SOILution BV
milieu-advisering

Verkennend bodemonderzoek
in het kader van de aanvraag
van een bouwvergunning voor de locatie

Van den Endelaan 41, ged.
Hillegom

Projectcode: 13144-SOH
Datum: juli 2013
Opdrachtgever: Van Rhijn Bouw B.V.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Uitgangssituatie 4

2.1 Algemeen 4

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie 5

2.3 Hypothese 5

3 Nulsituatie bodemonderzoek 6

3.1 Algemeen 6

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten 6

3.3 Analyseresultaten 7

4 Conclusies en aanbevelingen 9

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 500/A3-1:705/A4)
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 Historische gegevens Omgevingsdienst West-Holland en historische kaarten
7 Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van de heer J. van Duijn van Van Rhijn Bouw B.V. heeft Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Van de Endelaan 41 te Hillgom.

De locatie betreft een siertuin die behoort bij de woning Van den Endelaan 41 te Hillegom. De locatie ligt aan de rand van de bebouwde kom van de gemeente Hillegom. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2000 m². Het voornemen bestaat op deze locatie nieuwbouw te realiseren. Het onderzoek wordt verricht in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodem-kwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens dient door middel van het onderzoek te worden vastgesteld of de bodemkwaliteit voldoet aan de kwaliteitseisen zoals vastgesteld voor de van toepassing zijnde en/of beoogde gebruiksfunctie.

Daarnaast voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.
In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven.
Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres:	Van den Endelaan 41 te Hillegom
Gebruik:	siertuin met vijver
Oppervlakte:	circa 2000 m²

Het perceel is thans in gebruik als siertuin behorend bij het woonhuis Van den Endelaan 41 te Hillegom.

Bij het raadplegen van de historische kaarten ("watwaswaar", zie bijlage 6) blijkt dat het perceel voorheen (kaart uit 1949) in agrarisch gebruik was. Het slotenpatroon zoals weergegeven op deze kaart is thans nog aanwezig. In 1969 is de huidige inrichting reeds aanwezig.

In het kader van het vooronderzoek is naast de historische kaarten tevens het bodeminformatiepunt (BIP) van de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd. In de "bodemrapportage" staat vermeld dat er sprake is van een potentieel ernstig geval van bodemverontreinging hetgeen gebaseerd is op een verkennend bodemonderzoek uit 1995 (Ibozo, rapport 887/rp1, d.d. 19-09-1995). Een samenvatting van dit onderzoek is toegevoegd in bijlage 6.

Omgeving
Het onderzoek verricht door IBOZO (rapport 887/rp1.) betreft een deellocatie binnen het kadastrale perceel. Deze deellocatie (met een oppervlakte van circa 150 m^2) ligt ten westen (op een afstand van circa 25 meter) van de onderzoekslocatie. De bodem is ten hoogste licht verontreinigd met de onderzochte stoffen uitgezonderd arseen in het grondwater. Omdat arseen in de grond niet in verhoogde concentraties is aangetoond is de verhoogde concentratie in het grondwater verklaard door een evenwichtstoring. De conclusie potentieel ernstig geval is derhalve niet gerechtvaardigd.

Verder zijn van de omgeving onderzoeken bekend van de percelen Van den Endelaan 39, 45 en 88. De percelen nummers 39 en 45 zijn niet verontreinigd en voldoende onderzocht. Van het perceel nummer 88 is de status niet weergegeven. Er zijn geen potentiële verontreiniginsgbronnen bekend die van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Voorafgaand aan het veldwerk is de locatie geïnspecteerd. Op de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen of andere afwijkingen waargenomen. Het maaiveld is grotendeels bedekt met gras en planten.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag / Utrecht) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft. De locatie ligt aan de rand van de bebouwde kom van de gemeente Hillegom en is onverhard. Het maaiveld varieert sterk in hoogte als gevolg van de aangelegde vijverpartij. Het maaiveld van het aangrenzend agrarisch gebied ligt rond 0 NAP-peil.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- De deklaag ter plaatse bestaat uit fijn zand met afwisselende inschakelingen van veen- en kleilagen. De bodem is ter plaatse gevormd in de luwte van een duinlandschap waar vennen en poelen klei- en veenlagen hebben afgezet in het holoceen fijn zand. De deklaag kan ter plaatse circa 15 meter dik zijn en is vrij goed waterdoorlatend.
- Onder de deklaag bevindt zich een watervoerend zandpakket met een laagdikte van circa 40 meter waarin een oostelijke grondwaterstroming heerst. Onder dit eerste watervoerende pakket is een scheidende kleiige laag aanwezig die als geohydrologische basis wordt beschouwd.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op 0,7 m-mv. Omdat het maaiveld op de locatie sterk in hoogte verschilt kan deze grondwaterstand niet nauwkeurig aan NAP worden gerelateerd. Vanwege de zandig ontwikkelde deklaag wordt geen spanningsverschil verwacht tussen het freatisch grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket.

De locatie ligt in een agrarisch gebied. De grondwaterstromingen in de deklaag wordt vooral bepaald door grondwater afvoerende (drainage) systemen en afwatering op de aanwezige sloten. Door de aanwezigheid van een vijver in het perceel en sloten en een Beek in de directe omgeving buiten het perceel is het niet mogelijk een stromingsrichting van het freatisch grondwater te bepalen.

2.3 Hypothese

Voor zover bekend heeft de bodem van het te onderzoeken terreindeel (siertuin met vijver) niet blootgestaan aan bodembedreigende activiteiten en wordt derhalve beschouwd als niet verdacht.

Ten behoeve van het onderzoeksprogramma is voor het veldwerk uitgegaan van de hypothese "onverdacht" (NEN 5740 januari 2009, paragraaf 5.1) voor een perceel met een oppervlakte van 2000 m^2. De vijver is al sinds 1969 aanwezig zich. De bodem van de vijver wordt niet beschouwd als verdacht maar wordt gelet op het oppervlak wel onderzocht.

Op basis van het perceeloppervlak worden elf boringen verricht (9 x 0,5 m-mv, 2 x 2 m-mv en een peilbuis tot 1,5 m-gws). De boorpunten worden ruimtelijk evenwichtig over de onderzoekslocatie verdeeld. Vanaf de kant van de vijver worden met behulp van een zuigerboor zes steekmonsters van de vijverbodem genomen.

Van de ondergrond, waterbodem en het grondwater worden representatieve (meng)monsters samengesteld en geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket.

De bevindingen tijdens het velwerk kunnen aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Veldwerk

3.1 Algemeen

Op 5 juni 2013 zijn elf boringen boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 11) vanaf een diepte van 0,5 tot plaatselijk een diepte van 2,2 m-mv. Voor de situering van de boringen zie bijlage 2. Van de vijverbodem zijn zes steekmonsters genomen.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd, de vijverbodem is bemonsterd met een zuigerboor. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. Het filter van de peilbuis is 0,5 onder de grondwaterspiegel geplaatst. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is een wachttijd van zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monstername en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door Hoste Milieutechniek BV te Hazerswoude-Dorp, conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. HMT is door Kiwa gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL (certificaat certificaat K43672/01). Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 6. De bodemmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Soilution en HMT zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De bodem is volledig opgebouwd uit zand. In de opgeboorde en bemonsterde bodem zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op de eventueel aanwezige verontreinigingen. De vijverbodem bevat een zwakke bijmenging met slib.

