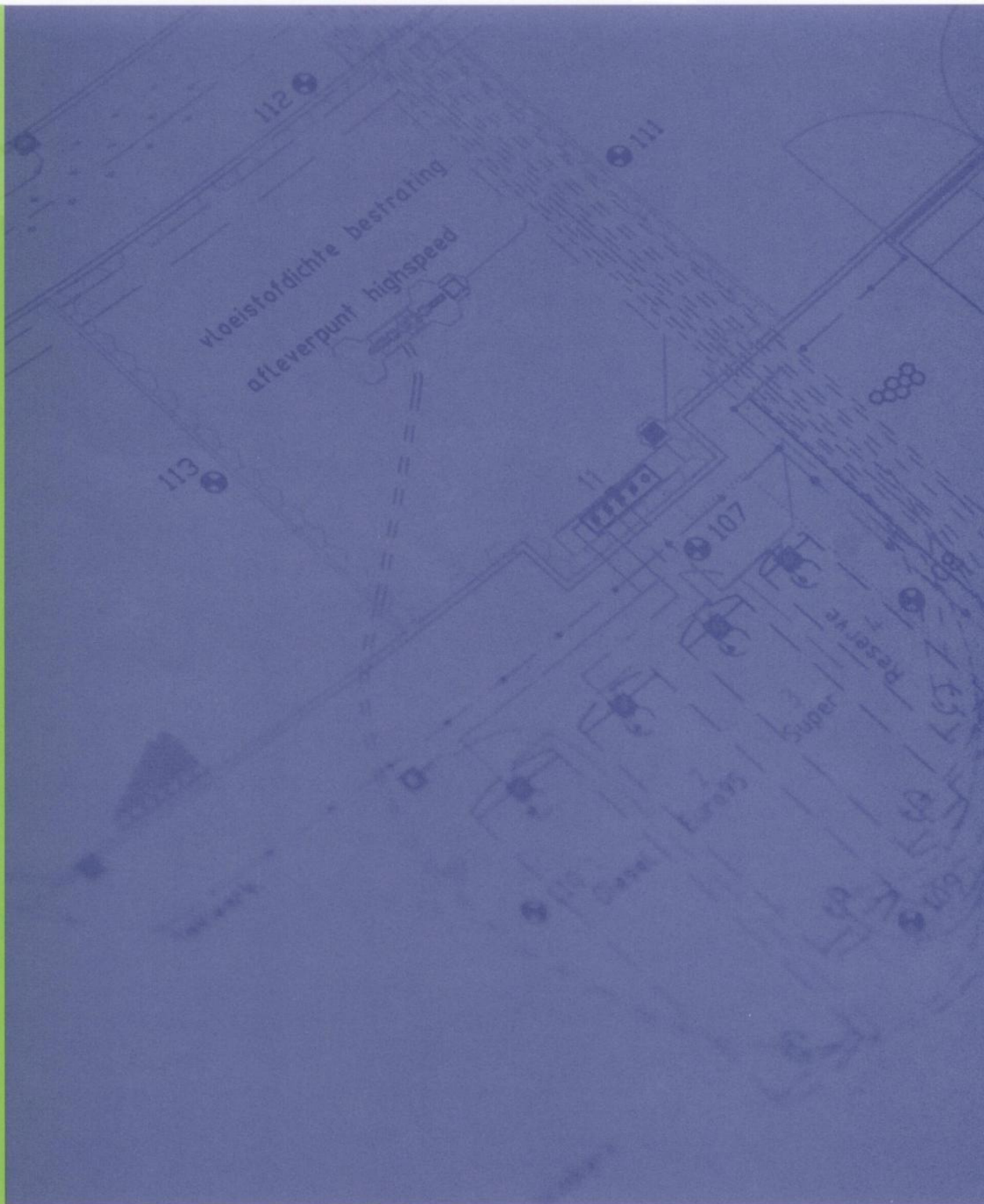


15-2296.1-R01AvH



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht Contactpersoon: Dhr. J. van Nuland
Locatie	Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	15-2296.1-R01AvH
Datum rapport	17 maart 2016
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

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

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

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering veldwerk	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in november en december 2015 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor bestemming 'wonen'. 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.

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

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

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

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

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

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

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

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

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

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

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

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

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

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg
Kadaster	Woudenberg, sectie B, nr. 5355
XY-coördinaten	X: 157.018 Y: 455.138
Oppervlakte	3.272 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	School met speelplein en groenstroken
Toekomstig gebruik	Gepland is de herontwikkeling van de locatie voor bestemming 'wonen'
Omgeving	De locatie is gelegen in een woonwijk
Terreininspectie	Geen bijzonderheden
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Kaartmateriaal (WatWasWaar.nl)	Tot 1952 was de locatie onbebouwd. Ter plaatse waren weilanden aanwezig gescheiden door hagen. Geen kassen, slootdempingen of boomgaarden
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	School: 1955
Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)	Via het Geoloket van de ODRU is af te leiden dat ter plaatse enkele onderzoeken zijn uitgevoerd. Op het Geoloket staan mogelijke dempingen aangegeven, maar navraag leerde dat dit gebaseerd is op het provinciale hbb-bestand. Bij het samenstellen van het hbb-bestand zijn in het verleden ook historische kaarten bekeken en op basis daarvan mogelijke dempingen ingetekend. De verwachting is dat de lijntjes van de haagafscheidingen indertijd als sloot zijn geïnterpreteerd.
Gemeente Woudenberg	Op de locatie is door Van Dijk milieutechniek b.v. in 1998 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van de school. Hierbij is in de bovengrond een lichte verontreiniging met PAK vastgesteld en in het grondwater een lichte verontreiniging met chroom. De ondergrond is niet verontreinigd. De mogelijke ligging van slootdempingen op het geoloket van de ODRU is afgeleid uit het HBB-bestand en mogelijk niet erg betrouwbaar.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Tot ca. 11 m-mv zandige afzettingen van de formatie van Boxtel, op 4,5 meter diepte onderbroken door een circa 1,5 meter dikke kleiige laag, eveneens van de formatie van Boxtel Van 11 tot 16 m-mv kleiige afzettingen van de Eemformatie Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordelijk
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 15G439964

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Voor de onderzoekslocatie wordt de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte locatie' (ONV, NEN 5740) gehanteerd. Ondanks dat het op grond van oud kaartmateriaal onwaarschijnlijk is dat sprake is van slootdempingen zijn enkele boringen gericht geplaatst in de mogelijke tracés (volgens ODRU) en is één boring dieper doorgezet.

3.2 Onderzoeksstrategie

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

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie		Hypothese	Veldwerk		Analyses		
			boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1	Opp. 3.272 m ²	ONV	9x 1,0 m-mv 3x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	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)

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

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

Aangezien het niet mogelijk was om in pandig te boren kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de bebouwing.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters). De uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 25 november 2015 zijn in totaal 13 boringen (boringen 101 t/m 113) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,0 m-mv. De boringen 107, 111 en 113 zijn verricht ter plaatse van de vermoedelijke hagen (dempingen volgens het Geoloket). Boring 113 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

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 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte geheel uit zand. Er zijn geen organoleptische waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 0,5 m-mv.

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

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 113 is op 2 december 2015 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden, zoals drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
113	1,0 – 2,0	0,55	7,1	435	8,81	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting kan het grondwater als helder worden beschouwd.

