het terrein van de Oostmolendijk 82 – 84 zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek Oostmolendijk 82 – 84 te Ridderkerk, BLGG Oosterhout, kenmerk 76256, dd 26 mei 1997 (niet bekend bij de DCMR);
- Historisch onderzoek Oostmolendijk 82 – 84 te Ridderkerk, BLGG Oosterhout, kenmerk 407012, dd 26 mei 2000: uit het historisch onderzoek bleek dat op de locatie een olietank (inhoud 15.000 liter) in lekbak, een petroleumtank (inhoud 1500 liter) in lekbak, een dieseltank (inhoud 3000 liter) in lekbak en een olievat (inhoud 200 liter) in lekbak aanwezig zijn;
- Nulsituatie-onderzoek Oostmolendijk 82 – 84 te Ridderkerk, BLGG Oosterhout, kenmerk 407012.a, dd 26 mei 2000: Tijdens het nulsituatie-onderzoek zijn er zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen bij de olietank en het olievat. Wel bleek de grond ter plaatse licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater ter plaatse was niet verontreinigd.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek Oudelande 4 te Ridderkerk, Eerland Milieutechniek, kenmerk E950018.010, dd 8 februari 1995;
- Nader onderzoek Oudelande 4 te Ridderkerk, Eerland Milieutechniek, dd 31 december 1995
- Historisch onderzoek Oudelande 4 te Ridderkerk, WLTO advies, kenmerk 403172, dd 22 juni 1999;
- Nulsituatie-onderzoek Oudelande 4 te Ridderkerk, BLGG onderzoek, kenmerk 403172, dd 11 oktober 1999;
- Verkennend onderzoek Oostmolendijk 60 te Ridderkerk, Inpijn Blokpoel, kenmerk MA-2634, dd 4 februari 2004

Gezien de grote afstand tot de onderzoekslocatie (>50 meter) worden de onderzoeken aan de Oostmolendijk 60 en Oudelande 4 niet relevant geacht voor onderhavig onderzoek.

2.7 Geohydrologische informatie

In het kader van de beschrijving van de geohydrologie is gebruik gemaakt van de regionale grondwaterkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (Rotterdam kaartblad 37 west, 37 oost, 1984).

De bodem in de omgeving van de onderzoekslocatie kan als volgt worden beschreven:

De slecht doorlatende deklaag wordt gevormd door afzettingen van de Westland Formatie en bestaat uit een afwisseling van klei en veen met lokale inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden. De dikte van de deklaag bedraagt over het algemeen 10 à 15 meter.

Het onderliggende eerste watervoerend pakket bestaat uit de matig tot grof grindhoudende zandige afzettingen met kleilagen van de Formaties van Kreftenheye en Sterksel en heeft een dikte van circa 12 meter.

De eerste scheidende laag wordt gevormd door fijne slibhoudende en matig grove zanden en kleilagen behorende tot de Formatie van Kedichem en heeft een dikte van circa 30 meter. De gemiddelde grondwaterstand is ca. 1,0 m-mv. Het grondwater stroomt globaal in noordoostelijke richting.

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.2.

2.8 Kabel- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 12G167764), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. Indien op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn, dan zijn die weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.9 Toekomstig gebruik

In de schuur achter nummer 82 zal een Bed & Breakfast worden gerealiseerd. Ter plaatse van de huidige kas en paardenweide zal een paardenrijhal worden gerealiseerd.

2.10 Conclusie vooronderzoek en hypothese(s)

De verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie, namelijk de aanmaak, opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) aangehouden. Het doel van deze onderzoeksstrategie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatische grondwater aanwezig zijn, in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden. Vanwege de aanmaak, het gebruik en de opslag van bestrijdingsmiddelen op de onderzoekslocatie, wordt de bovengrond wel aanvullend geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Vanwege de onderlinge afstand van circa 35 meter tussen de 2 deelgebieden, is aan de gemeente Ridderkerk (contactpersoon dhr. A. Kazen) voorgesteld om het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen en het aantal analyses te baseren op de oppervlakte van de 2 deelgebieden en het verbindende terrein daartussen (totale oppervlakte circa 3850 m²). De te plaatsen boringen en peilbuizen worden evenredig verdeeld over de 2 deelgebieden. Dhr. A. Kazen is op 25 mei 2012 akkoord gegaan met dit voorstel.

Op basis van de bekende informatie worden de volgende werkzaamheden verricht conform de NEN 5740:

Tabel 1 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Hypothese	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1 Oostmolendijk 82 Opp. 3850 m ²	ONV	10x 1,0 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x 3,0 m-mv	2x NENG 2x OCB	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

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

ONV : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), chloorkoolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

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

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

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

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de locatie-inspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek.

3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 30 mei 2012 uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De coördinerend veldmedewerkers, dhr. F. Fierens en dhr. A. Kroon, zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL (SenterNovem).

Er zijn in totaal 13 boringen (boring 101 tot en met boring 113) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,0 m-mv. Boring 107 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De ligging van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 2.

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

De bodem op de locatie bestaat over het algemeen uit zwak zandige, zwak tot matige humeuze klei tot 1,4 m-mv, gevolgd door zwak tot sterk kleilig veen tot tenminste 3,0 m-mv. Ter plaatse van de boringen 110 en 113 bestaat de ondergrond vanaf 0,5 m-mv uit siltige klei. De diepte waarop het veen begint is 1,4 m-mv. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen. Op een strook van 1,5 meter bij 20 meter ten zuiden van de paardenstal zijn op het maaiveld stukjes asbest waargenomen. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,5 m-mv.

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

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis pb107 is op 7 juni 2012 door dhr. F. Fierens, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 2 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Waarnemingen
Pb107	2,0 – 3,0	0,58	6,91	1922	Matig helder

Verklaring tabel:

pH: zuurgraad EC: geleidingsvermogen

De in het veld gemeten zuurgraad en geleidbaarheid van het grondwater zijn niet afwijkend voor de regio.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en het doel van het onderzoek zijn 5 grondmengmonsters en 1 grondwatermonster geanalyseerd. In onderstaande tabel 3 is een overzicht opgenomen van de grondmengmonsters en het grondwatermonster en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Bodemkenmerken	Analyse
MM1	102.1 (0 – 0,5)	Zwak zandige klei, matig humeus	NENG + o/l
	103.1 (0 – 0,4)		
	104.1 (0 – 0,4)		
	105.1 (0 – 0,5)		
	106.1 (0 – 0,4)		
	107.1 (0 – 0,3)		
	108.1 (0 – 0,5)		
	109.1 (0 – 0,5)		
MM2	102.1d (0 – 0,5)	Zwak zandige klei, matig humeus	OCB's
	103.1d (0 – 0,5)		
	104.1d (0 – 0,5)		
	105.1d (0 – 0,5)		
	106.1d (0 – 0,5)		
MM3	110.2 (0,2 – 0,6)	Zwak tot matig zandige klei, zwak tot matig humeus	NENG + o/l
	111.1 (0 – 0,5)		
	112.1 (0 – 0,5)		
	113.1 (0,1 – 0,5)		
MM4	112.1d (0 – 0,5)	Zwak tot matig zandige klei, zwak tot matig humeus	OCB's
	113.1d (0,1 – 0,5)		
MM5	101.3 (0,7 – 1,2)	Zwak tot matig zandige klei, zwak tot matig humeus	NENG + o/l
	104.2 (0,4 – 0,9)		
	106.2 (0,4 – 0,9)		
	108.2 (0,5 – 1,0)		
	109.2 (0,5 – 1,0)		
	111.2 (0,5 – 1,0)		
	112.2 (0,5 – 1,0)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)		Analyse
Pb107	2,0 – 3,0		NENW

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie)

o/l : bepaling organisch stof- en lutumgehalte

OCB : organochloor bestrijdingsmiddelen

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie)

Afwijkingen ten opzichte van de onderzoeksstrategie

Er zijn geen afwijkingen opgetreden ten opzichte van de onderzoeksstrategie.

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

De interventie(l)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Tevens vindt toetsing plaats aan de achtergrondwaarden, die het na te streven kwaliteitsniveau (multifunctionaliteit) voor de bodem aangeeft. De tussenwaarde geldt als criterium voor nader bodemonderzoek. In bijlage 4 worden de richtwaarden nader toegelicht.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor organische verontreinigingen (o.a. minerale olie) gerelateerd aan het organische stofgehalte van de grond. De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn voor zware metalen gerelateerd aan zowel het organische stofgehalte als het lutumgehalte. De gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden worden berekend met behulp van de bodemtype correctieformules.