Bij de watermonstername zijn de volgende metingen verricht:

	Pb1
Zuurgraad (pH)	6,35
Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	369
Grondwaterstand (m-mv)	0,7
Troebelheid geschat / gemeten	<100 / 66 NTU
Grondwater	niet belucht

De pH- en EC-waarden waarden vallen binnen de gebruikelijke waarden voor een zandbodem.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket[1]
Grond				
2	0,0 – 0,5	zand	2.1 → mm1	NEN-pakket
3	0,0 – 0,5	zand	3.1	
4	0,0 – 0,5	zand	4.1	
5	0,0 - 0,5	zand	5.1	
6	0,0 – 0,5	zand	6.1	
11	0,0 – 0,5	zand	11.1	
1	0,0 – 0,5	zand	1.1 → mm2	NEN-pakket
7	0,0 – 0,5	zand	7.1	
8	0,0 – 0,5	zand	8.1	
9	0,0 - 0,5	zand	9.1	
10	0,0 – 0,5	zand	10.1	
1	0,5 – 1,0	zand	1.2 → mm3	NEN-pakket
2	0,5 – 1,0	zand	2.2	
3	0,5 – 1,0	zand	3.2	
Vijverbodem				
vijver	0,2 – 0,7	zand, zwak slibhoudend	slib → mm4	slibpakket zoet
Grondwater				
Pb 1	1,2 – 2,2		1	NEN-pakket

[1] voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
H organische stofgehalte
L lutumgehalte

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn gerelateerd aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten. Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de streefwaarde maar lager of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek;
* matig verontreinigd: concentratie hoger dan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen van bijlage 4 blijkt het volgende:

Grond:
- grondmengmonsters mm1 en mm2, toplaag-bovengrond, zijn licht verontreinigd met kwik of lood of zink of PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte stoffen;
- grondmengmonster mm3, ondergrond, is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

Waterbodem vijver:
- de slibhoudende zandbodem van de vijver is licht verontreinigd met kwik en lood en niet met de overige onderzochte stoffen.

Grondwater
- Het grondwater uit peilbuis 1 is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer J. van Duijn van Van Rhijn Bouw B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locatie Van den Endelaan 41 te Hillegom.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verdachte plekken, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. In de opgeboorde en bemonsterde grond zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt het volgende:

- de geanalyseerde grond(slib)monsters zijn ten hoogste licht verontreinigd met een of meerdere onderzochte stoffen;
- het geanalyseerde grondwatermonster is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. bevestigd.

Algemeen:
In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m^3 grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m^3 bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"*. Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een *"ernstig geval"*.

Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van *"planurgentie"*.

Daarnaast geldt dat "nieuwe" verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de "zorgplicht" gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een "ernstige" of "nieuwe" bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Van den Endelaan 41, gedeeltelijk, te Hillegom:

Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie tot na 1949 in agrarisch gebruik is geweest. Op een kaart uit 1969 is de huidige situatie reeds aanwezig.

Er zijn in de opgeboorde en bemonsterde bodem geen afwijkingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen.

In de grondmengmonsters van de toplaag en de bodem van de vijver, zijn lichte verontreinigingen aangetoond met kwik, lood, zink of PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De hypothese onverdacht terrein dient formeel te worden verworpen. Echter gelet op de lichte overschrijdingen van de streefwaarde wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bij het toepassen van grond op de onderzochte locatie geldt dat de kwaliteit ervan, na bestemmingswijziging van de locatie, minimaal moet voldoen aan de gebruiksfunctie en aan de lokaal vastgestelde eisen voor toepassen van grond.

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

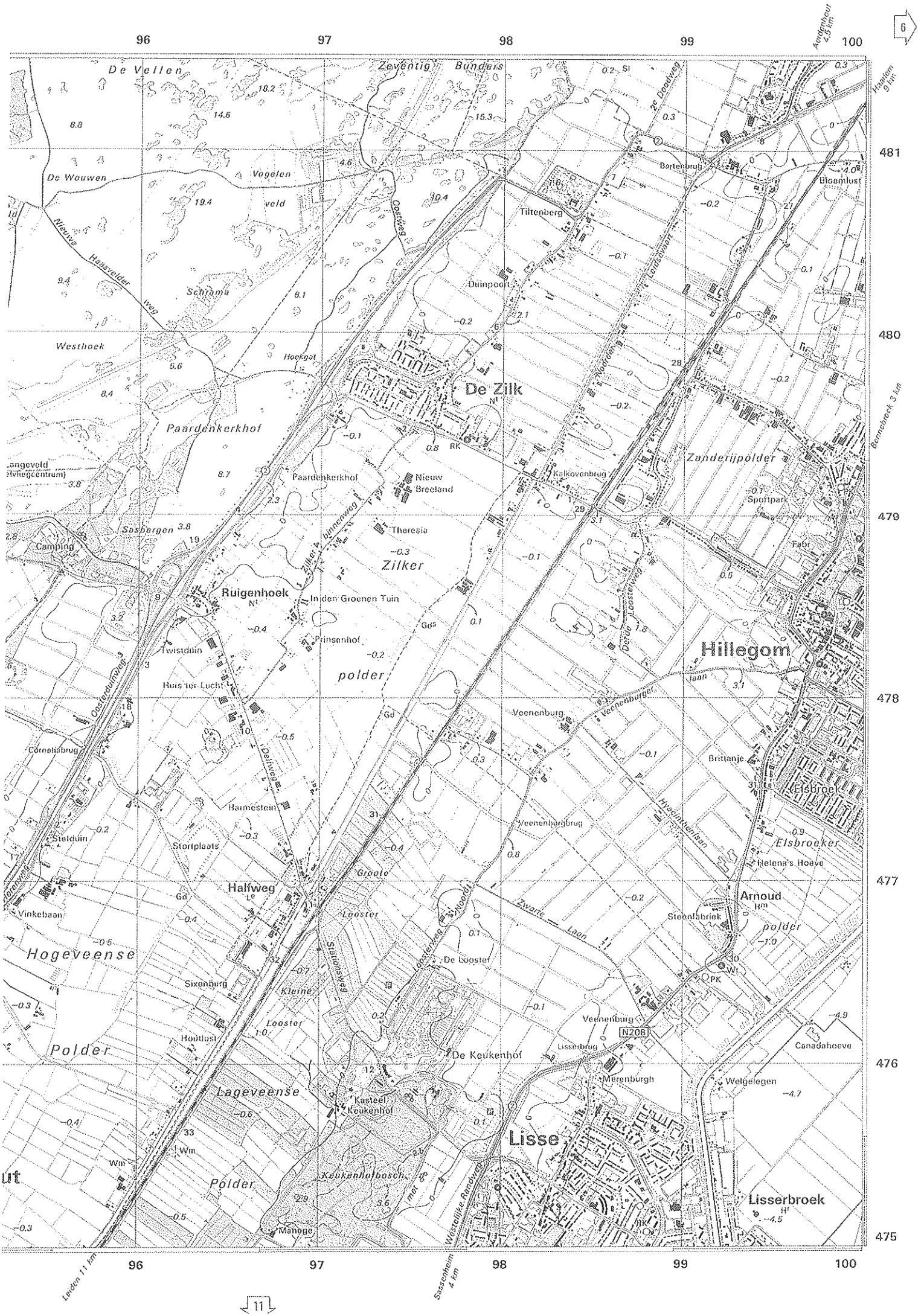
Groenlo, juli 2013
Soilution BV

drs. T. Lexmond

Bijlagen

1 Overzichtskaart
2 Situatietekening (schaal 1 : 705/A4)
3 Grafische boorprofielen
4 Overschrijdingstabellen
5 Analysecertificaten
6 BIP Omgevingsdienst West-Holland, historische kaarten en samenvatting onderzoek IBOZO
7 Betrokken personen