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

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

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

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,05 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	103 (0,05 - 0,50)		
	104 (0,05 - 0,50)		
	105 (0,05 - 0,50)		
	112 (0,05 - 0,50)		
	113 (0,05 - 0,50)		
MM2	102 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	106 (0,00 - 0,50)		
	107 (0,00 - 0,50)		
	108 (0,00 - 0,50)		
	109 (0,05 - 0,50)		
	110 (0,05 - 0,50)		
MM3	102 (0,50 - 1,00)	NENG	Zandige ondergrond
	103 (0,50 - 1,00)		
	107 (0,50 - 1,00)		
	108 (0,50 - 1,00)		
	111 (0,50 - 1,00)		
	113 (0,50 - 1,00)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
113-1-1	1,00 - 2,00	NENW	-

Verklaring tabel:

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

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

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,05 - 0,50	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	cadmium, kobalt, koper, nikkel, zink	-	-
MM3	0,50 - 1,00	PAK	-	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
113-1-1	1,00 - 2,00	zink	barium	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in november en december 2015 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg. Op de onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 3.272 m², is een school aanwezig. Het terrein rondom is in gebruik als speelplein en groenstrook.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie voor bestemming 'wonen'. 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.

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.

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

- In mengmonster MM1 (0,05 – 0,5 m-mv) van de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetoond;
- In mengmonster MM2 (0,0 – 0,5 m-mv) van de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met diverse zware metalen vastgesteld;
- De ondergrond (1,0 – 2,0 m-mv) is licht verontreinigd met PAK;
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 113) zijn een matige verhoogde concentratie barium en een licht verhoogde concentratie zink aangetoond.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de grond en/of in het grondwater. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Voor de aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond is op basis van het vooronderzoek geen verklaring te geven. Mogelijk betreft het een diffuse historische verontreiniging. De matig verhoogde concentratie barium en licht verhoogde concentratie zink in het grondwater betreffen ons inziens natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Op het Geoloket zijn mogelijke dempingen aangegeven. Navraag leerde dat dit gebaseerd is op het provinciale hbb-bestand. Uit de bestudeerde historische kaarten blijkt dat de percelen in het verleden gescheiden waren door hagen en niet door sloten. Bij het samenstellen van het hbb-bestand zijn in het verleden ook historische kaarten bekeken en op basis daarvan mogelijke dempingen ingetekend. De verwachting is dat de lijntjes van de haagafscheidings indertijd als sloot zijn geïnterpreteerd. Om dit te verifiëren zijn gericht enkele boringen geplaatst in de lijn van de hagen (dempingen). Hierbij is niets aangetroffen wat kan duiden op dempingsmateriaal. Op grond hiervan kan inderdaad geconcludeerd worden dat geen sloten zijn gedempt, maar dat de percelen in het verleden werden gescheiden door hagen.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Woudenberg

Sectie

B

Perceel

5355

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

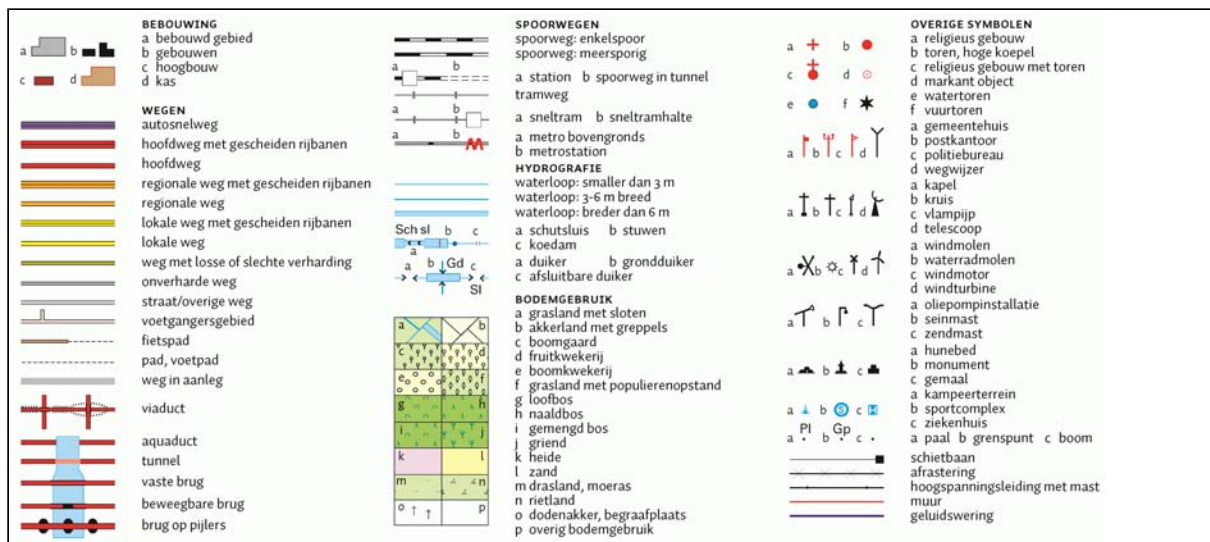
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WOUDENBERG B 5355
Prins Hendrikstraat 3, 3931 BA WOUDENBERG
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	WOUDENBERG B 5355	16-11-2015
	Prins Hendrikstraat 3 3931 BA WOUDENBERG	15:21:19
Uw referentie:	15-2296	
Toestandsdatum:	13-11-2015	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WOUDENBERG B 5355</u>
Grootte:	32 a 72 ca
Coördinaten:	157018-455138
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS ERF - TUIN
Locatie:	Prins Hendrikstraat 3 3931 BA WOUDENBERG
Ontstaan op:	2-8-2005
Ontstaan uit:	<u>WOUDENBERG B 2610 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75252 d.d. 15-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Openbaar Primair Onderwijs Eem-Vallei Educatief

Stationsweg 62 A
3771 VH BARNEVELD

Zetel: BARNEVELD

KvK-nummer: 08126759 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 13239/143 reeks UTRECHT
d.d. 31-12-2004

Eerst genoemde object in WOUDENBERG B 2610 gedeeltelijk
brondocument:

Brondocumenten mogelijk van HYP4 53946/14 d.d. 21-1-2008
belang:

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 1.2 Situatietekening

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

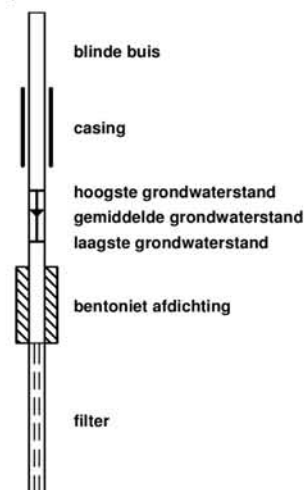
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

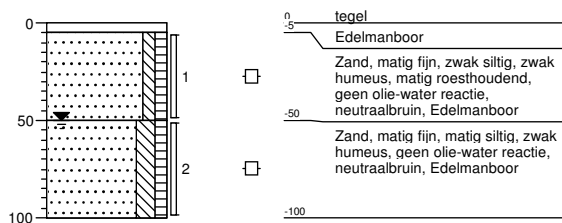
- slib
- water

peilbuis



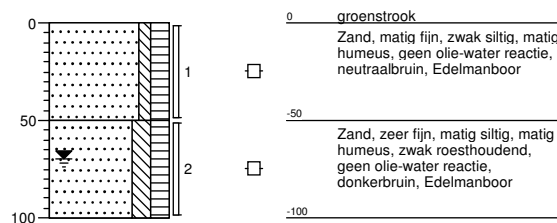
Boring: 101

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



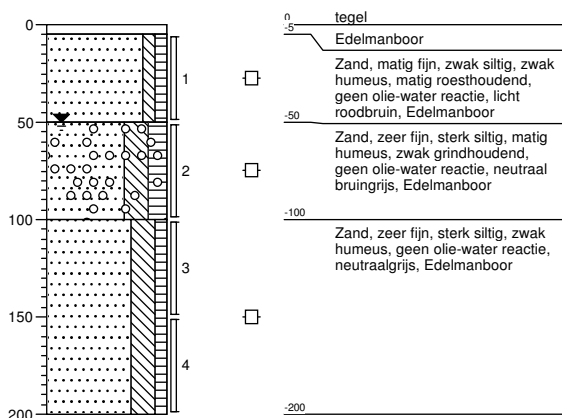
Boring: 102

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 70
 Boormeester: P. van Achterberg