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

Met ingang van 1 april 2009 is de Circulaire bodemsanering 2009 in werking getreden. In deze Circulaire is de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een antropogene verontreiniging. Het streven is om voor barium binnen enkele jaren een nieuw toetsingskader te introduceren.

4.3 Toetsing analyseresultaten en hypothese(s)

In deze paragraaf zijn de interpretaties van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters en het grondwatermonster weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrond- cq. streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) achtergrond- cq. streefwaarden en interventiewaarden, welke zijn bijgevoegd in bijlage 6.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- : het gehalte is kleiner dan de achtergrond- cq. streefwaarde of detectiewaarde
- + : het gehalte is groter dan de achtergrond- cq. streefwaarde
- ++ : het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- cq. streefwaarde en interventiewaarde
- +++ : het gehalte is groter dan de interventiewaarde

4.3.1 Grond

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 4 Toetsing analyseresultaten grondmengmonsters (gehalten in mg/kg ds.)

Monster	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5
Traject (m-mv)	0 – 0,5	0 – 0,5	0 – 0,6	0 – 0,5	0,4 – 1,2
Bodemkenmerken	Klei	Klei	Klei	Klei	Klei
Organisch stof ds	4,7	4,7#	5,9	5,9#	3,1
Lutum ds	18,3	18,3#	18,7	18,7#	14,3
Zware metalen	+ 44 lood		+ 29 nikkel + 47 lood		+ 12 kobalt + 42 nikkel
PAK	-		+ 9,6		-
PCB's	-		-		-
Minerale olie	-		-		-
OCB				+ 0,0053 HCB	

Verklaring tabel:

: aangenomen waarde op basis van de bodemsamenstelling

HCB : Hexachloorbenzeen

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige bovengrond (0 – 0,5) ter plaatse van de toekomstige paardenrijhal (MM1 + MM2, boring 102 - 109) is enkel voor lood een licht verhoogd gehalte aangetoond; het gemeten gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige bovengrond (0 – 0,6) ter plaatse van de toekomstige Bed & Breakfast (waar zich nu de aanmaakplaats en opslag van de bestrijdingsmiddelen bevinden) (MM3 + MM4, boring 110 - 113) zijn voor nikkel, lood, PAK en Hexachloorbenzeen licht verhoogde gehalten aangetoond; de gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond (0,4 – 1,2) op de locatie (MM5, boring 101, 104, 106, 108, 109, 111 en 112) zijn voor kobalt en nikkel licht verhoogde gehalten aangetoond; de gemeten gehalte overschrijden de achtergrondwaarden. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond.

4.3.2 Grondwater

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analyseresultaten van het grondwatermonster weergegeven.

Tabel 5 Toetsing analyseresultaten grondwatermonster (µg/l)

Monster	Pb107
Filterstelling (m-mv)	2,0 – 3,0
Zware metalen	++ 440 barium
VOCl	-
Vluchtige aromaten	-
Minerale olie	-

Verklaring tabel: VOCl: chloorkoolwaterstoffen

In het grondwater op de onderzoekslocatie (pb107) is voor barium een matig verhoogd gehalte aangetoond; het gemeten gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Juridisch Planologisch Adviesbureau R3 heeft Inventerra in mei en juni 2012 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Oostmolendijk 82 te Ridderkerk. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3850 m² en betreft een tweetal deelgebieden, te weten de schuur achter nr. 82 en de paardenweide met aangrenzende kas. De schuur zal verbouwd worden tot een Bed & Breakfast. Ter plaatse van de paardenweide en een deel van de kas zal een paardenrijhal worden gerealiseerd, waarvoor de kas gesloopt zal worden.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist. Het doel van het uitvoeren van dit bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging. Vanwege de aanmaak, opslag en het gebruik van bestrijdingsmiddelen ter plaatse van de onderzoekslocatie, is de bovengrond ter plaatse aanvullend geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De zintuiglijk onverdachte, kleiige bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van de toekomstige paardenrijhal is licht verontreinigd met lood en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters (incl. OCB's);
- De zintuiglijk onverdachte, kleiige bovengrond (0 – 0,6 m-mv) ter plaatse van de toekomstige Bed & Breakfast (momenteel de aanmaakplaats en opslag van bestrijdingsmiddelen) is licht verontreinigd met nikkel, lood, PAK en Hexachloorbenzeen en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond (0,4 – 1,2 m-mv) op de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met kobalt en nikkel en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (pb107) is matig verontreinigd met barium en is niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.
- Tijdens de veldwerkzaamheden is aan de zuidzijde van de paardenstal in een strook van ca. 1,5 x 20 meter een grote hoeveelheid asbestplaatjes aangetroffen op het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' strikt genomen verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, lood, PAK en Hexachloorbenzeen in de grond, het matig verhoogde bariumgehalte in het grondwater en de aangetroffen asbestplaatjes op het maaiveld ten zuiden van de paardenstal (ter plaatse van de toekomstige paardenrijhal). De aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond kunnen het gevolg zijn van natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Het matig verhoogde bariumgehalte wordt beschouwd als een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het is bekend dat in delen van de provincie Zuid-Holland voor onder andere barium (sterk) verhoogde gehalten in het grondwater voorkomen. Gezien het huidige en voormalige gebruik van dit terreindeel (kassen en paardenweide) is het niet aannemelijk dat het verhoogde bariumgehalte daardoor veroorzaakt is.

Vanwege de aangetroffen stukjes asbestplaat op het maaiveld ter plaats van de te realiseren paardenrijhal, dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd te worden. Middels dat onderzoek wordt vastgesteld in hoeverre de bodem ter plaatse verontreinigd is met asbest.