Bijlage 1: Overzichtskaart

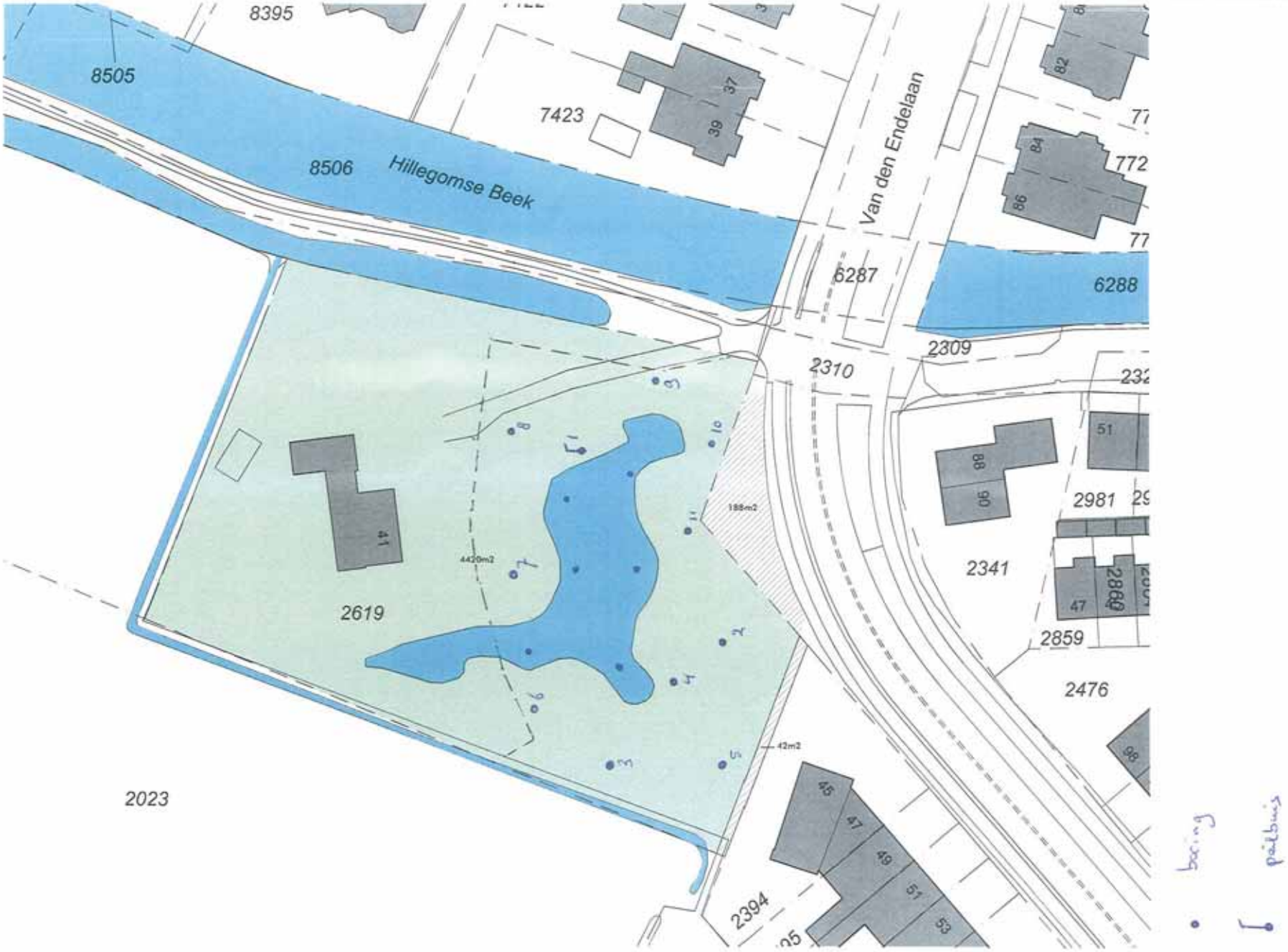


96
97
98
99
100
481
480
479
478
477
476
475
De Vellen
Zeventig Bunders
De Wouwen
Vogelen
veld
Nieuwe Haasvelder weg
Schrama
Westhoek
Hoekgat
Paardenkerkhof
Paardenkerkhof
Nieuw Breeland
Theresia
Zilker
Ruigenhoek
In den Groenen Tuin
Prinsenhof
polder
Twistduin
Huis ter Lucht
Oosterduinweg
Cornelisbrug
Delfweg
Harmestein
Stortplaats
Stelduin
Halfweg
Groote
Looster
Vinkebaan
Hogeveense
Sixenburg
Kleine
Looster
Houtlust
Polder
Lageveense
Kasteel Keukenhof
Polder
Keukenhofbosch
Manege
Westelijke Randweg
Tiltenberg
Duinpoort
De Zilk
Kalkovenbrug
Bartenbrug
Bloemlust
Zanderijpolder
Sportpark
Fabr
Hillegom
Veenenburg
Veenenburgbrug
Brittanje
Elsbroek
Elsbroeker
Helena's Hoeve
Arnoud
Steenfabriek
polder
De Looster
De Keukenhof
Veenenburg
N208
Lisserbrug
Merenburgh
Welgelegen
Canadahoeve
Lisse
Lisserbroek
Zwarte Laan
Hyacinthenlaan
Leidsevaart
Noorden
Zilker binnenweg
Oostweg
Zeventig Bunders
Aerdenhout 4,5 km
Haarlem 9 km
Bennebroek 3 km
Leiden 11 km
Sassenheim 4 km

SOLution BV milieu advies

Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 705/A4)

situatie bestaand, schaal 1:500



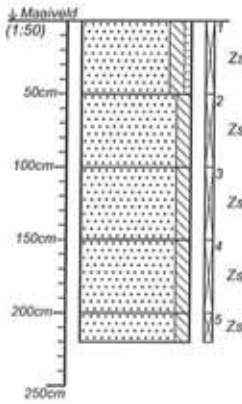
SOLution BV milieu advies

Bijlage 3: Grafische boorprofielen

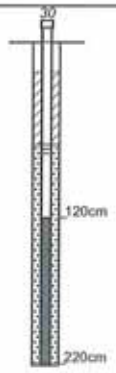
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 2001-2002

Boring 01 (220cm)

datum: 05-06-2013



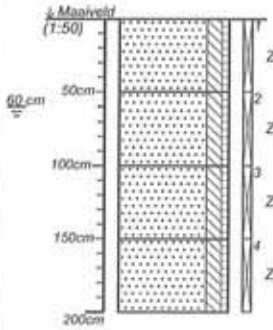
1 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-grijs. Wortels zwak.	--
2 Zs2	Zand, matig siltig. Grijs.	--
3 Zs2	Zand, matig siltig. Grijs.	--
4 Zs2	Zand, matig siltig. Grijs.	--
5 Zs2	Zand, matig siltig. Grijs.	--