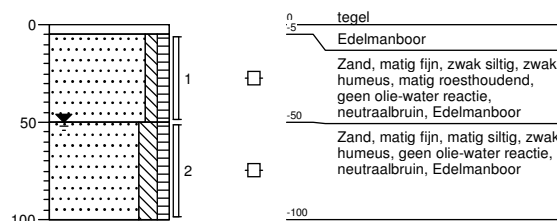
Boring: 103

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



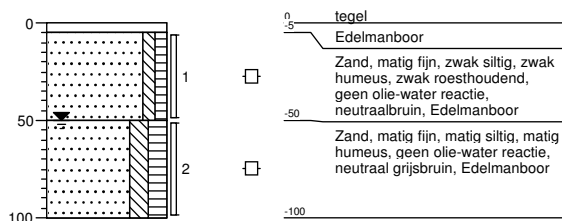
Boring: 104

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



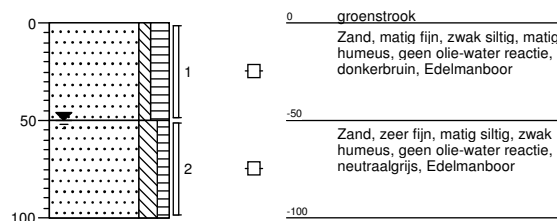
Boring: 105

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



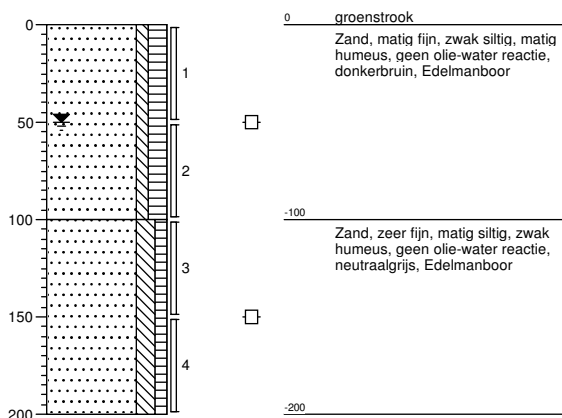
Boring: 106

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



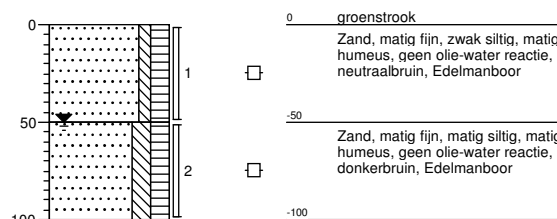
Boring: 107

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



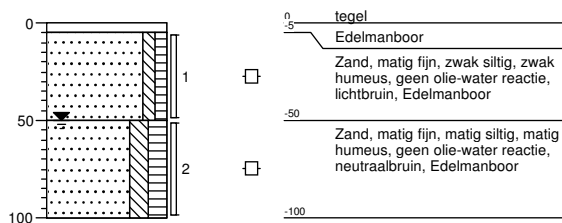
Boring: 108

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



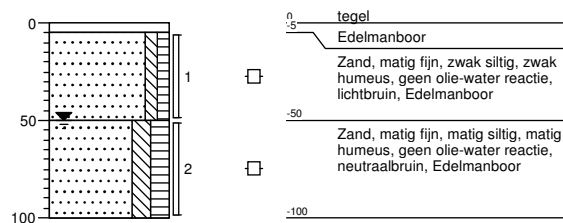
Boring: 109

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



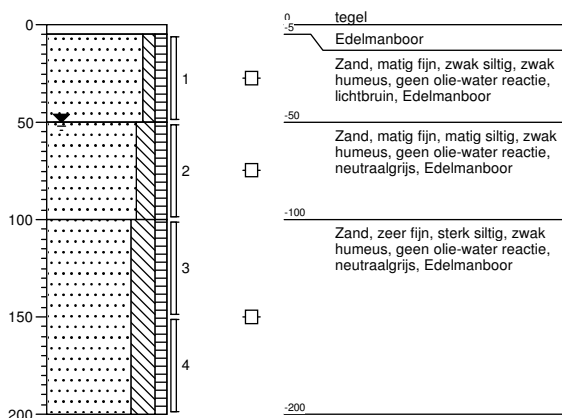
Boring: 110

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



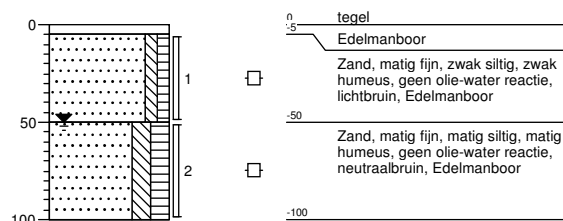
Boring: 111

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 112

Datum plaatsing: 25-11-2015
 GWS (cm-mv): 50
 Boormeester: P. van Achterberg

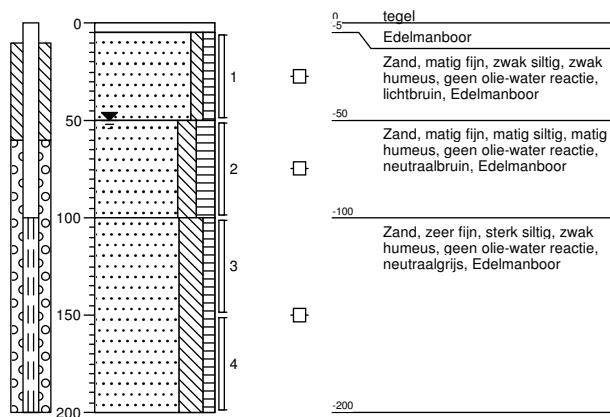


Projectnummer: 15-2296
Projectnaam: Woudenberg
Opdrachtgever: Buro SRO



Boring: 113

Datum plaatsing: 25-11-2015
GWS (cm-mv): 50
Boormeester: P. van Achterberg



Bijlage 3 Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015134388/1
Uw project/verslagnummer	15-2296
Uw projectnaam	Woudenberg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Nov-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyserecertificaat 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2296
Uw projectnaam Woudenberg
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015134388/1
Startdatum 26-Nov-2015
Rapportagedatum 04-Dec-2015/13:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.3	81.9	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.0	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	97.9	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	3.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	60	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.56	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	8.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	26	5.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	16	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	27	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	110	26
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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (5-50)	25-Nov-2015	8816014
2	MM2 (0-50)	25-Nov-2015	8816015
3	MM3 (50-100)	25-Nov-2015	8816016

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2296
Uw projectnaam Woudenberg
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015134388/1
Startdatum 26-Nov-2015
Rapportagedatum 04-Dec-2015/13:22
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.14	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.64
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.62
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.088	0.52
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.29
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.34
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.73	4.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (5-50)	25-Nov-2015	8816014
2	MM2 (0-50)	25-Nov-2015	8816015
3	MM3 (50-100)	25-Nov-2015	8816016