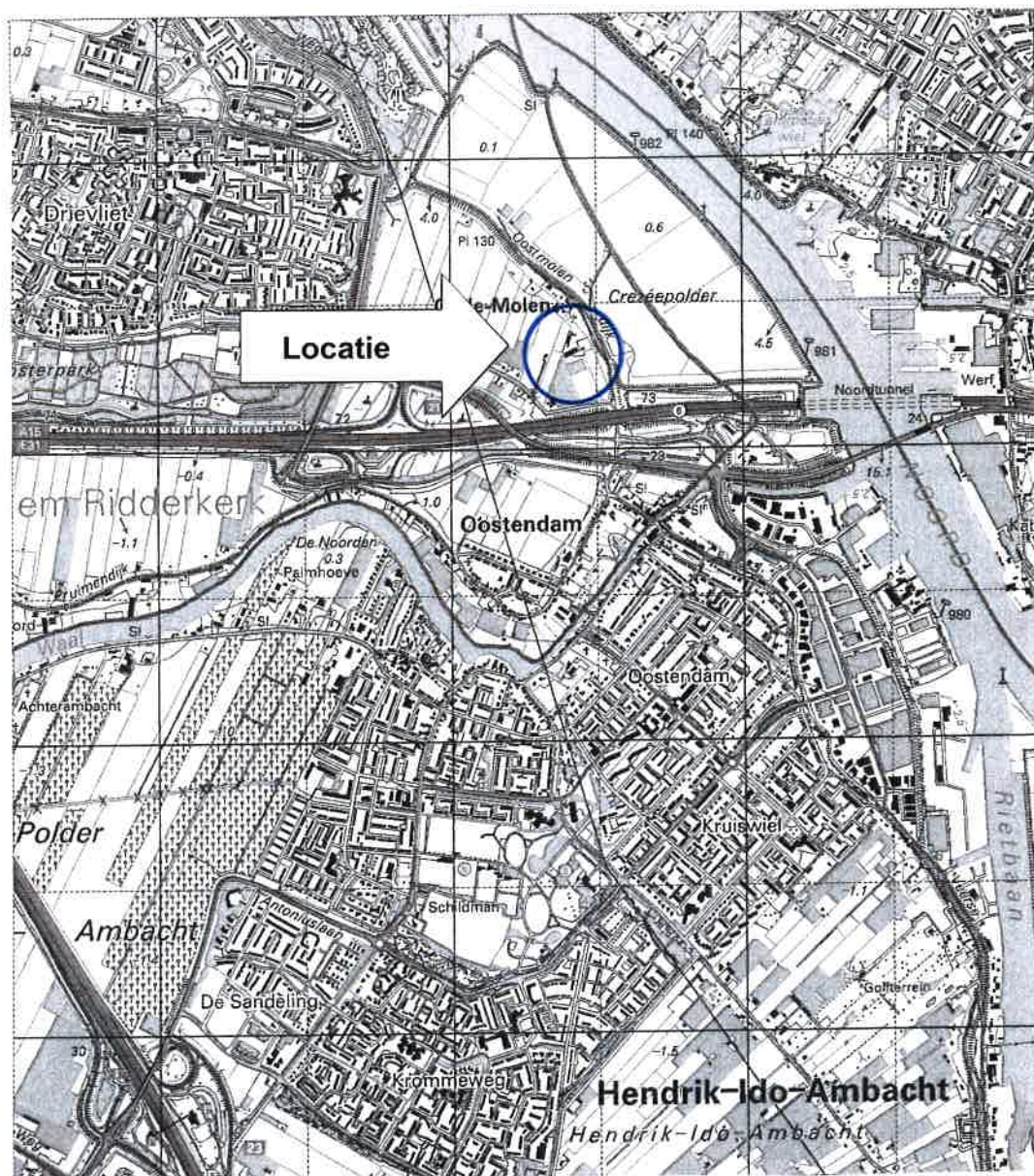
5.2 Aanbevelingen

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

Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

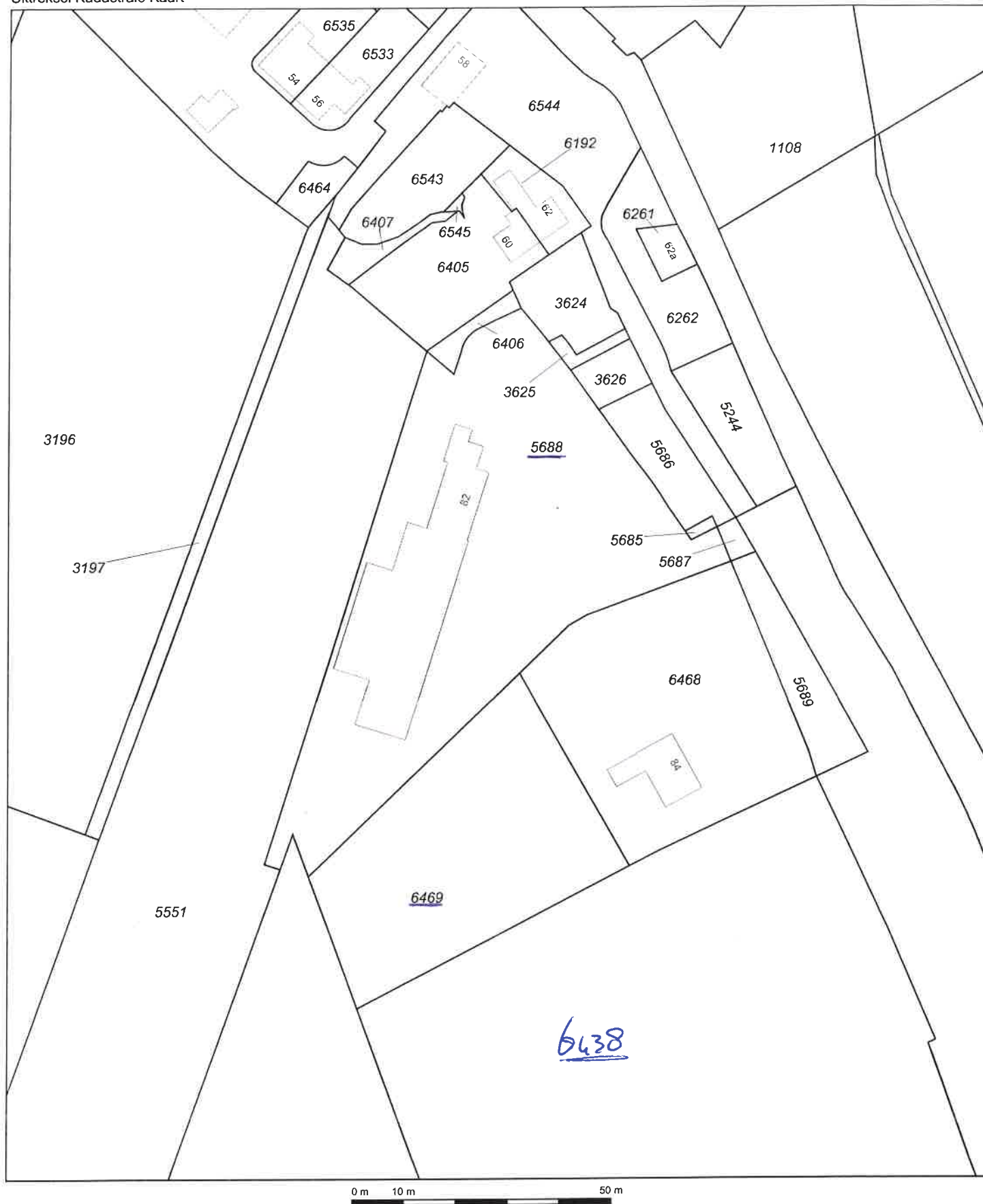
BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
 - 2.1 Kadastrale kaart
 - 2.2 Situatietekening
 - 2.3 Overzichtsfoto's
 - 2.4 Gegevens vooronderzoek
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Toetsingswaarden grond en grondwater
7. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 2 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 2.1 Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
--- Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

RIDDERKERK
C
5688



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 mei 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: RIDDERKERK C 5688 23-5-2012
Oostmolendijk 82 2986 AA RIDDERKERK 8:53:33
Uw referentie: 12-2092
Toestandsdatum: 22-5-2012

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: RIDDERKERK C 5688
Grootte: 39 a 95 ca
Coördinaten: 103432-430407
Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) ERF - TUIN
Locatie: Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK
Koopsom: € 174.705 Jaar: 1993
Oorspronkelijke koopsom is NLG 385.000
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 9-2-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75420 d.d. 23-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer Pieter Plaisier
Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK
Geboren op: 09-03-1958
Geboren te: RIDDERKERK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Recht ontleend aan: HYP4 12720/27 reeks ROTTERDAM
d.d. 29-3-1993
Eerst genoemde object in
brondocument: RIDDERKERK C 5688

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Harriëtte Aleide Mesland
Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK
Geboren op: 18-02-1963
Geboren te: DUBBELDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/29005 reeks ROTTERDAM
\$#160;d.d. 27-4-2005

Kadaster

Betreft:	RIDDERKERK C 5688	23-5-2012
	Oostmolendijk 82 2986 AA RIDDERKERK	8:53:33
Uw referentie:	12-2092	
Toestandsdatum:	22-5-2012	

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft:	RIDDERKERK C 6469	23-5-2012
	bij Oostmolendijk 82 RIDDERKERK	8:54:21
Uw referentie:	12-2092	
Toestandsdatum:	22-5-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>RIDDERKERK C 6469</u>
Grootte:	19 a 60 ca
Coördinaten:	103409-430319
Omschrijving kadastraal object:	BERGING-STALLING (GARAGE-SCHUUR)
Locatie:	bij Oostmolendijk 82 RIDDERKERK
Ontstaan op:	26-9-2001
Ontstaan uit:	<u>RIDDERKERK C 5690 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Pieter Plaisier
Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK

Geboren op:	09-03-1958
Geboren te:	RIDDERKERK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)	

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 20803/46 reeks ROTTERDAM</u> d.d. 29-12-2000
---------------------	---

Eerst genoemde object in brondocument:	RIDDERKERK C 5690 gedeeltelijk
---	--------------------------------

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Harriëtte Aleide Mesland

Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK

Geboren op:	18-02-1963
Geboren te:	DUBBELDAM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan:	BSA 504/29005 reeks ROTTERDAM \$#160;d.d. 27-4-2005
---------------	--

Einde overzicht

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

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	RIDDERKERK C 6438 gedeeltelijk OOSTMOLENDIJK RIDDERKERK	23-5-2012 13:12:02
Uw referentie:	12-2092	
Toestandsdatum:	22-5-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	RIDDERKERK C 6438 gedeeltelijk	
Grootte:	1 ha 48 a 16 ca (geschat)	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	OOSTMOLENDIJK RIDDERKERK	
Koopsom:	€ 887.126	Jaar: 2011
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	21-12-2011	
Ontstaan uit:	RIDDERKERK C 6438 gedeeltelijk	

Publiekrechtelijke beperkingen

De gemeentelijke beperkingenregistratie is thans niet beschikbaar. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Ridderkerk worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Ridderkerk.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Pieter Plaisier
Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK

Geboren op:	09-03-1958
Geboren te:	RIDDERKERK
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)	

Recht ontleend aan:	HYP4 60914/69	d.d. 21-12-2011
Eerst genoemde object in brondocument:	RIDDERKERK C 6438 gedeeltelijk	