Boormeester: F. Kruithof

Boring 02 (200cm)

datum: 05-06-2013

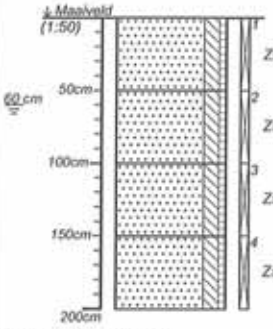


1 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin. Wortels zwak.	--
2 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--
3 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--
4 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--

Boormeester: F. Kruithof

Boring 03 (200cm)

datum: 05-06-2013



1 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin. Wortels zwak.	--
2 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--
3 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--
4 Zs2h1	Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin.	--

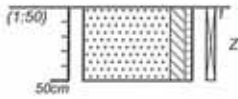
Boormeester: F. Kruithof

projectnummer: 13144SOH	blad: 1/4	locatieadres	
locatie: Vd Endelaan Hillegom			
opdrachtgever: Soilution BV		postcode / plaats	
bureau: HMT		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring 04 (50cm)

datum: 05-06-2013



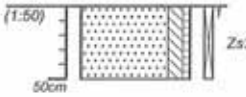
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 05 (50cm)

datum: 05-06-2013



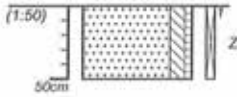
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 06 (50cm)

datum: 05-06-2013



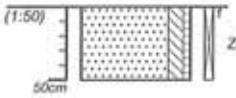
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 07 (50cm)

datum: 05-06-2013



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Wortels zwak.

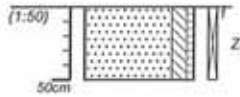
Boormeester: F. Kruithof

projectnummer 13144SOH	blad 2/4	locatieadres	
locatie Vd Endelaan Hillegom			
opdrachtgever Soilution BV		postcode / plaats	
bureau HMT		land	

getekend volgens NEN 5104

Boring 08 (50cm)

datum: 05-06-2013



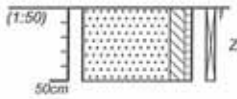
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-beige. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 09 (50cm)

datum: 05-06-2013



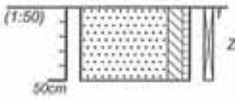
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-beige. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 10 (50cm)

datum: 05-06-2013



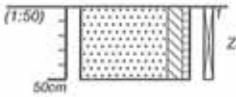
Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Grijs-bruin. Wortels zwak.

Boormeester: F. Kruithof

Boring 11 (50cm)

datum: 05-06-2013



Zs2h1

Zand, matig siltig, zwak humeus. Bruin-beige. Wortels zwak.

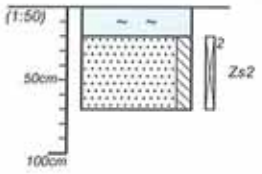
Boormeester: F. Kruithof

projectnummer: 13144SOH	blad: 3/4	locatieadres:
locatie: Vd Endelaan Hillegom		
opdrachtgever: Soilution BV		postcode / plaats:
bureau: HMT		land:

getekend volgens NEN 5104

Boring SLOOT (70cm)

datum: 05-06-2013



Water.	--	
Zand, matig siltig. Grijs. Slib zwak.	--	

Boormeester: F. Kruithof

projectnummer: 13144SOH	blad: 4/4	locatieadres:	HMT
locatie: Vd Endelaan Hillegom			
opdrachtgever: Soilution BV		postcode / plaats:	
bureau: HMT		land:	

getekend volgens NEN 5104

SOILution BV milieu advies

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Uw projectnummer	13144SOH
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	13144SOH
Datum monstername	07-06-2013
Monsternemer	Ferry
Certificaatnummer	2013072199
Startdatum	07-06-2013
Rapportagedatum	14-06-2013

Analyse	Eenheid	mm-01	mm-02	mm-03
Bodemtype correctie				
Organische stof		4,3	1,2	0,9
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2	15,6	13,1
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	81,7	88,6	78,3
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	1,2	0,9
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5	97,7	98,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	15,6	13,1
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	38 -	36 -	<15 -
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26 -	0,21 -	<0,17 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3 -	<4,3 -	<4,3 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	18 -	15 -	<5,0 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2 *	0,15 *	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6 -	5,7 -	4,4 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	46 *	39 -	<13 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	76 *	61 -	31 -
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,7	<6,0	<6,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	<38 -	<38 -
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	0,0013
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0055 *
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,13	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,073	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,38	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,2	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,25	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,1	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,18	<0,050
Benzo(ghi)perylleen	mg/kg ds	0,092	0,14	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,12	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,85 -	1,6 *	0,35 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr	
mm-01	7598195	2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 11.1
mm-02	7598196	1.1 + 7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1
mm-03	7598197	1.2 + 2.2 + 3.2

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit waterbodem

Uw projectnummer	13144SOH
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	13144SOH-02
Datum monstername	07-06-2013
Monsternemer	Ferry
Certificaatnummer	2013072201
Startdatum	07-06-2013
Rapportagedatum	17-06-2013

Analyse	Eenheid	1 (slib)
Bodemtype correctie		
Organische stof		5,6
Korrelgrootte < 2 µm		1
Bodemkundige analyses		
Droge stof	% (m/m)	74,8
Organische stof	% (m/m) ds	5,6
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1,0
Metalen		
Arseen (As)	mg/kg ds	<5,0 -
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	8 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	14 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18 *
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	35 *
Zink (Zn)	mg/kg ds	37 -
Barium (Ba)	mg/kg ds	21
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5,0 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42 -
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB

alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 -
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 -
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 -
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 -
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 -
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010 -
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 -
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 -
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 -
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 -
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 -
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 -
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,001
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0017
HCH LB (som)	mg/kg ds	<0,0030 -
Drins (som)	mg/kg ds	<0,0030 -
DDX (som)	mg/kg ds	<0,0060 -
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0,0020 **
Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0,0020
OCB LB (som)	mg/kg ds	<0,021 -
OCB WB (som)	mg/kg ds	<0,024
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028 -
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021 -
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024 -
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0017 -
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055 -
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014 -
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017 -
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0011 -

Polychloorbifenylen, PCB		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 -
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070 -
Fenolen		
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,010 **
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,083
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097
Chryseen	mg/kg ds	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,055
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,87 -

Legenda

1	slib	7598199

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> 2xAW max klasse wonen	**
> Kwaliteitsklasse A	***
> Kwaliteitsklasse B	****

Toetsing: S en I 2012 incl Barium

Uw projectnummer	131445OH
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	131445OH-02
Datum monstername	12-06-2013
Monsternemer	Ferry
Certificaatnummer	2013074158
Startdatum	12-06-2013
Rapportagedatum	17-06-2013

Analyse	Eenheid	Pb01
Metalen		
Barium (Ba)	µg/L	<45 -
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80 -
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0 -
Koper (Cu)	µg/L	<15 -
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6 -
Nikkel (Ni)	µg/L	<15 -
Lood (Pb)	µg/L	<15 -
Zink (Zn)	µg/L	<60 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Benzeen	µg/L	<0,20 -
Tolueen	µg/L	<0,30 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -
o-Xyleen	µg/L	<0,10
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -
BTEX (som)	µg/L	<1,1
Naftaleen	µg/L	<0,050 -
Styreen	µg/L	<0,30 -
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
Dichloormethaan	µg/L	<0,20 -
Trichloormethaan	µg/L	<0,60 -
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10 -
Trichloorethen	µg/L	<0,60 -
Tetrachloorethen	µg/L	<0,10 -
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10 -
cis 1,2-Dichloorethen	µg/L	<0,10
trans 1,2-Dichloorethen	µg/L	<0,10
CKW (som)	µg/L	<3,2
Tribroommethaan	µg/L	<2,0 -
Vinylchloride	µg/L	<0,10 -
1,1-Dichloorethen	µg/L	<0,10 -
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52 -
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
Pb01	7605764