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015134388/1

Pagina 1/1

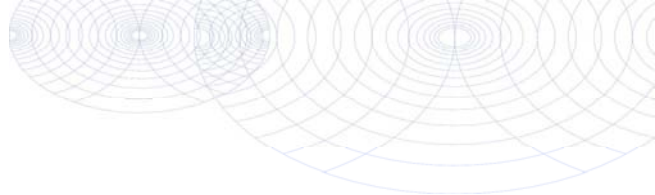
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8816014	104	1	5	50	0532726373	MM1 (5-50)
8816014	105	1	5	50	0531507425	
8816014	112	1	5	50	0532733224	
8816014	113	1	5	50	0532733221	
8816014	101	1	5	50	0531507424	
8816014	103	1	5	50	0531507433	
8816015	102	1	0	50	0531507422	MM2 (0-50)
8816015	106	1	0	50	0532726370	
8816015	107	1	0	50	0532726378	
8816015	108	1	0	50	0532733230	
8816015	109	1	5	50	0531507273	
8816015	110	1	5	50	0532733375	
8816016	102	2	50	100	0532726371	MM3 (50-100)
8816016	103	2	50	100	0531507432	
8816016	107	2	50	100	0531507282	
8816016	108	2	50	100	0531507276	
8816016	111	2	50	100	0531507278	
8816016	113	2	50	100	0532733376	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015134388/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015134388/1

Pagina 1/1

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015137652/1
Uw project/verslagnummer	15-2296
Uw projectnaam	Woudenberg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Dec-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyserecertificaat 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2296
Uw projectnaam Woudenberg
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015137652/1
Startdatum 03-Dec-2015
Rapportagedatum 09-Dec-2015/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	560
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	160
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1-1 (100-200)

Datum monstername

02-Dec-2015

Monster nr.

8825633

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15-2296
Uw projectnaam Woudenberg
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015137652/1
Startdatum 03-Dec-2015
Rapportagedatum 09-Dec-2015/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 113-1-1 (100-200)

Datum monstername

02-Dec-2015

Monster nr.

8825633

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015137652/1

Pagina 1/1

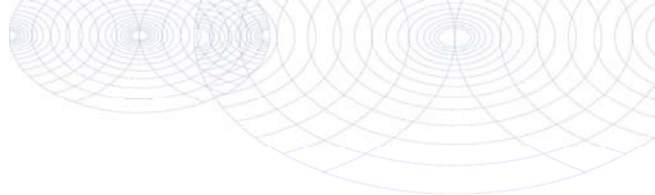
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8825633	113	1	100	200	0800388159	113-1-1 (100-200)
8825633	113	2	100	200	0691620852	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015137652/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015137652/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

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

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

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

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

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

Interventiewaarde

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

Tussenwaarde

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

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

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.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2296
 Projectnaam Woudenberg
 Ordernummer
 Datum monstername 25-11-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015134388
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,4900					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,400					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2410	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,0520					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,3670	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
1	MM1 (5-50)	8816014						

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2296
 Projectnaam Woudenberg
 Ordernummer
 Datum monstername 25-11-2015
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2015134388
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,100					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	60	229,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,9626	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	28,17	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	53,61	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	46,28	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	42,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	259,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,1400					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1000					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,1100					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,0510					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,088	0,0880					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,0620					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,0700					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,7260	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
2	MM2 (0-50)	8816015						

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 15-2296
 Projectnaam Woudenberg
 Ordernummer
 Datum monstername 25-11-2015
 Monstername
 Certificaatnummer 2015134388
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 04-12-2015

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,900					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	68,53		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2356	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	11,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0855	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	26,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0350					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,1600					
Anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,0550					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,64	0,6400					
Chryseen	mg/kg ds	0,62	0,6200					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2700					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,5200					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,2900					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,3400					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	4,130	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
Nr.	Monster	Analytico-nr						
3	MM3 (50-100)	8816016						

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Projectnummer 15-2296
 Projectnaam Woudenberg
 Ordernummer
 Datum monstername 02-12-2015
 Monstername P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2015137652
 Startdatum 03-12-2015
 Rapportagedatum 09-12-2015

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	560	560	**	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,6	6,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	160	160	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6	1,12	-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda			
Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	113-1-1 (100-200)	8825633	Overschrijding Streefwaarde
kleiner dan of gelijk aan streefwaarde	-		
groter dan streefwaarde	*		
groter dan tussenwaarde	**		
groter dan interventiewaarde	***		

GSSD = Gehalte gestandaardiseerd naar standaardbodem

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

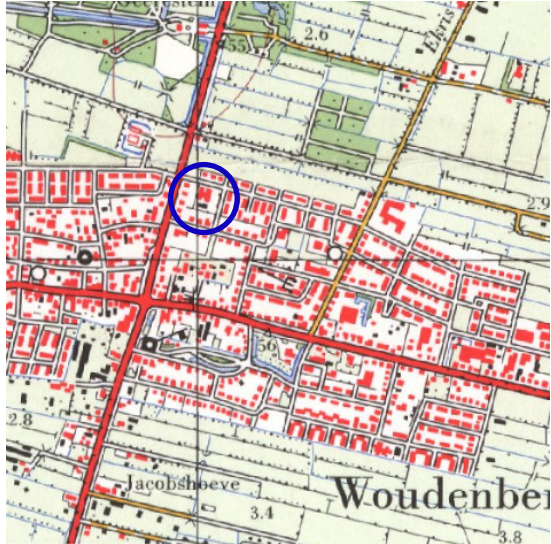
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

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

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1973:



1952:



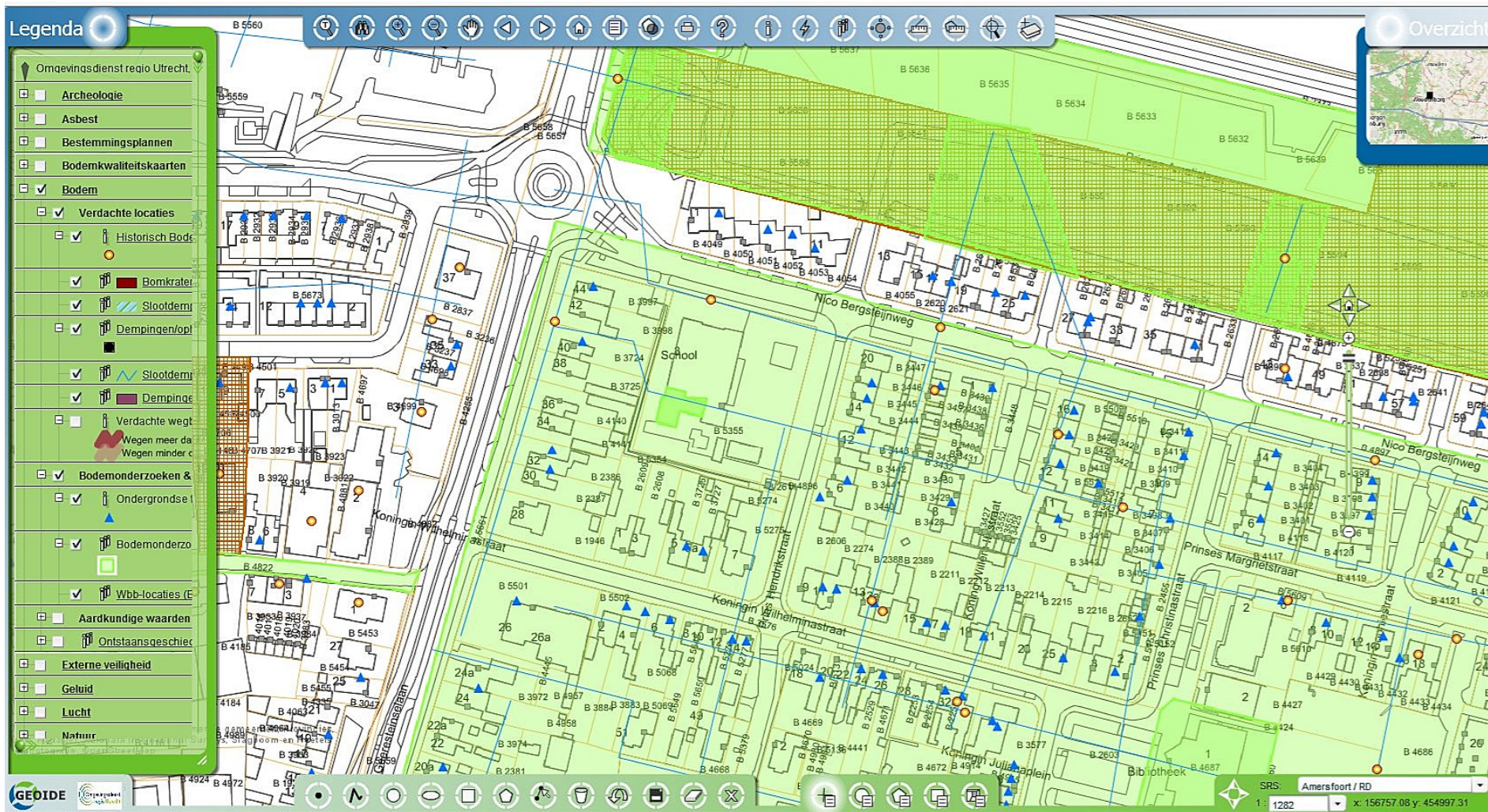
1932:



1909



Informatie overheid en/of opdrachtgever



van Dijk



milieutechniek b.v.