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Harriette Aleide Mesland

Oostmolendijk 82
2986 AA RIDDERKERK

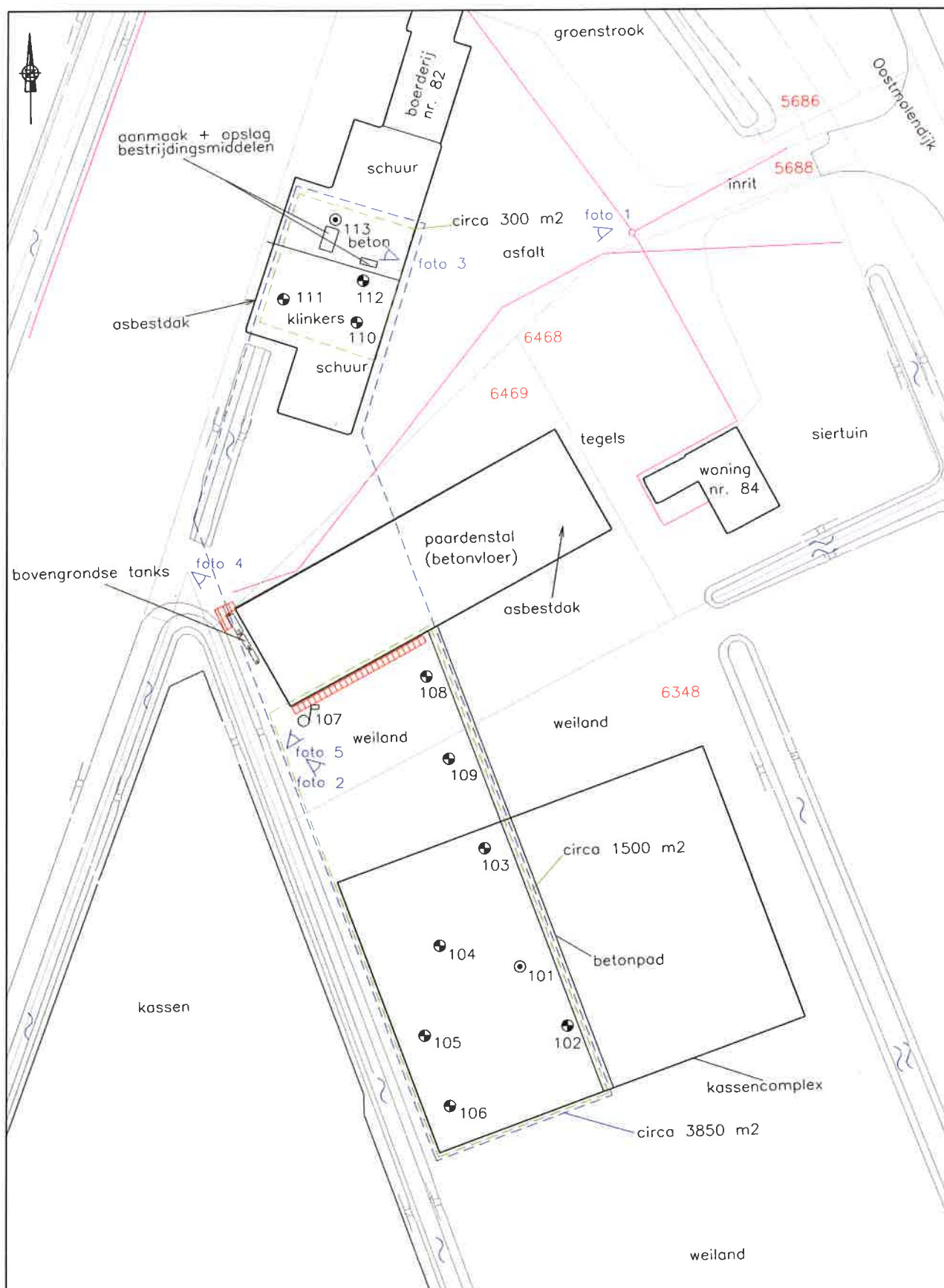
Geboren op:	18-02-1963
Geboren te:	DUBBELDAM
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)	

Ontleend aan:	HYP4 60914/69 \$ #160; d.d. 21-12-2011
---------------	--

Einde overzicht

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

Bijlage 2.2 Situatietekening



LEGENDA

- ondiepe boring (< 1,0 m-mv)
- ⊙ diepe boring (> 1,0 m-mv)
- ⌘ geplaatste peilbuis
- onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen
- deelgebied t.b.v. bestemmingswijziging
- ▤ stukjes asbest op maaiveld
- 6468 perceelnummer

TITEL Situatietekening met ligging boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Oostmolendijk 82 te Ridderkerk