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	

SOLution BV milieu-advies

Bijlage 5: Analysecertificaten

eurofins

— analytico

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 14-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013072199/1
Uw projectnummer	1314450H
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	1314450H
Monster(s) ontvangen	07-06-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072199/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH	Rapportagedatum	14-06-2013/12:15
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	81.7	88.6	78.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	1.2	0.9
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	97.7	98.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	15.6	13.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	38	36	<15
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.21	<0.17
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	15	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.15	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	5.7	4.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	46	39	<13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	76	61	31
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
	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	Analytico-nr.
1	mm-01	7598195
2	mm-02	7598196
3	mm-03	7598197

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072199/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH	Rapportagedatum	14-06-2013/12:15
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	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	0.0013
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0055
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	0.13	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.073	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.38	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.093	0.20	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.25	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.10	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.18	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	0.14	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.074	0.12	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.85	1.6	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	mm-01	7598195
2	mm-02	7598196
3	mm-03	7598197

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013072199/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7598195		2.1			0530119319	mm-01
7598195		3.1			0530119329	
7598195		4.1			0530119331	
7598195		5.1			0530119328	
7598195		6.1			0530118495	
7598195		11.1			0530118496	
7598196		1.1			0530119323	mm-02
7598196		7.1			0530118484	
7598196		8.1			0530118483	
7598196		9.1			0530118494	
7598196		10.1			0530118491	
7598197		1.2			0530119326	mm-03
7598197		2.2			0530119320	
7598197		3.2			0530119332	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins

— analytico

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013072199/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088423
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

eurofins — analytico

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013072199/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (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 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins

— analytico

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 17-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013072201/1
Uw projectnummer	1314450H
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	1314450H-02
Monster(s) ontvangen	07-06-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072201/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/10:44
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Slib, Sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	74.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	5.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.3
Q	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1.0
	Metalen		
Q	Arseen (As)	mg/kg ds	<5.0
Q	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40
Q	Chroom (Cr)	mg/kg ds	8.0
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	14
Q	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18
Q	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	35
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	37
Q	Barium (Ba)	mg/kg ds	21
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<5.0
Q	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
Q	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	slib	7598199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072201/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/10:44
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Slib, Sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
Q	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
Q	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
Q	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
Q	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
Q	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Endrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
Q	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
Q	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
Q	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
Q	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
Q	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
Q	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0010
Q	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
Q	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0017
Q	HCH LB (som)	mg/kg ds	<0.0030
Q	Drins (som)	mg/kg ds	<0.0030
Q	DDX (som)	mg/kg ds	<0.0060
Q	Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	<0.0020
Q	Chloordaan (som)	mg/kg ds	<0.0020
Q	OCB LB (som)	mg/kg ds	<0.021
Q	OCB WB (som)	mg/kg ds	<0.024
Q	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 1)
Q	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	slib	7598199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072201/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/10:44
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Slib, Sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
Q	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0024
Q	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017
Q	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
Q	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055
Q	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]
Q	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017
Q	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018
	Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	0.0011
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
	Fenolen		
Q	Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.010
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	0.083
Q	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.097
Q	Chryseen	mg/kg ds	0.12
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.055
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.098
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	slib	7598199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013072201/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	07-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/10:44
Datum monstername	07-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Slib, Sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.87

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	slib	7598199

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins

analytico

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013072201/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7598199		slib			0530118490	slib

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins

— analytico

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013072201/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013072201/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-EN 12880
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Metalen (As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb,Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB	W0262	GC-MS	Eigen methode
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Eigen methode
Pentachloorbenzeen (als OCB)	W0262	GC-MS	Eigen methode
PCB	W0262	GC-MS	Eigen methode
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	gw. NEN-EN 14154
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

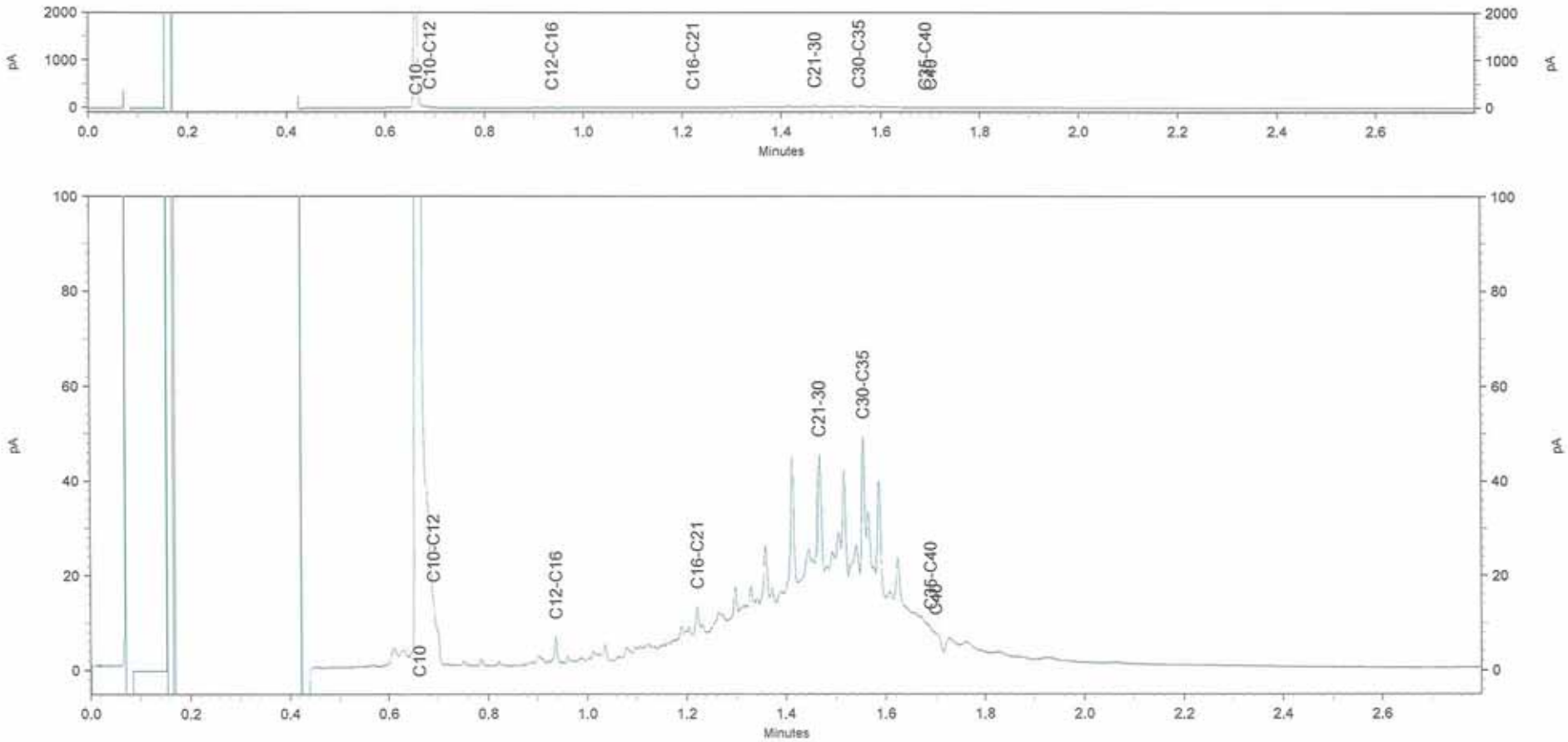
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7598199
Certificate no.: 2013072201
Sample description.: slib



eurofins

— analytico

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 17-06-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013074158/1
Uw projectnummer	13144SOH
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom
Uw ordernummer	13144SOH-02
Monster(s) ontvangen	12-06-2013