WB0138-2000134

milieutechnisch
adviesbureau

Strijkviertel 30

Postbus 29

3454 ZG De Meern

Tel 030 - 6661766

Fax 030 - 6666117

De Meern, 17-12-1998

Opdrachtnummer: 5275.98

Project : **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**
voor de uitbreiding van de Jan
Ligthartschool aan de Prins
Hendrikstraat 3 te **WOUDENBERG**

Opdrachtgever : GEMEENTE WOUDENBERG
Sector Grondgebied
Postbus 16
3930 EA WOUDENBERG
tel.: 033 - 2869100
fax.: 033 - 2869191
t.a.v. ing. T. Tammens

Uitgevoerd

Grondonderzoek : 1 december 1998
Grondwaterbemonstering: 8 december 1998
Laboratoriumonderzoek : december 1998

Projectadviseur : ing. J. van 't Hoog

I N H O U D S O P G A V E

<u>hoofdstuk</u>	<u>omschrijving</u>	<u>pagina</u>
1.	Inleiding	-3-
2.	Vooronderzoek	-4-
3.	Onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	-5-
4.	Bodemonderzoek	-7-
5.	Toetsing analyseresultaten	-9-
6.	Conclusies en aanbevelingen	-12-
7.	Slotopmerkingen	-13-

bijlagen: -- analyserapporten
-- regionale situatie (1:25000)
-- situatietekening (1:500)
-- boorstaten



1. INLEIDING

Naar aanleiding van een schriftelijke opdracht d.d. 25-11-1998 van de gemeente Woudenberg, is op 01-12-1998 door ons milieutechnisch adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg.

Het doel van het onderzoek is inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem op de betreffende locatie en vindt plaats in het kader van de voorgenomen uitbreiding van de Jan Ligthartschool.

De opzet van het onderzoek is ondermeer ontleend aan de systematiek, zoals die wordt beschreven in de Nederlandse Voornorm (NVN 5740) "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Het veldwerk met monsternamen en conservering van de monsters, is in overeenstemming met de aangepaste Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR), dan wel conform de in de NVN 5740 vermelde werkwijzen, uitgevoerd.

Indien ten gevolge van lokale factoren hiervan mocht zijn afgeweken, is dit expliciet vermeld.



2. VOORONDERZOEK

Algemene informatie over het terrein

- Locatie : Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg
- Oppervlakte: circa 140 m² (0,014 ha)
- Bestemming : onderwijsinstelling
- Coördinaten: X = 157.000 en Y = 455.250

Historische gegevens

Naar aanleiding van het verzoek tot het verrichten van een bodemonderzoek is contact opgenomen met de gemeente Woudenberg, teneinde informatie over mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op bovengenoemd perceel te verkrijgen. Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend die op de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging wijzen.

Situatie op de onderzoekslocatie

De locatie betreft een deel van een speelplein aan de zuidwestzijde van een school. Er is geen potentiële bron van verontreiniging aangetroffen. De locatie bevindt zich in een woonomgeving. Naar onze mening zijn er in de directe omgeving van de locatie geen bronnen van verontreiniging aanwezig.

Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Utrecht 31 oost, 32 west, 38 oost, 39 west (ten noorden van Lek en Neder-Rijn) uitgave 1978, gehanteerd.

Uit de kaart met geohydrologische profielen (profiel E-E') blijkt globaal dat er zich vanaf het maaiveld tot circa 10 m-mv een zandpakket bevindt.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerend pakket, blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is.



3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Onderzoekshypothese

Aan de hand van de gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekshypothese, "niet-verdachte locatie", opgesteld, zoals die in de NVN 5740 staat omschreven. Het onderzoek is erop gericht deze hypothese te toetsen.

Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de aantallen boringen en analyses, gerelateerd aan de oppervlakte (circa 0,014 ha), weergegeven, zoals beschreven in de NVN 5740 voor een niet-verdachte locatie.

onderzoeksstrategie						
aantal boringen				aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte locatie in hectare	tot 0,5 m	waarvan tot 2 m	waarvan met peilbuis	grond		grondwater
				0-0,5 m	0,5-2 m	
tot 0,05	4	2	1	1	1	1

De locaties van de boringen worden gekozen op basis van een beoordeling ter plaatse (onderlinge afstanden en voldoende spreiding over de locatie).

In de diepte wordt de grond per boring in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd. Indien aparte bodemlagen of bodemvreemde materialen waarneembaar zijn, worden deze apart bemonsterd.

Conform het gevolgde onderzoeksprotocol worden de grondmengmonsters van de top- en onderlaag op de componenten uit de volgende analysepakketten onderzocht.

NVN-pakket "bovengrond"

- droge stofgehalte (indamprest)
- zware metalen
- minerale olie (GC + florisilbehandeling)
- extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)



NVN-pakket "ondergrond"

- droge stofgehalte (indamprest)
- zware metalen
- extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)

Ter bepaling van de streef- en interventiewaarden van de grond, worden de grondmengmonsters tevens geanalyseerd op:

- organisch stofgehalte
- lutumgehalte (fractie < 2 μ m)

Het grondwatermonster wordt op de componenten uit onderstaand analysepakket onderzocht.

NVN-pakket "grondwater"

- zware metalen
- extraheerbaar organohalogeenvverbindingen (EOX)
- aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN)
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC1)
- fenol-index
- elektrische geleidbaarheid (Ec) en zuurgraad (pH)



4. BODEMONDERZOEK

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 1 december 1998 uitgevoerd. Van de 4 verrichte boringen (B1 t/m B4) zijn B1 en B2 diep doorgezet. Van de opgeboorde grond is per boring een beschrijving (boorstaat) gemaakt. De boorstaten en een situatietekening met de boorlocaties zijn opgenomen in de bijlagen.

De tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden vrijkomende grond is, met behulp van velddetectiemethoden en zintuiglijke waarnemingen, beoordeeld op aldus waarneembare verontreinigingen (hoofdzakelijk aardolieproducten en bodemvreemd materiaal). Daarbij is in geen van de boringen een relevante zintuiglijke waarneming gedaan welke zou kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging.

Boring B1 is met een peilbuis P1 afgewerkt ter bemonstering van het grondwater dat representatief wordt geacht voor de onderzoekslocatie. Het geperforeerde gedeelte van de peilbuis is beneden de heersende grondwaterstand geplaatst en, voorzien van een nylon filterkous, in het boorgat met filtergrind omstort. Vanaf het met filtergrind omstorte gedeelte tot aan maaiveld is met bentonietkorrels een waterdichte afsluiting gemaakt. Voor het instandhouden van het boorgat is geen werkwater gebruikt.

