



Aanvullend bodemonderzoek
aan de
Hoge Naarderweg 55 / 's-Gravelandeseweg 72 te Hilversum
(fase II)

Opdrachtgever : Dennenborgh Group Bv
Rembrandtlaan 59
3723 BG BILTHOVEN

Contactpersoon : De heer M. Voerman
Tel : 06-52068532

Projectnummer : BO16304
Datum : 14 december 2016

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD**bladzijde**

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
3	ONDERZOEKSOPZET	6
4	ONDERZOEKSMETHODE	7
	4.1 Veldwerk	7
	4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	7
5	RESULTATEN	8
	5.1 Richtwaarden	8
	5.2 Zintuiglijk	8
	5.3 Grond	9
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT	9
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Boorlocaties
3. Beschrijving boorprofielen
4. Toetsingstabel
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van de heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2016 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 te Hilversum.

Dit onderzoek is uitgevoerd in aanvulling op voorgaande onderzoeken en dient ter completering van de bodemkwaliteit in verband met de voorgenomen onroerendgoedtransactie en de hierop volgende ontwikkeling op de locatie.

Doel van het onderzoek is:

- de aanwezigheid van een verontreiniging met lood (en PAK in geval van bijmenging met kooltjes) in de grond op het oostelijk terrein uit te sluiten;
- het vastleggen van de kwaliteit van de grond ter hoogte van de voormalige werkplaatsactiviteiten aan de Hoge Naarderweg 53-57,

teneinde inzicht te verkrijgen of op dit deel van het perceel sprake is van een geval van grondverontreiniging en zo ja wat hiervan de restricties zijn ten aanzien van de voorgenomen verkoop dan wel ontwikkeling.

Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NTA 5755, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (juli 2010). Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Milieutechniek ZVS Eemnes BV volgens de SIKB BRL 2000, protocol 2001, waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

De onderzoekslocatie aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 is kadastraal bekend in de gemeente Hilversum onder sectie N en nummers 8945, 8946 en 8950. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van circa 4.142 m².

Reeds in 1991, 1992, 2014 en 2015 is het perceel of delen daarvan onderzocht. Onderstaande informatie betreft de voor onderhavig onderzoek van belang zijnde informatie

1991

In de rapportage verkennend bodemonderzoek van Milieutechniek Zonneveld & Verhoef BV van 1991 (R9135) zijn in een mengmonster (i.e. MM1) van de bovengrond (samengesteld van boringen 16, 17, 18, 19, 20B en 21 ter hoogte van een van de voormalige werkplaatsen) licht verhoogde gehalten boven de A-waarden voor koper, lood en EOCI gemeten. De gehalten waren dermate gering dat geen verdere actie noodzakelijk was. Met uitzondering van boring 17 heeft in het gebied van die boringen in 2015 aanvullend onderzoek naar lood plaatsgevonden.

1992

In de rapportage indicatief bodemonderzoek van Milieutechniek Zonneveld & Verhoef BV van 1992 (R9264) van het perceel van voormalige garage Buitenweg aan de Hoge Naarderweg 53-57 zijn in een mengmonsters van de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan met name PAK en Lood aangetoond. Er was een sterk verhoogd gehalte in een van de mengmonsters. Echter, deze is middels individuele analyses van deelmonsters weerlegd en afgezwakt tot hoogstens een overschrijding van de destijds geldende B-waarde.

2003

In 2003 is in verband met een voorgenomen bouw van een parkeergarage op het perceel door Milieutechniek ZVS Eemnes BV een verkennend bodemonderzoek (BO3890) uitgevoerd. Ten behoeve van de onderzoeksinspanning werd de locatie als 'onverdacht' aangemerkt. Dit omdat de ondergrondse brandstofinstallatie in 1991 al was verwijderd, waarbij tevens onder milieukundige begeleiding ter plaatse van de dieselpomp een grondverontreiniging (tot diepte van 1,5 m-mv) is weggenomen. Gedurende het onderzoek zijn in de grond (boven- en ondergrond) ter hoogte van de werkplaats maximaal licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Ook elders op het perceel werd PAK in licht verhoogde mate aangetroffen. Lokaal werd een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond, waarvan werd gesteld dat deze gehalten mogelijk gerelateerd waren aan de aanwezigheid van PAK.

2014

In 2014 is ter voorbereiding op de ontwikkeling van het perceel door Milieutechniek ZVS Eemnes BV een verkennend bodemonderzoek (BO14164, d.d. 10 juli 2014) uitgevoerd. Gedurende dit onderzoek zijn in de grond met geringe bijmenging aan bodemvreemd materiaal (i.e. sporen aan puin en lokaal met kooltjes) lichte verontreinigingen aan enkele zware metalen en/of PAK vastgesteld. Lood is vanwege de index-overschrijding aanvullend onderzocht en blijkt in boring 10 de interventiewaarde te benaderen. Mogelijk is dit gerelateerd aan de bijmenging van glas in dit deelmonster.