OPDRACHTGEVER Juridisch Planologisch Adviesbureau R3

FORMAAT A4

INVENTERRA

TEKENINGNR. T001-Ridderkerk.dwg

SCHAAL 1:750

PROJECTNR. 12-2092

BIJLAGE 2.2

DATUM 04-06-2012

PARAAF

MILIEUADVIESBUREAU

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen

Bijlage 2.3 Overzichtsfoto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



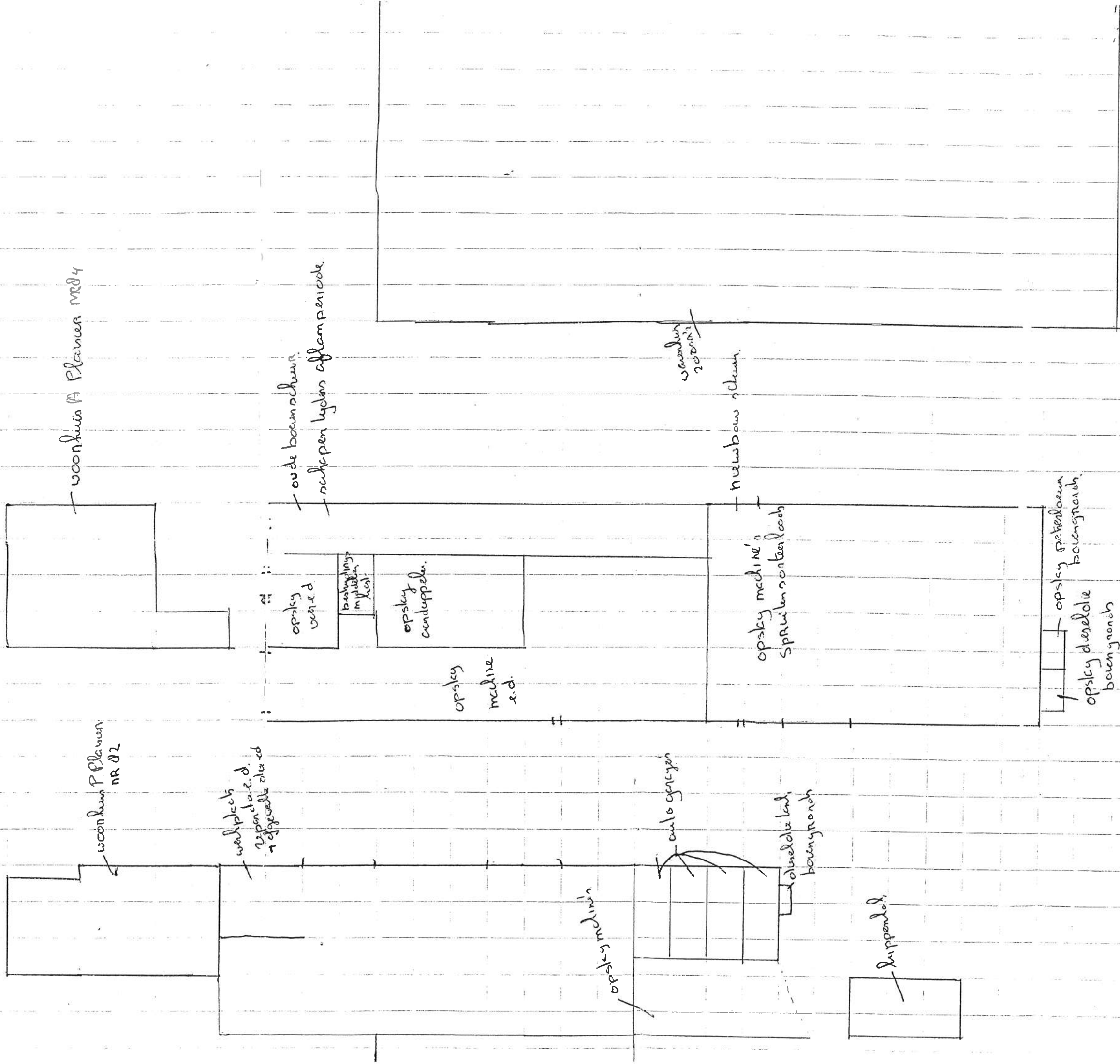
Foto 4



Foto 5



Bijlage 2.4 Gegevens vooronderzoek



Planus
30-9-94

Tankinstallaties									
Locatie	317467		Vervallen (Zie317466)			Lijst locaties			
Adres	Oostmolendijk		84						
Postcode + plaats	2986AA		RIDDERKERK			Havennummer			
Hoofd/subactiviteit	111		Akkerbouwbedrijven			bedrijfsgebouwen			
Tanks									
	Registratie nummer	Comp.Nr	Kader	Opslag capaciteit	Vloeistof	Opstellingswijze	Constructie materiaal	Bekledings materiaal	Inw. bekl.
▲	2		Artikel 8.1 Wm (vergunningplicht)	3.000	Diesel	Ondergronds	Staal	Bitumen	N ▼
	3		Artikel 8.1 Wm (vergunningplicht)	1.500	Petroleum	Bovengronds (algemeen)	Staal	nvt	N ▼
	1		Artikel 8.1 Wm (vergunningplicht)	3.000	Huisbrandolie	Ondergronds	Staal	Bitumen	N ▼
▼									
Plaatsingsdatum Saneringsdatum Wijze Saneringscertnr Doet Mee Aan Historie				Toelichting GRONDW.BESCH.GEBIED					

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 29-05-2012 15:09

Algemene informatie

Locatied:

Locatiecode BIS: AA059700400

Locatienaam: Oostmolendijk 82-84

Adres: OOSTMOLENDIJK 84 RIDDERKERK

Gemeente: Ridderkerk

Bevoegd gezag: DCMR

Gegevensbeheerder: Milieudienst Rijnmond

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO

Saneringsinformatie

Type sanering:

Datum start sanering:

Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onverdachte activiteit	onbekend	1986
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	onbekend	onbekend
dieseltank (bovengronds)	onbekend	onbekend
opslag van alifatische koolwaterstoffen	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend
brandstoftank (bovengronds)	onbekend	onbekend
glastuinbouw	1986	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	BLGG Oosterbeek	76256	1997-05-26
Historisch onderzoek	WLTO Advies	407012	2000-05-26
Nul situatieonderzoek	BLGG Oosterbeek	407012.a	2000-05-26

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-04-10

Informatiesysteem: StraBis/Squit Bodem

Contactgegevens

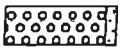
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

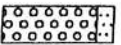
grind



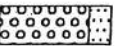
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

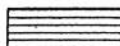


Zand, sterk siltig

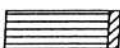


Zand, uiterst siltig

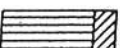
veen



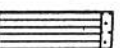
Veen, mineraalarm



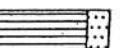
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

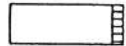


Leem, zwak zandig

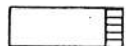


Leem, sterk zandig

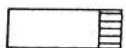
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- ⊕ matige geur
- ⊕ sterke geur
- ⊕ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ⊕ zwakke olie-water reactie
- ⊕ matige olie-water reactie
- ⊕ sterke olie-water reactie
- ⊕ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊕ >0
- ⊕ >1
- ⊕ >10
- ⊕ >100
- ⊕ >1000
- ⊕ >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

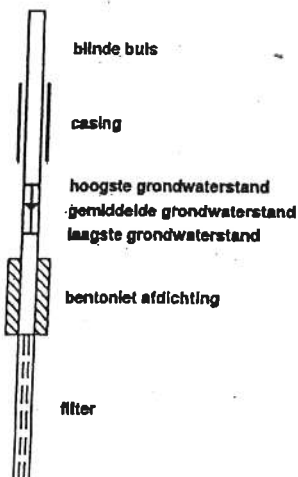


slib



water

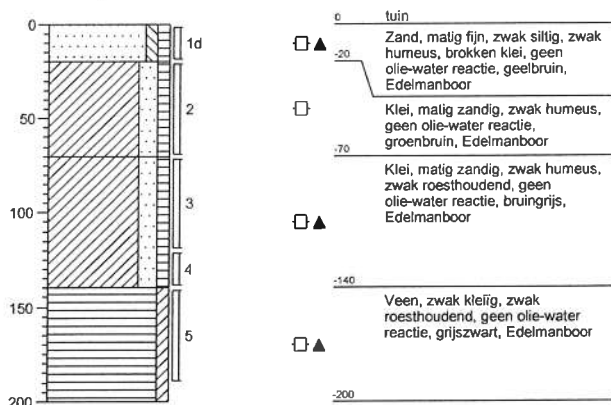
peilbuis



Boring: 101

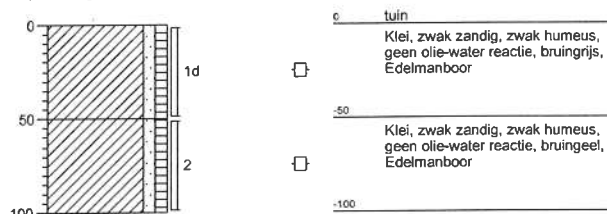
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 102**

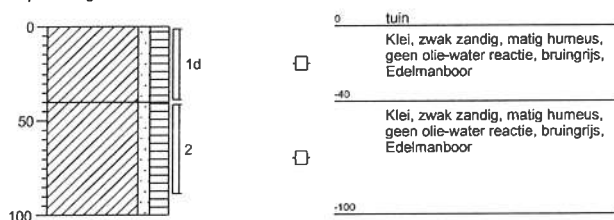
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 103**

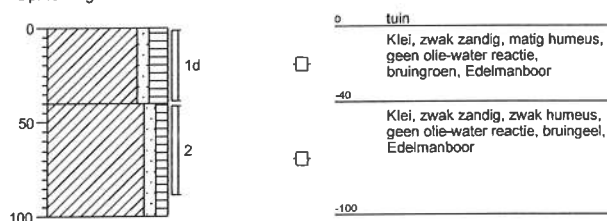
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 104**

Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

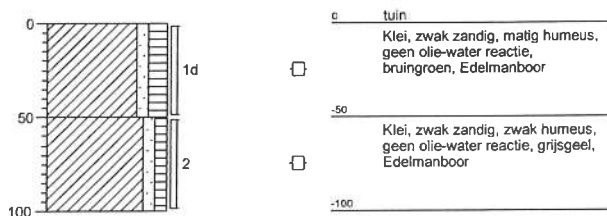
Opmerking:



Boring: 105

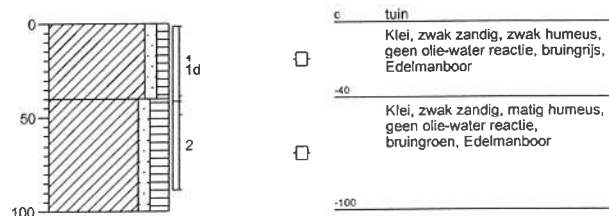
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 106**

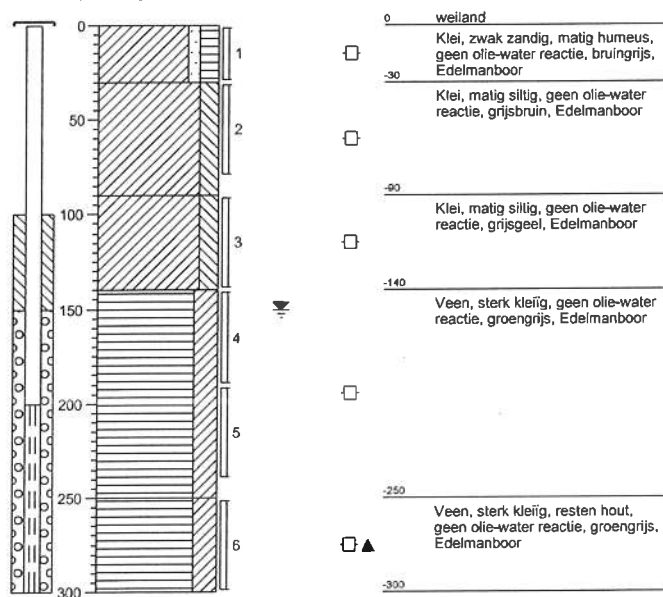
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 107**

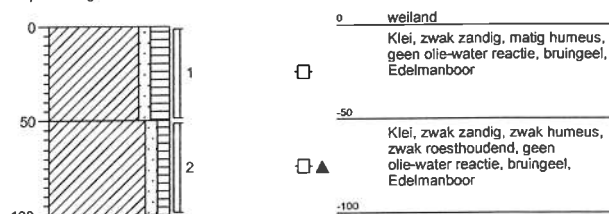
Datum: 30-05-2012
GWS: 150
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 108**

Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

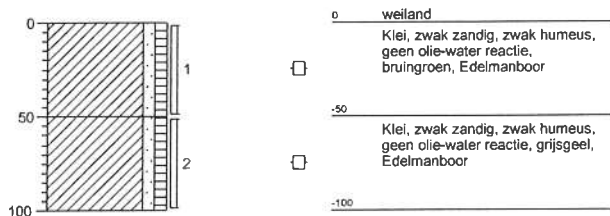
Opmerking:



Boring: 109

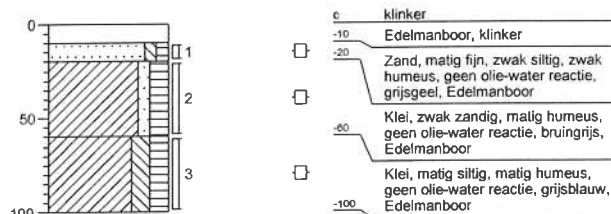
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 110**

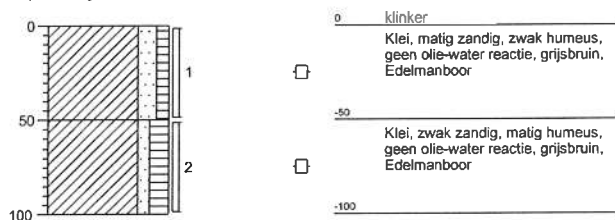
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 111**

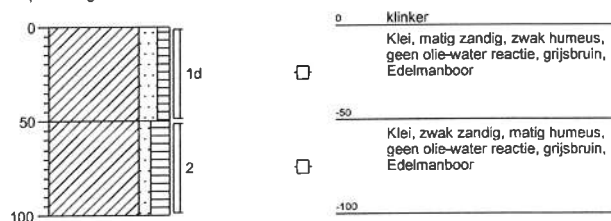
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

**Boring: 112**

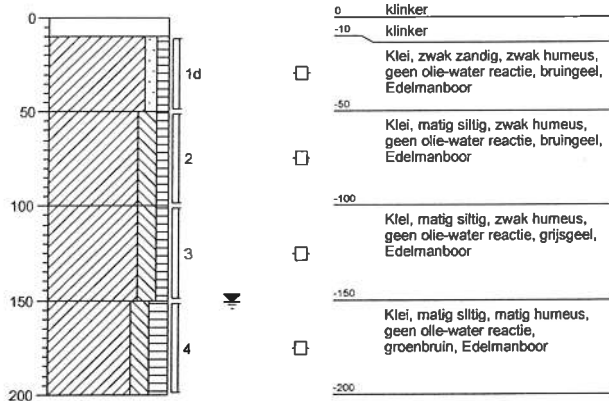
Datum: 30-05-2012
GWS:
Boormeester: F. Fierens

Opmerking:



Boring: 113

Datum: 30-05-2012
 GWS: 150
 Boormeester: F. Fierens

Opmerking:

Bijlage 4 Referentiekader

REFERENTIEKADER

Beschrijving geanalyseerde stoffen

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

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

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

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

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

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Chloorkoolwaterstoffen (VOC)

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

Polychloorbifenylen (PCB's)

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

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van het onderhavig bodemonderzoek zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67).

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

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

Interventiewaarde

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

Tussenwaarde

De tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Nader onderzoek is vaak gewenst.

Bodemtypecorrectie van de achtergrond- en interventiewaarden

De interventiewaarden voor grond zijn, evenals de achtergrondwaarden, gerelateerd aan het organisch stof en/of lutumgehalte van de grond, vanwege de adsorptieve eigenschappen van deze parameters. De relaties zijn vastgesteld in zogenaamde bodemtype-correctiefactoren. Voor organische stoffen (zoals minerale olie en PAK) is alleen het organisch stofgehalte van belang. Onderstaand zijn voor anorganische en organische verbindingen de bodemtype-correctieformules weergegeven. De omgerekende achtergrond- en interventiewaarden kunnen vergeleken worden met de gemeten concentraties aan verbindingen.

Anorganische verbindingen (zware metalen en arseen)

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{A + B \times \%lutum + C \times \%org. stof}{A + B \times 25 + C \times 10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
MW_{sb}	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B en C	=	stofafhankelijke constanten

Organische verbindingen

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} \times \frac{\%org.stof}{10}$$

$MW_{b,g,bs}$	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
MW_{sb}	=	maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem (mg/kg ds)
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

Voor bodems met gemeten percentages organische stof van meer dan 30 % of minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen geldt dat de interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte < 10% is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Voor bodems met een organisch stofgehalte van 10% tot 30% blijft de bodemtype-correctieformule van kracht. De interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte van > 30% blijft gelijk aan de interventiewaarde voor een bodem met 30% organische stof (zie onderstaande tabel).

% organische stof	Interventiewaarde PAK (mg/kg d.s.)
< 10 %	40
10 - 30 %	$40 * \% \text{ org. stof} / 10$
> 30 %	120

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en spoed)?

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

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

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

Grondverzet

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

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

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een goede indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone grond of licht en matig verontreinigde grond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist (dit kan per gemeente of gebied verschillen). Indien gewenst kan Inventerra advies geven over het hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

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

Bijlage 5 Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters

Inventerra
T.a.v. A. Kroon
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 06-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012092589
Uw projectnummer	12-2092
Uw projectnaam	Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-05-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12-2092
 Uw projectnaam Ridderkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-05-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012092589
 Startdatum 31-05-2012
 Rapportagedatum 06-06-2012/23:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen molen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.7	85.8	78.2	83.4	79.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7		5.9		3.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.1		92.8		95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.3		18.7		14.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	92		91		130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35		0.32		0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3		9.0		12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24		18		19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050		0.066		<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27		29		42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44		47		31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91		93		82
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0		9.5		<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12		38		<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0		22		<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		9.3		<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38		82		<38
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010		0.0053	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 MM3
 4 MM4
 5 MM5

Analytico-nr.

6900418
 6900419
 6900420
 6900421
 6900422

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12-2092
 Uw projectnaam Ridderkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 30-05-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012092589
 Startdatum 31-05-2012
 Rapportagedatum 06-06-2012/23:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S o,p-DDT	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S p,p-DDT	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S o,p-DDE	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S p,p-DDE	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S o,p-DDD	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S p,p-DDD	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 1)		0.0021 1)	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 1)		0.0021 1)	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)		0.0014 1)	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)		0.0014 1)	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)		0.0014 1)	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)		0.0014 1)	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0042 1)		0.0042 1)	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 1)		0.0014 1)	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015 1)		0.019	
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015 1)		0.015 1)	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)		0.0049 1)		0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

1 MM1
 2 MM2
 3 MM3
 4 MM4
 5 MM5

Analytico-nr.

6900418
 6900419
 6900420
 6900421
 6900422

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	12-2092
Uw projectnaam	Ridderkerk
Uw ordernummer	
Datum monstername	30-05-2012
Monsternemer	
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer	2012092589
Startdatum	31-05-2012
Rapportagedatum	06-06-2012/23:17
Bijlage	A, B, C
Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10		0.42		0.054
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.34		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28		2.2		<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14		1.5		<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18		1.5		0.055
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093		0.70		<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15		1.2		<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11		0.83		<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15		0.96		<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3		9.6		0.39

Nr. Monsteromschrijving

- | | |
|---|-----|
| 1 | MM1 |
| 2 | MM2 |
| 3 | MM3 |
| 4 | MM4 |
| 5 | MM5 |

Analytico-nr.

6900418
6900419
6900420
6900421
6900422

Akkoord
Pr.coörd.

Va

Eurofins Analytico B.V.