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013074158/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	12-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/14:19
Datum monstername	12-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	<45
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S	Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<15
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S	Lood (Pb)	µg/L	<15
S	Zink (Zn)	µg/L	<60
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.30
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<1.1
S	Naftaleen	µg/L	<0.050
S	Styreen	µg/L	<0.30
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb01	7605764

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13144SOH	Certificaatnummer/Versie	2013074158/1
Uw projectnaam	Vd Endelaan Hillegom	Startdatum	12-06-2013
Uw ordernummer	13144SOH-02	Rapportagedatum	17-06-2013/14:19
Datum monstername	12-06-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ferry	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<3.2
S	Tribroommethaan	µg/L	<2.0
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	<0.25
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	Pb01	7605764

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013074158/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7605764		Pb01			0680010861	Pb01
7605764		Pb01			0680010867	
7605764		Pb01			0700612670	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins

— analytico

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013074158/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

eurofins

— analytico

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013074158/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	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 2011.

Eurofins Analytico B.V.

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

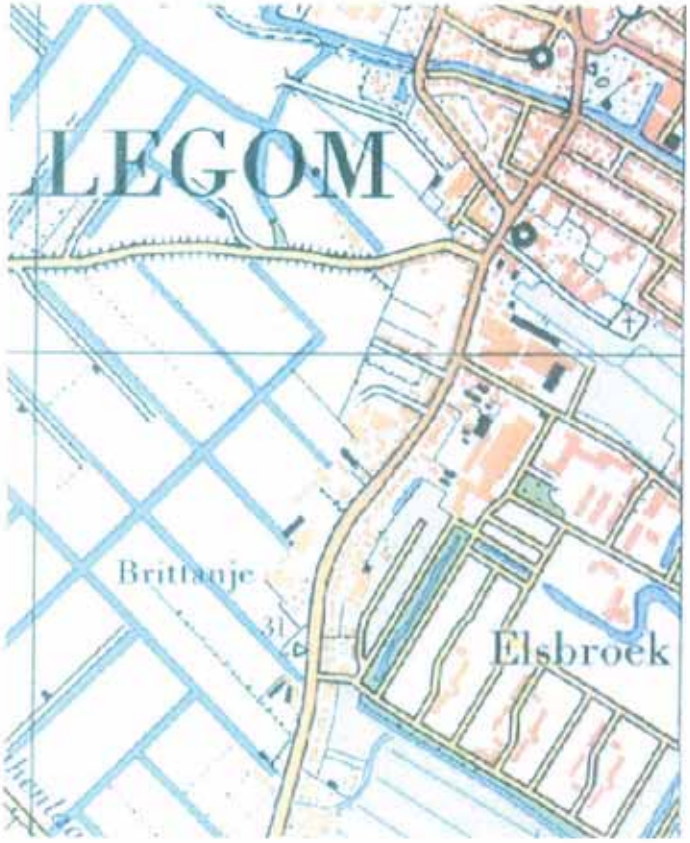
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

SOILution BV milieu advies

Bijlage 6: BIP ODWH



Kaart uit 1969

Kaart uit 1949

Omgevingsdienst
West-Holland

Bodemrapportage

Van den Endelaan 41 te HILLEGOM

Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 99526 Y 478415 meter
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst West-Holland

Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	**3**
Informatie over geselecteerd gebied	**5**
Overzicht bodemlocaties	**5**
Gegevens bodemlocaties	**5**
Van den endelaan 41	**5**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**5**
- Rapportinformatie	**5**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**5**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**5**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**5**
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	**6**
Overzicht bodemlocaties	**6**
Gegevens bodemlocaties	**6**
Van den Endelaan 39	**6**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**6**
- Rapportinformatie	**6**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**6**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**6**
Van den Endelaan 45	**6**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**7**
- Rapportinformatie	**7**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**7**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**7**
Van den Endelaan 88	**7**
- Statusoverzicht bodemlocatie	**7**
- Rapportinformatie	**8**
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	**8**
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	**8**
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	**8**
Topografie	**9**
GBKN	**10**
Kadaster	**11**
Disclaimer	**16**

Omgevingsdienst
West-Holland

Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).
In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.
Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie
Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.

Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.

Omgevingsdienst
West-Holland

Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400201	Van den endelaan 41	Van den Endelaan	41	2182ES	HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

Van den endelaan 41

Locatie code	AA053400201
Naam onderzoeksterrein	Van den endelaan 41
Straat	Van den Endelaan
Nummer	41
Postcode	2182ES
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
19-09-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	Ibozo	887/rp1

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
West-Holland

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA053400479	Van den Endelaan 39	Van den Endelaan	39	2182ES	HILLEGOM
AA053400480	Van den Endelaan 45	Van den Endelaan	45	2182ET	HILLEGOM
AA053400484	Van den Endelaan 88	Van den Endelaan	88	2182EX	HILLEGOM

Gegevens bodemlocaties

Van den Endelaan 39

Locatie code	AA053400479
Naam onderzoeksterrein	Van den Endelaan 39
Straat	Van den Endelaan
Nummer	39
Postcode	2182ES
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1999	1999	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst West-Holland

Van den Endelaan 45

Locatie code	AA053400480
Naam onderzoeksterrein	Van den Endelaan 45
Straat	Van den Endelaan
Nummer	45
Postcode	2182ET
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1999	1993	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Van den Endelaan 88

Locatie code	AA053400484
Naam onderzoeksterrein	Van den Endelaan 88
Straat	Van den Endelaan
Nummer	88
Postcode	2182EX
Plaats	HILLEGOM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	
Besluit status	

Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1999	1998	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Omgevingsdienst
West-Holland