Op 8 december 1998 is het grondwater bemonsterd met behulp van een slangenpomp. Hierbij zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreiniging waargenomen.

De grond- en grondwatermonsters zijn aan het door Sterlab geaccrediteerde laboratorium van ALcontrol B.V. te Hoogvliet ter analyse aangeboden.

Lokale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Aan de hand van de boringen kunnen wij het bodemprofiel op de locatie als volgt schematiseren:

- Vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv is een zandpakket aangetroffen. Vanaf 0,6 à 0,7 m-mv is een lemige tussenlaag met een dikte van 0,4 m aangetroffen



- Tijdens de grondwaterbemonstering is het grondwaterpeil in peilbuis P1 vastgesteld met het volgende resultaat:

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	stijghoogte (m-mv)
P1	1,50 - 2,50	0,67

Voor een meer gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de als bijlagen bijgevoegde boorstaten.

Motivatie selectie grondmengmonsters

Uit de tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden verkregen grondmonsters zijn op het laboratorium de volgende 2 grondmengmonsters voor analyse samengesteld:

Samenstelling grondmengmonsters:

nr.	gemengde boringen en diepten (in cm-mv)	grondsoort
M1	B1 (5-40) + B1 (40-60) + B2 (5-40) + B3 (0-50) + B4 (0-50)	zand
M2	B1 (100-150) + B1 (150-200) + B2 (40-70) + B2 (110-150) + B2 (150-200)	zand

Toplaag

Het grondmengmonster M1 is samengesteld uit de toplaag van alle boringen, om een uitspraak te kunnen doen over het gehele onderzochte gebied.

Onderlaag

Het grondmengmonster van de ondergrond (M2) is samengesteld uit de zandige onderlaag van de diepe boringen B1 en B2. Met behulp van de gebruikte deelmonsters kan een uitspraak worden gedaan over de ondergrond op een diepte tussen 0,4 en 2,0 m-mv.



5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

In onderstaande tabellen worden per onderzocht grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten, de (berekende) streef- en interventiewaarden en de eventuele overschrijdingen weergegeven. De analyserapporten zijn in de bijlagen opgenomen.

Grond

Grondmengmonster M1: zandige toplaag

B1(5-40)+B1(40-60)+B2(5-40)+B3(0-50)+B4(0-50)

	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
Org. stof % (w/w)	0,9				
Lutum % (w/w)	< 1				
Arseen	< 4	15	22	29	-
Cadmium	< 0,4	0,4	3,4	6	-
Chroom	< 15	50	120	190	-
Koper	< 5	16	49	82	-
Kwik	< 0,05	0,2	3,4	7	-
Lood	< 13	51	184	317	-
Nikkel	3,9	10	35	60	-
Zink	21	51	158	264	-
Totaal PAK 10 VROM	3,1	0,2	20	40	*
EOX (triggerfunctie)	< 0,1				-
Minerale olie	< 20	10	505	1000	-

Concentratie in mg/kgds

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding streefwaarde
- crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
- interv.waarde = interventiewaarde



Grondmengmonster M2: zandige onderlaag

B1 (100-150) + B1 (150-200) + B2 (40-70) +
B2 (110-150) + B2 (150-200)

	geana- lyseerd	streef- waarde	crit. NO	interv. waarde	over- schrijding
Org. stof % (w/w)	1,1				
Lutum % (w/w)	2,3				
Arseen	< 4	16	24	31	-
Cadmium	< 0,4	0,4	3,6	7	-
Chroom	< 15	55	131	207	-
Koper	< 5	17	53	90	-
Kwik	< 0,05	0,2	3,6	7	-
Lood	< 13	53	193	333	-
Nikkel	3,7	12	43	74	-
Zink	< 20	59	180	301	-
EOX (triggerfunctie)	< 0,1				-

Concentratie in mg/kgds

Legenda:

- = geen overschrijding
crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
interv.waarde = interventiewaarde



Grondwater

Grondwatermonster P1	geana-lyseerd	streef-waarde	crit. NO	interv. waarde	over-schrijding
pH-H ₂ O	6,7				
Ec (µS/cm)	640				
Arseen	5,0	10	35	60	-
Cadmium	< 0,8	0,4	3,2	6	-
Chroom	6,2	1	15,5	30	*
Koper	< 5	15	45	75	-
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,3	-
Lood	< 10	15	45	75	-
Nikkel	< 10	15	45	75	-
Zink	46	65	433	800	-
Benzeen	< 0,2	0,2	15	30	-
Tolueen	< 0,2	0,2	500	1000	-
Ethylbenzeen	< 0,2	0,2	75	150	-
Xylenen (som)	< 0,5	0,2	35	70	-
Naftaleen	< 0,2	0,1	35	70	-
Fenol-index	< 5	0,20			-
1,2-Dichloorethaan	< 1	0,01	200	400	-
cis 1,2-Dichloor-ethen	< 1	0,01	10	20	-
1,2-Dichloorpropaan	< 1				-
Tetrachloormethaan	< 0,2	0,01	5	10	-
1,1,1-Trichloor-ethaan	< 1	0,01	150	300	-
1,1,2-Trichloor-ethaan	< 1	0,01			-
Trichlooretheen	< 0,2	0,01	250	500	-
Chloroform	< 0,2	0,01	5	10	-
EOX (triggerfunctie)	< 1				-

Concentraties in µg/l

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding streefwaarde
- crit. NO = criteriumwaarde t.b.v. nader onderzoek
- interv. waarde = interventiewaarde



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Onderzoekshypothese

Op basis van de hiervoor beschreven resultaten kan worden gesteld, dat het uitgangspunt, waarin het terrein als niet-verdacht werd beschouwd, niet is bevestigd aangezien in de grond en het grondwater een aantal lichte verontreinigingen zijn aangetroffen.

De mate van verontreiniging vraagt echter niet om bijstelling van de hypothese.

Conclusies

Uit de analyseresultaten blijkt dat de zandige toplaag (grondmengmonster M1) licht verontreinigd is met PAK. Grondmengmonster M2 (zandige onderlaag) is niet verontreinigd met de onderzochte componenten.

Het grondwatermonster uit peilbuis P1 is licht verontreinigd met chroom.

De in het grondmengmonster M1 en het grondwater aangetoonde lichte verontreinigingen vereisen naar onze mening geen aanvullende werkzaamheden, aangezien de criteria ten behoeve van een nader onderzoek niet worden overschreden. Deze lichte verontreinigingen vormen naar onze mening geen beperking voor de geplande uitbreiding op het perceel.

De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening). Daarbij staat de vraag centraal of de bodem geschikt is voor het geplande gebruik.

Aanbevelingen

De eventueel tijdens de bouw vrijkomende licht verontreinigde grond kan zonder beperkingen op het perceel worden hergebruikt.

Indien tijdens de bouw niet-ernstig verontreinigde grond (één of meerdere verontreinigingen die de streefwaarde overschrijden, maar beneden de interventiewaarde blijven) vrijkomt van de bouwlocatie dient mogelijk aanvullend bepaald te worden of en hoe vrijkomende grond elders mag worden hergebruikt (IPO-nota "werken met secundaire grondstoffen").



7. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks het feit dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek oriënterend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In het vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest,

hoogachtend,

van Dijk milieutechniek b.v.

ing. L. den Hoedt
(directeur)

ing. J. van 't Hoog
(projectadviseur)



Bijlagen

van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog
Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Hoogvliet, 07-12-1998

Geachte ing. J. van 't Hoog,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Woudenberg, Prins Hendrikstraat 3
Uw projektnummer : 527598
ALcontrol rapportnummer : 9849687

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 97-1.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Marketing & Sales.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij

Hoogachtend,

ALcontrol

W. van Wijk
Hoofd Laboratorium

voor deze:



van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog

Bijlage 1 van 2

Projektnaam : Wouderberg, Prins Hendrikstraat 3
 Projektnummer : 527598
 Ontvangstdatum : 02-12-1998
 Startdatum : 02-12-1998

Rapportnummer : 9849687
 Rapportagedatum : 07-12-1998

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	85.7	83.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		0.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	<1	2.3
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	3.9	3.7
zink	mg/kgds	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.1	
antraceen	mg/kgds	0.26	
fenantreen	mg/kgds	0.57	
fluorantreen	mg/kgds	0.82	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.37	
chryseen	mg/kgds	0.33	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.24	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.16	
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	0.14	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.17	
Pak-totaal (10 van VROM)		3.1	
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C8 - C10	mg/kgds	<5	
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	
fractie C12 - C14	mg/kgds	<5	
fractie C14 - C20	mg/kgds	<5	
fractie C20 - C26	mg/kgds	<5	
fractie C26 - C34	mg/kgds	<5	
fractie C34 - C40	mg/kgds	<5	
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie					
X01	grond	MM1	>MM11(00.05-00.40)	1(00.40-00.60)	2(00.05-00.40)	3(00.00-00.50)	4(00.00-00.50)
X02	grond	MM2	>MM21(01.00-01.50)	1(01.50-02.00)	2(00.40-00.70)	2(01.10-01.50)	2(01.50-02.00)

van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog

Bijlage 2 van 2

Projectnaam : Woudenberg, Prins Hendrikstraat 3
Projectnummer : 527598
Ontvangstdatum : 02-12-1998
Startdatum : 02-12-1998

Rapportnummer : 9849687
Rapportagedatum : 07-12-1998

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arsen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chrom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal, 10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie(GC)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.



van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog
Postbus 29
3454 ZG DE NEERN

Hoogvliet, 14-12-1998

Geachte ing. J. van 't Hoog,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : Woudenberg, Prins Hendrikstraat 3
Uw projektnummer : 527598

ALcontrol rapportnummer : 9850640

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 97-1.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Marketing & Sales.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij

Hoogachtend,

ALcontrol

W. van Wijk
Hoofd Laboratorium

voor deze:

van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog

Bijlage 1 van 2

Projectnaam : Woudenberg, Prins Hendrikstraat 3
Projectnummer : 527598
Ontvangstdatum : 09-12-1998
Startdatum : 09-12-1998

Rapportnummer : 9850640
Rapportagedatum : 14-12-1998

Analyse	Eenheid	X01
pH	-	6.7
geleidbaarheid	uS/cm	640
METALEN		
filtreren metalen	-	1
arsen	ug/l	5.0
cadmium	ug/l	<0.8
chrom	ug/l	6.2
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	46
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylene	ug/l	<0.5
cumeen	ug/l	<0.2
styreen	ug/l	<0.2
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	<0.2
FENOLEN		
Fenol-Index (GCMS)	ug/l	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1
1,2-dichloorpropan	ug/l	<1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1
112-trichloorethaan	ug/l	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2
EOX (GCMS)	ug/l	<1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Peilbuis 1

van DIJK MILIEUTECHN. BV
ing. J. van 't Hoog

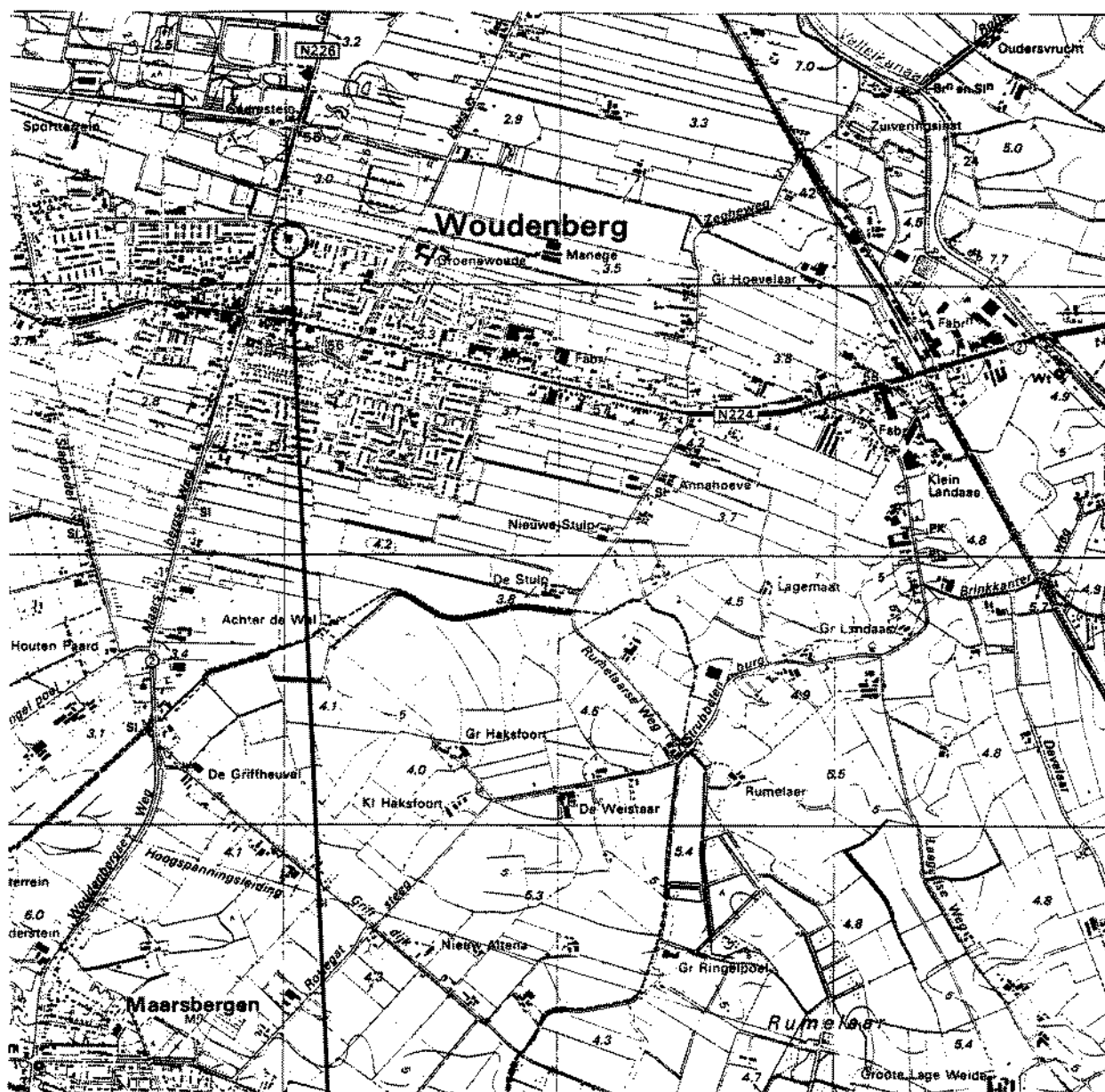
Bijlage 2 van 2

Projektnaam : Woudenberg, Prins Hendrikstraat 3
 Projektnummer : 527598
 Ontvangstdatum : 09-12-1998
 Startdatum : 09-12-1998

Rapportnummer : 9850640
 Rapportagedatum : 14-12-1998

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	grondwater	NPR 6616
geleidbaarheid	grondwater	NEN 6412
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chromium	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
cumeen	grondwater	VPR C85-10
styreen	grondwater	VPR C85-10
Fenol-Index (GCMS)	grondwater	Berekend op fenol, cresolen (3) en monochloorfenolen (3).
fenol	grondwater	VPR C85-14
EOX (GCMS)	grondwater	Berekend op PCB's(7),Chloorfenolen(5), Chloorbenzenen(6),Chloorbestrijdingsmiddelen(25), en tetrachlooretheen
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
Chloorfenolen	grondwater	VPR C85-14
vl.gechl.koolwaterst	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
Ocb's/Pcb's	grondwater	Gelijkwaardig met NEN 6406