0: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012092589

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6900418 102	1	0	50	0506124107	MM1
6900418 106	1	0	40	0506124092	
6900418 104	1	0	40	0506123888	
6900418 103	1	0	40	0506124494	
6900418 107	1	0	30	0506124111	
6900418 108	1	0	50	0506123951	
6900418 109	1	0	50	0506124108	
6900418 105	1	0	50	0506123878	
6900419 103	1d	0	40	0506124097	MM2
6900419 104	1d	0	40	0506123938	
6900419 106	1d	0	50	0506124101	
6900419 102	1d	0	50	0506123929	
6900419 105	1d	0	50	0506123939	
6900420 111	1	0	50	0506123944	MM3
6900420 113	1	10	50	0506124575	
6900420 112	1	0	50	0506124564	
6900420 110	2	20	60	0506123954	
6900421 113	1d	10	50	0506124568	MM4
6900421 112	1d	0	50	0506124577	
6900422 104	2	40	90	0506123881	MM5
6900422 108	2	50	100	0506123959	
6900422 109	2	50	100	0506123950	
6900422 106	2	40	90	0506124118	
6900422 111	2	50	100	0506123935	
6900422 112	2	50	100	0506124562	
6900422 101	3	70	120	0506124109	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012092589

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012092589

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

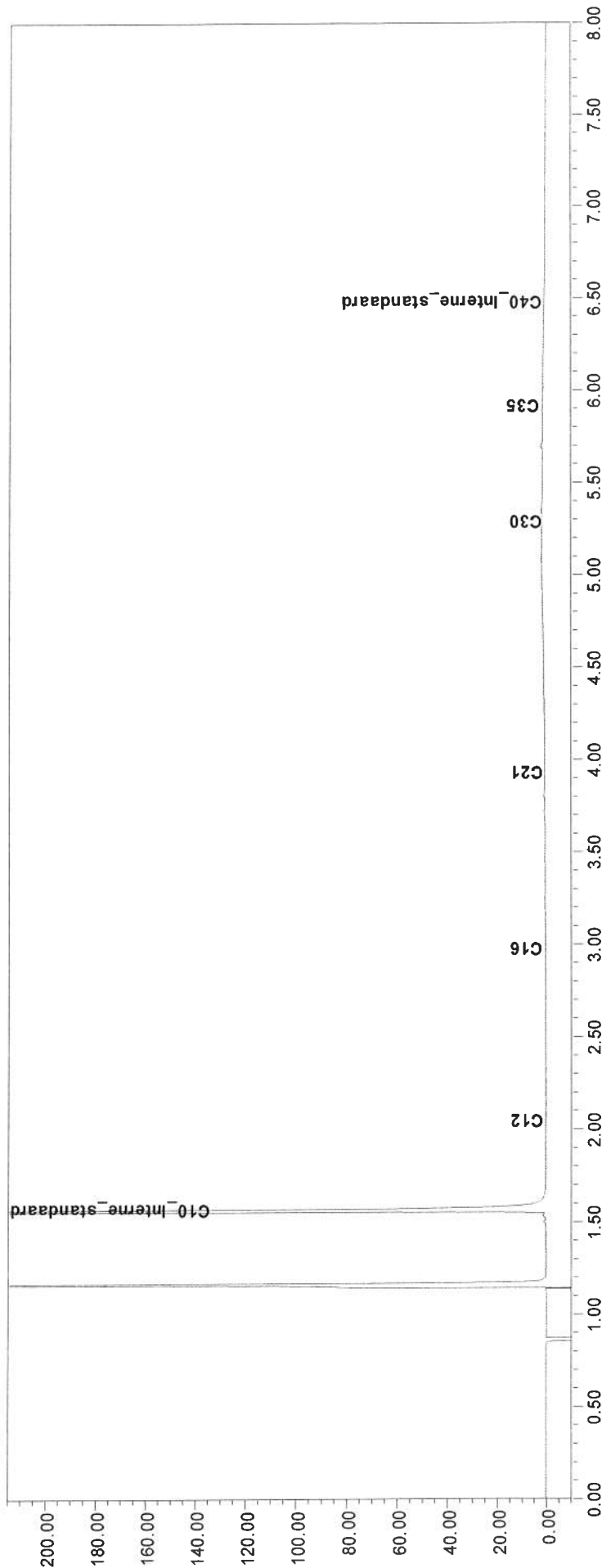
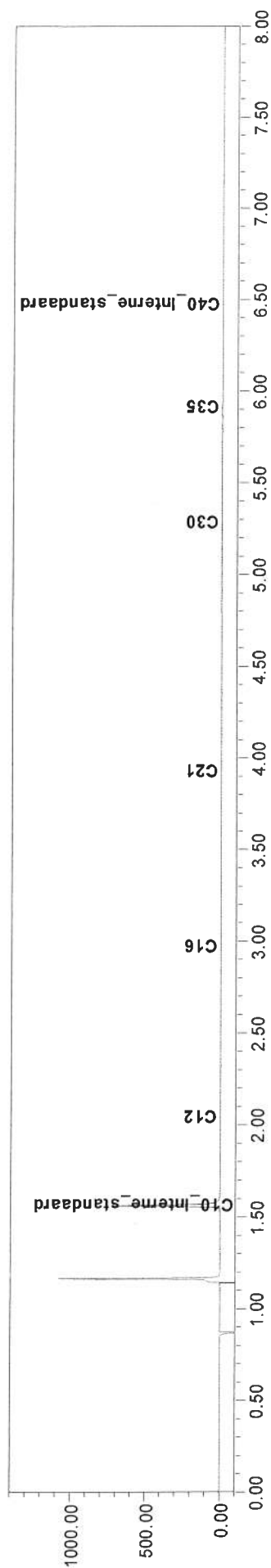
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6900420

Certificate no.: 2012092589

Sample description.: MM3



Inventerra
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 12-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012097666
Uw projectnummer	12-2092
Uw projectnaam	Ridderkerk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-06-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12-2092
 Uw projectnaam Ridderkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 07-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012097666
 Startdatum 07-06-2012
 Rapportagedatum 12-06-2012/15:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	440
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
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
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
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
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 107-1-1

Analytico-nr.
6917630

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 12-2092
 Uw projectnaam Ridderkerk
 Uw ordernummer
 Datum monstername 07-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012097666
 Startdatum 07-06-2012
 Rapportagedatum 12-06-2012/15:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 107-1-1

Analytico-nr.
 6917630

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012097666

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6917630 107	1	200	300	0691089754	107-1-1
6917630 107	2	200	300	0700583160	

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 ABN AMRO 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012097666

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 ABN AMR0 54 85 74 456
Fax +31 (0)34 242 63 99 VAT/BTW No.
E-mail info-env@eurofins.nl NL 8043.14.883.B01
Site www.eurofins.nl KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012097666

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	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
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Bijlage 6 Toetsingswaarden grond en grondwater

Toetsing
 Certificaatnummer 2012092589
 Startdatum 1-6-2012
 Projectnummer 12-2092
 Monsternemer

S&I waarden 2009

Rapportagedatum 6-6-2012
 Uw ordernummer
 Bemonsteringsdatum 30-5-2012
 Materiaal Grond

Opdrachtdatum	31-5-2012	31-5-2012	31-5-2012
Datum	30-5-2012	30-5-2012	30-5-2012
monstername			
Monsternemer			
Monsteromschr.	MM1	MM2	MM3
Certificaatnummer	2012092589	2012092589	2012092589
Monstersoort	Grond	Grond	Grond
	(AS3000)	(AS3000)	(AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7#	5.9
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	18.3	18.3#	18.7

Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	82.7	85.8	78.2
Organische stof	% (m/m) ds	4.7		5.9
Gloeirest	% (m/m) ds	94.1		92.8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.3		18.7

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	92		91
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35-		0.32-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3-		9.0-
Koper (Cu)	mg/kg ds	24-		18-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-		0.066-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-		<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27-		29+
Lood (Pb)	mg/kg ds	44+		47+
Zink (Zn)	mg/kg ds	91-		93-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0		9.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12		38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0		22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		9.3
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-		82-
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010-
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010-
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010-
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
Endrin	mg/kg ds	<0.0010
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014+

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009			
Certificaatnummer	2012092589	Rapportagedatum	6-6-2012	
Startdatum	1-6-2012	Uw ordernummer		
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	30-5-2012	
Monsternemer		Materiaal	Grond	
		Opdrachtdatum	31-5-2012	31-5-2012
		Datum	30-5-2012	30-5-2012
		monstername		
		Monsternemer		
		Monsteromschr.	MM1	MM2
		Certificaatnummer	2012092589	2012092589
		Monstersoort	Grond	Grond
			(AS3000)	(AS3000)
Analyse	Eenheid	1	2	3
Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7#	5.9
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	18.3	18.3#	18.7
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014-	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014-	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014-	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014+	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015-	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.015	
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049-		0.0049-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	0.10		0.42
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.34
Fluorantheen	mg/kg ds	0.28		2.2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14		1.5
Chryseen	mg/kg ds	0.18		1.5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093		0.70
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15		1.2
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11		0.83
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15		0.96
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3-		9.6+