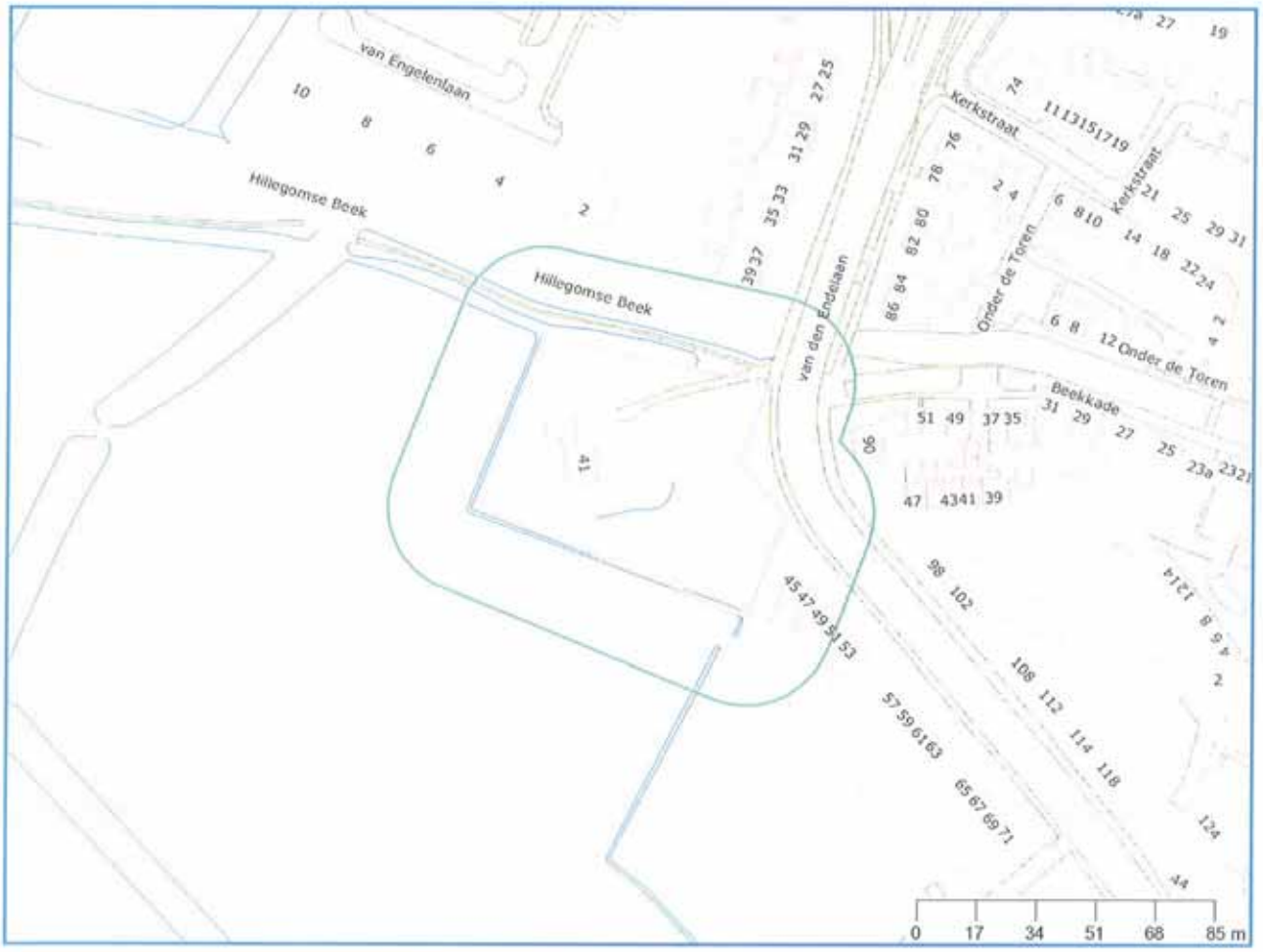
Topografie

	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 99526 Y 478415
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

GBKN

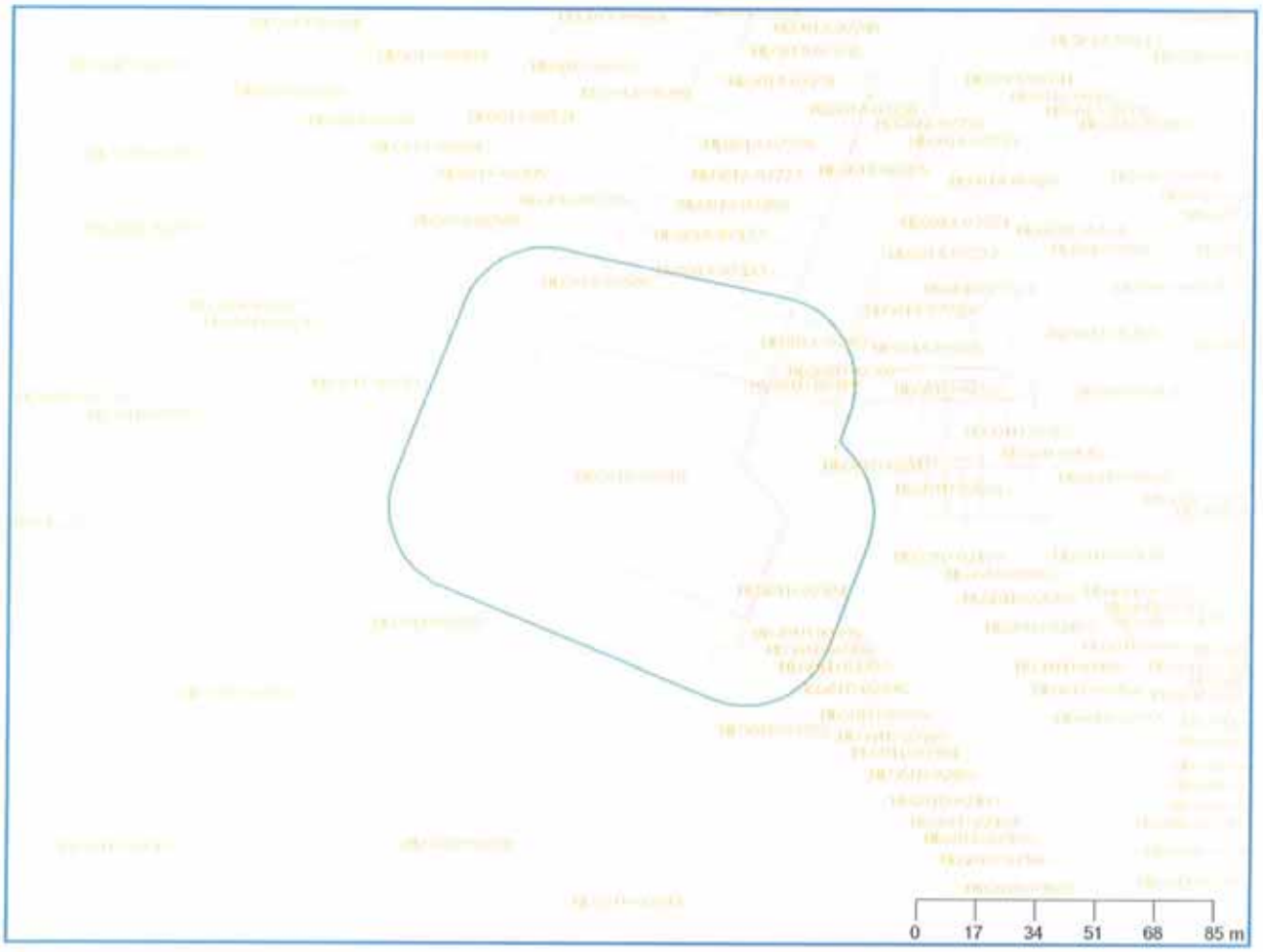


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 99526 Y 478415
Buffer: 25 meter

Omgevingsdienst
West-Holland

Kadaster



	Perceelgrenzen		25-meter contour
	Geselecteerd gebied		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 99526 Y 478415
Buffer: 25 meter

Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek
Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707
De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897
De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking
Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek
Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)
Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering
Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer

vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging
De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie
In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging
Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of
meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb
Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)
Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek
Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)
Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering
De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd
De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode
Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.
Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.

Matig verontreinigd
Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau´s om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan
Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring
Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)
Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg
Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek
Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de
bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)
Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO
Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie
Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)
Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek

beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)
Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)
Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.
De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd
De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)
Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennend onderzoek NEN 5740
De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennend onderzoek NVN 5740
De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725
De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.

Omgevingsdienst
West-Holland

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.