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.



locatie onderzoek

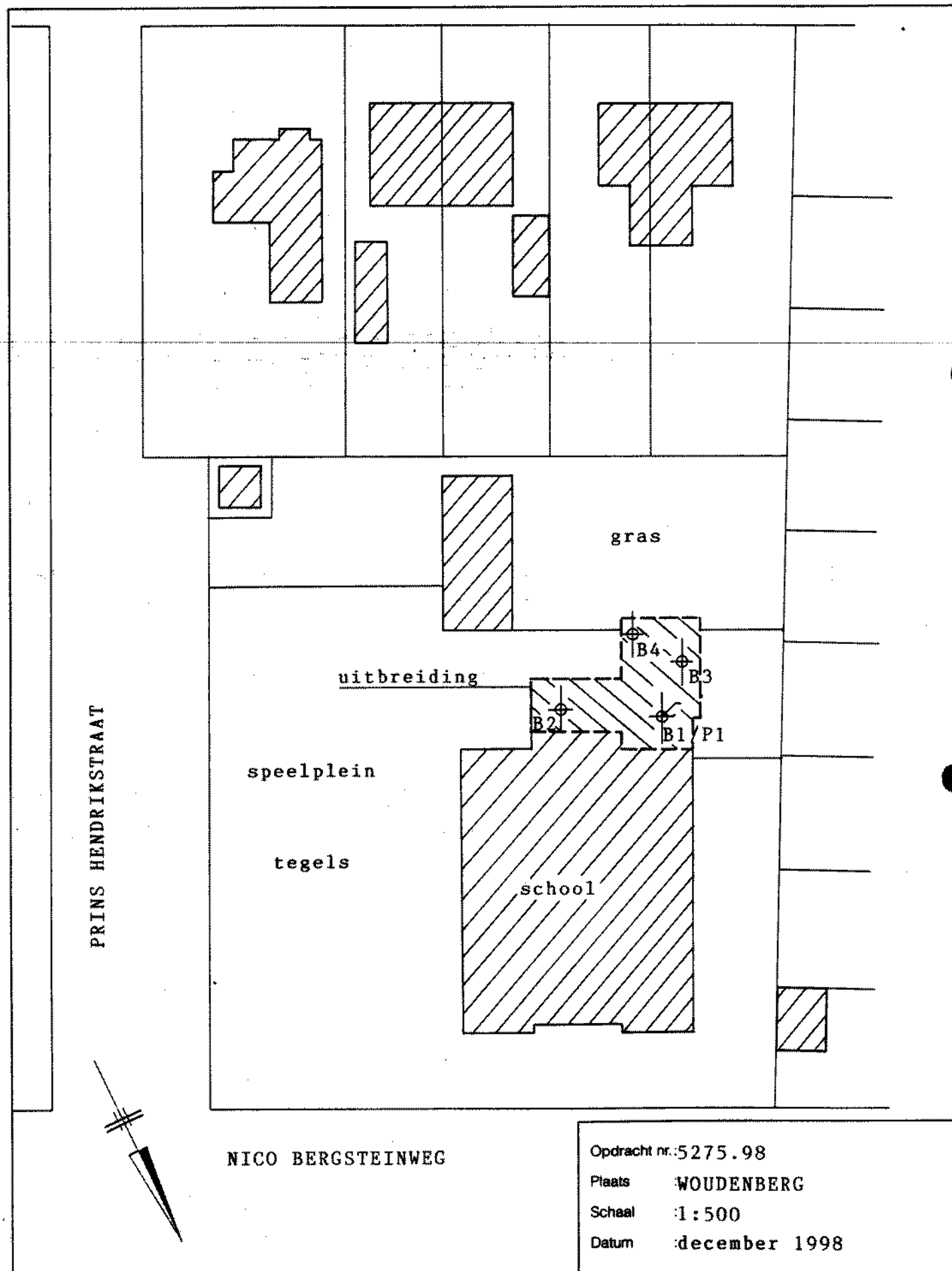
Opdracht nr.:	5275.98
Plaats :	WOUDENBERG
Schaal :	1:25000
Datum :	december 1998

situatie

van Dijk



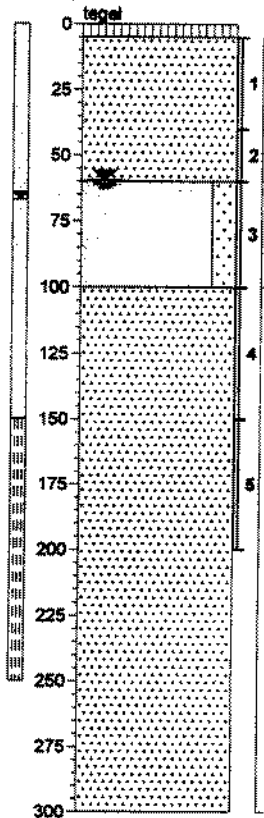
milieutechniek b.v.





Boring: 1

Diepte: 300 cm. GWS 60 cm.
GWS peilbuis: 67 cm.



Zand, matig fijn,
beige.

bruin.

Leem, matig zandig,

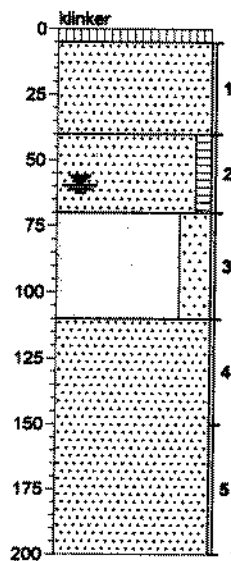
grijsbruin.

Zand, zeer fijn.

grijs.

Boring: 2

Diepte: 200 cm. GWS 60 cm.



Zand, matig fijn,
beigebruin.

Zand, matig fijn, zwak humeus,
donkerbruin.

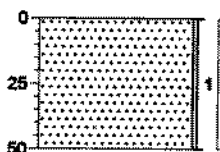
Leem, sterk zandig,
grijsbruin.

Zand, matig fijn.

grijs.

Boring: 3

Diepte: 50 cm.

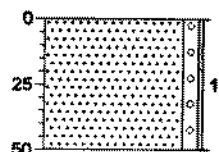


Zand, matig fijn,

bruin-grijs.

Boring: 4

Diepte: 50 cm.



Zand, matig fijn, zwak grindig,

beigebruin.



Legenda

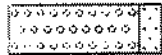
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

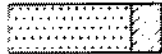


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

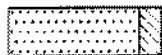
zand



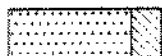
Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, m ineraalarm



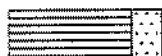
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig

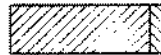


Veen, zwak zandig

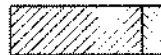


Veen, sterk zandig

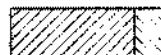
klei



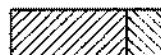
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



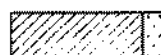
Klei, sterk siltig



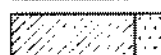
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

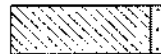


Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



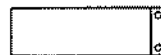
zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

peilbuis



blinde buis

casing

grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel



grondwaterstand
tijdens boren



maaiveldtype c.q.
textuur afwezig



Slib

geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

Bijlage 6 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 Comon Services bv, hierna 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 is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, 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.

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: **Buro SRO**
Contactpersoon: **Jeroen Nuland**

Naam, adres onderzoekslocatie: **Prins Hendrikstraat 3 te Woudenberg**
Projectnummer Inventerra: **15-2296**

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

Naam + handtekening functionaris:



P. VAN ACHTERBERG

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