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde/AW
 + > Streefwaarde/AW
 ++ > Tussenwaarde
 +++ > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012092589	Rapportagedatum	6-6-2012
Startdatum	1-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	30-5-2012
Monsternemer		Materiaal	Grond
		Opdrachtdatum	31-5-2012
		Datum	30-5-2012
		monstername	
		Monsternemer	
		Monsteromschr.	MM4
		Certificaatnummer	2012092589
		Monstersoort	Grond
			(AS3000)
			5
Analyse	Eenheid		
Organische stof	% (m/m) ds	5.9#	3.1
Lutum < 2 µm	% (m/m) ds	18.7#	14.3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	83.4	79.8
Organische stof	% (m/m) ds		3.1
Gloeirest	% (m/m) ds		95.9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		14.3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	130
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12+
Koper (Cu)	mg/kg ds	19-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42+
Lood (Pb)	mg/kg ds	31-
Zink (Zn)	mg/kg ds	82-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38-

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0053+
Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010-
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.0010
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.0010
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.0010-
Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
Endrin	mg/kg ds	<0.0010
Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDT	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDE	mg/kg ds	<0.0010
o,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010
p,p-DDD	mg/kg ds	<0.0010
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014+
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
+++	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012092589	Rapportagedatum	6-6-2012
Startdatum	1-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	30-5-2012
Monsternemer		Materiaal	Grond
		Opdrachtdatum	31-5-2012
		Datum	30-5-2012
		monstername	
		Monsternemer	
		Monsteromschr.	MM4
		Certificaatnummer	2012092589
		Monstersoort	Grond
			(AS3000)
Analyse	Eenheid	4	5
Organische stof	% (m/m) ds	5.9#	3.1
Lutum < 2 um	% (m/m) ds	18.7#	14.3
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014-	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014-	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014+	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019-	
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds		0.054
Anthraceen	mg/kg ds		<0.050
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050
Chryseen	mg/kg ds		0.055
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.39-

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 <= Streefwaarde/AW
 + > Streefwaarde/AW
 ++ > Tussenwaarde
 +++ > Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012092589	Rapportagedatum	6-6-2012
Startdatum	1-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	30-5-2012
Monsternemer		Materiaal	Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MM1
Analytico-nr	6900418
Correctie	
Org. stof	4.7 Gemeten waarde
Lutum	18 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.35	-	0.48	5.4	10
Kobalt (Co)	8.3	-	12	81	150
Koper (Cu)	24	-	32	92	150
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.13	16	32
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	27	-	28	55	81
Lood (Pb)	44	+	43	250	460
Zink (Zn)	91	-	110	340	580
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	89	1200	2400
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0094	0.24	0.47
PAK VROM (10) (factor 0,7)	1.3	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MM2
Analytico-nr	6900419
Correctie	
Org. stof	4.7 Aangenomen organische stof
Lutum	18 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
alfa-HCH	<0.0010	-	0.00047	4.0	8.0
beta-HCH	<0.0010	-	0.00094	0.38	0.75
gamma-HCH	<0.0010	-	0.0014	0.28	0.56
Hexachloorbenzeen	<0.0010	-	0.0040	0.47	0.94
Heptachloor	<0.0010	-	0.00033	0.94	1.9
Hexachloorbutadiëen	<0.0010	-	0.0014		
alfa-Endosulfan	<0.0010	-	0.00042	0.94	1.9
Drins (som) (factor 0,7)	0.0021	-	0.0071	0.94	1.9
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	0.0014	+	0.00094	0.94	1.9
DDD (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.0094	8.0	16
DDE (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.047	0.56	1.1
DDT (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.094	0.45	0.80
Chloordaan (som) (factor 0,7)	0.0014	+	0.00094	0.94	1.9
OCB (som) LB (factor 0,7)	0.015	-	0.19		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MM3
Analytico-nr	6900420
Correctie	
Org. stof	5.9 Gemeten waarde
Lutum	19 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.32	-	0.50	5.7	11
Kobalt (Co)	9.0	-	12	82	150
Koper (Cu)	18	-	33	95	160
Kwik (Hg)	0.066	-	0.14	16	33
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	29	+	29	55	82
Lood (Pb)	47	+	44	250	470
Zink (Zn)	93	-	110	350	590
Minerale olie totaal (C10-C40)	82	-	110	1500	3000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.012	0.30	0.59
PAK VROM (10) (factor 0,7)	9.6	+	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012092589	Rapportagedatum	6-6-2012
Startdatum	1-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	30-5-2012
Monsternemer		Materiaal	Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MM4
Analytico-nr	6900421
Correctie	
Org. stof	5.9 Aangenomen organische stof
Lutum	19 Aangenomen waarde lutum

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
alfa-HCH	<0.0010	-	0.00059	5.0	10
beta-HCH	<0.0010	-	0.0012	0.47	0.94
gamma-HCH	<0.0010	-	0.0018	0.35	0.71
Hexachloorbenzeen	0.0053	+	0.0050	0.59	1.2
Heptachloor	<0.0010	-	0.00041	1.2	2.4
Hexachloorbutadiëen	<0.0010	-	0.0018		
alfa-Endosulfan	<0.0010	-	0.00053	1.2	2.4
Drins (som) (factor 0,7)	0.0021	-	0.0089	1.2	2.4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	0.0014	+	0.0012	1.2	2.4
DDD (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.012	10	20
DDE (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.059	0.71	1.4
DDT (som) (factor 0,7)	0.0014	-	0.12	0.56	1.0
Chloordaan (som) (factor 0,7)	0.0014	+	0.0012	1.2	2.4
OCB (som) LB (factor 0,7)	0.019	-	0.24		

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	MM5
Analytico-nr	6900422
Correctie	
Org. stof	3.1 Gemeten waarde
Lutum	14 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Cadmium (Cd)	0.28	-	0.43	4.9	9.4
Kobalt (Co)	12	+	10	68	130
Koper (Cu)	19	-	28	81	130
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.13	15	30
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	42	+	24	47	69
Lood (Pb)	31	-	40	230	420
Zink (Zn)	82	-	98	300	500
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	59	800	1600
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0062	0.16	0.31
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.39	-	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
++++	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012097666	Rapportagedatum	12-6-2012
Startdatum	8-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	7-6-2012
Monsternemer		Materiaal	Water

Opdrachtdatum	7-6-2012
Datum	7-6-2012
monstername	
Monsternemer	
Monsteromschr.	107-1-1
Certificaatnummer	2012097666
Monstersoort	Water
	(AS3000)

Analyse	Eenheid	1
----------------	----------------	----------

Metalen		
Barium (Ba)	µg/L	440++
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80-
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0-
Koper (Cu)	µg/L	<15-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6-
Nikkel (Ni)	µg/L	<15-
Lood (Pb)	µg/L	<15-
Zink (Zn)	µg/L	<60-

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Benzeen	µg/L	<0.20-
Tolueen	µg/L	<0.30-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30-
o-Xyleen	µg/L	<0.10
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21+
BTEX (som)	µg/L	<1.1
Naftaleen	µg/L	<0.050-
Styreen	µg/L	<0.30-

Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Dichloormethaan	µg/L	<0.20-
Trichloormethaan	µg/L	<0.60-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10-
Trichlooretheen	µg/L	<0.60-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14+
Vinylchloride	µg/L	<0.10-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52-
Tribroommethaan	µg/L	<2.0

Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100-

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
+++	> Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden 2009		
Certificaatnummer	2012097666	Rapportagedatum	12-6-2012
Startdatum	8-6-2012	Uw ordernummer	
Projectnummer	12-2092	Bemonsteringsdatum	7-6-2012
Monsternemer		Materiaal	Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	107-1-1
Analytico-nr	6917630

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	440	++	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.050	-	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	+	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde/AW
++	> Streefwaarde/AW
+++	> Tussenwaarde
+++	> Interventiewaarde

Bijlage 7 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

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

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

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

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

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

Bodemonderzoek

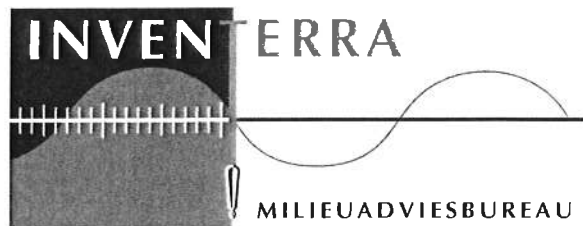
Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts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

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

Betrouwbaarheid / garanties

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

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



Formulier externe functiescheiding (FEF)

Opdrachtgever: Juridisch Planologisch Adviesbureau R3
Contactpersoon: dhr. D.N.J. van Horssen

Naam, adres onderzoekslocatie: Oostmolendijk 82 te Ridderkerk
Projectnummer Inventerra: 12-2092
Functionaris Inventerra: dhr. F. Fierens en dhr. A. Kroon

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

Handtekening functionaris:

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