SAMENVATTING

In opdracht van de familie Ransdorp, bij monde van dhr. Lenting van architectenbureau Hans van Egmond, is door IBOZO bodemonderzoek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Van den Endelaan 41. De locatie is gelegen in de gemeente Hillegom, kadastraal bekend als sectie A nummer 2619.
De oppervlakte van de onderzochte locatie bedraagt circa 150m^2.

Aanleiding tot het onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning voor de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen of in de bodem van de onderzoekslocatie sprake is van verontreiniging van grond en/of grondwater. Onderzocht is of het voorgenomen locatiegebruik mogelijk is.

Grond
In het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek zijn zowel in de boven- als in de ondergrond enkele componenten in licht verhoogde concentratie aangetroffen, te weten 70mg/kg.ds zink, 70mg/kg.ds minerale olie en 20mg/kg.ds nikkel.
De verhoogde concentratie minerale olie is wellicht gedeeltelijk te verklaren door de aanwezigheid van humus(deeltjes) in het geanalyseerde mengmonster. Voor de aangetroffen lichte overschrijdingen zware metalen ligt vooralsnog geen verklaring voorhanden. De verhogingen in de grond overschrijden de streefwaarde in lichte mate.

Grondwater
In het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek zijn in het grondwater ook enkele componenten in verhoogde concentratie aangetroffen, te weten 35μg/ltr arseen, 3μg/ltr chroom en 160μg/ltr zink.
De verhogingen in het grondwater overschrijden m.u.v. het gehalte arseen slechts de streefwaarde in lichte mate. Het gehalte arseen overschrijdt de waarde voor nader onderzoek. Een verhoogd arseengehalte hoeft echter niet altijd als daadwerkelijke verontreiniging aangemerkt te worden. Door het voorkomen van mariene afzettingen, met daarin verhoogde gehalten van met name gebonden arseen, is het in de kuststreek niet ongewoon dat er verhoogde concentraties arseen in het grondwater worden aangetroffen. Evenwichtsverstoring tussen gebonden en opgelost arseen als gevolg van boorwerkzaamheden kan hiervan de oorzaak zijn. Bemonstering op een later tijdstip, na enkele malen grondig afpompen van de peilbuis, levert vaak een lagere arseen concentratie op. Het bovenstaande geldt ook voor zink.

Conclusies

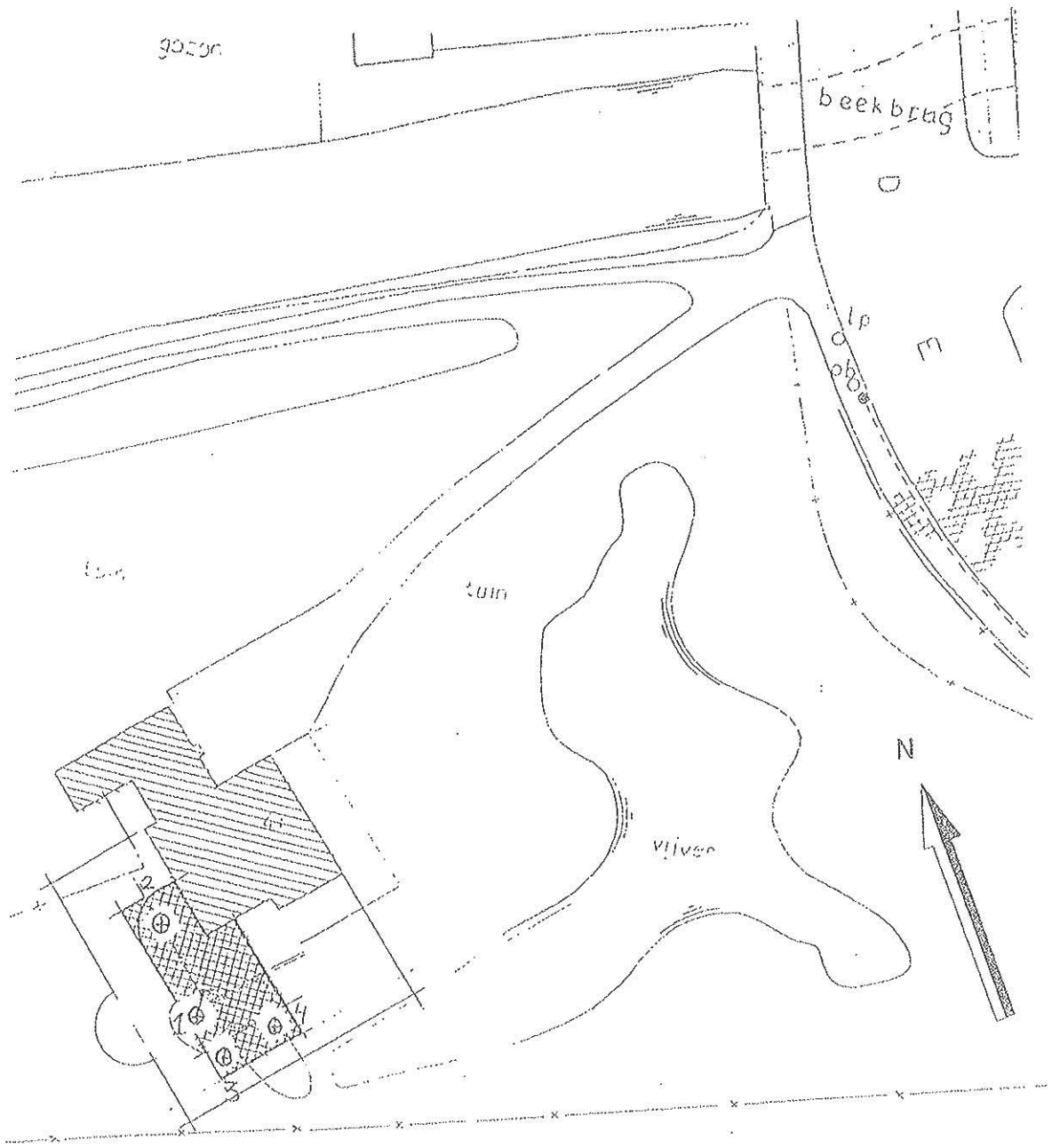
- In het uitgevoerde verkennende bodemonderzoek zijn enkele verontreinigingen in de onderzochte bodem aangetroffen.
- Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek wordt de vooraf gestelde hypothese "niet-verdachte locatie" verworpen.
- Het aangetroffen gehalte arseen in het grondwater vormt mogelijk een belemmering voor het afgeven van een bouwvergunning.

Aanbevelingen

- Op basis van het aangetroffen gehalte arseen in het grondwater wordt herbemonstering en heranalyse van het grondwater op het gehalte arseen aanbevolen.

IBOZO, d.d. 19 september 1995
R.M. Imthorn

LOKATIE-OVERZICHTSTEKENING



0m 5m 10m 15m

LEGENDA

⊕ grondboring

⊕ peilbuis

Situering boorpunten en peilbuis	
v.d. Endelaan 41, Hillegom	BOZO bodemonderzoek
Project: 887/tk1	
Bew. AG d.d. 19/09/95	

Bijlage 7: Betrokken personen

SOLution BV milieu advies

Betrokken personen

Onderdeel / datum	BRL	Bedrijf	Medewerkers	Certificaat
Grondboringen: 05-06-2013	2001	HMT	F. Kruithof	K43672/02
Grondwatermonstername: 12-06-2013	2002	HMT	F. Kruithof	K43672/02

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
2001-2002