De op de locatie aanwezige depots met puinachtig materiaal zijn niet onderzocht. De herkomst van het puin is bekend. Deze is afkomstig van Bouwbedrijf Overhage en zijn in het verleden op de

locatie aangevoerd ter voorbereiding op de bouw.

2015

in december 2015 een aanvullend bodemonderzoek (BO15387) uitgevoerd aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 te Hilversum. Het onderzoek was tweeledig.

- Enerzijds betrof het een nader onderzoek naar aanwezigheid van lood ter hoogte van boring 10 (uit 2014). In geen van de analysemonsters zijn overschrijdingen van de interventiewaarde voor lood aangetroffen. In boringen 103 en 114 komt lood matig verhoogd voor. Deze gehalten hangen mogelijk samen met bijmenging aan slakkenmateriaal). Dit resultaat zou op basis van zintuiglijke beschrijving kunnen worden vertaald naar boring 104. In de ondergrond van boring 107 (onder grond ter hoogte van voormalige boring 10) komt lood niet voor. In de overige boringen is lood in licht verhoogde mate aanwezig. Geconcludeerd werd dat geen sprake is van sterk met lood verontreinigde grond en derhalve ook geen sprake is van een geval van bodemverontreiniging.
- Anderzijds betrof het een verkennend onderzoek naar asbest in grond. Ter hoogte van boring 103 werd een haard met asbest verdacht materiaal aangetroffen. Deze is lokaal van aard. In de onderzochte grondmonsters werd geen asbest boven de detectiegrens gemeten.

De locatie 's-Gravelandseweg 70-72 was omstreeks 1920 in gebruik als woonhuis met garageboxen. In 1948 vindt een uitbreiding van de garageboxen plaats en wordt voor het eerst melding gemaakt van een 'pompstationnetje'. Van voor die tijd dateert in ieder geval een pomp en ondergrondse petroleumtank voor het woonhuis. De exacte ouderdom van die tank is niet bekend. De pomp leverde brandstof voor verwarming van de reportagewagens van de Nederlandse Radio Unie (NRU). Deze tank is in 1992 buiten gebruik gesteld, waarbij verontreiniging is geconstateerd. De verontreiniging is voldoende gesaneerd volgens een brief van 10 juli 1992 van de gemeente Hilversum. Wel is een lichte restverontreiniging (concentratie rond de toenmalige A-waarde) achtergebleven bij het tappunt.

In 1941 wordt in de woning een brandhouthandel "Holversholm" opgericht. De inrichting wordt beschouwd als oorlogsindustrie in verband met de schaarsheid van brandstoffen in deze periode.

In 1957 wordt door de NRU een benzinepompinstallatie met een ondergrondse benzinetank van 15.000 liter opgericht. In 1963 wordt nog een tweede tank van 15.000 liter (benzine of diesel) bijgeplaatst. De installatie wordt gebruikt voor het eigen wagenpark. In 1973 wordt een 30 m³ superbenzinetank en in 1974 een 10 m³ euro tank bijgeplaatst. Deze ondergrondse installatie en bijhorende brandstofverontreiniging zijn in 1991 verwijderd.

In 1970 wordt de garagewerkplaats met wasplaats aan de garageboxen gebouwd.

De Hoge Naarderweg 53-57 is gelegen ten oosten van de "s-Gaevalandseweg 70-72 en stond voor de oorlog bekend als Hoge Naarderweg 19,19a en 19b (deze is later hernoemd). De eerste bouwvergunningen zijn in 1905 afgegeven. De bebouwing is in 1992 gesloopt. Op de adressen vonden de volgende activiteiten plaats:

19a Sigarenfabriek Deedink (1922-1945) en Smederij Bol (1923-1945)

19b Lood/zinkwerkerij en koperslagerij (1923-1945)

19+19a Benzinepomp Bataafse Import Maatschappij Bakkenes (1928-1954)

Laatst genoemde activiteiten zijn na 1954 tot 1991 voortgezet op het adres Hoge Naarderweg 53-57. De brandstofinstallatie is hierbij in 1991 ontmanteld.

3 ONDERZOEKSOPZET

Middels onderhavig nader bodemonderzoek wordt vastgesteld of er op de locatie (alsnog) sprake is van sterk met lood verontreinigde grond en zo ja wat hiervan de omvang is.

Hiervoor is een zogenaamd conceptueel model (tabel 1) opgesteld, waarbij concrete onderzoeksvragen worden verwoord en wordt aangegeven wat de ontbrekende informatie is. Aan de hand hiervan worden de te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd en de onderzoeksstrategie (tabel 2) bepaald. Na uitvoering van het nader onderzoek wordt beoordeeld of de onderzoeksvragen voldoende zijn beantwoord, zo niet wordt het conceptueel model zo nodig bijgesteld.

Tabel 1: Conceptueel model

Onderdeel	Omschrijving
Voorkomen verontreiniging aan lood	ter plaatse van boring 17 (1991), G8 (asbest onderzoek uit 2015) én op de lijn 114-17 in ieder geval een drietal boringen tot 1,0 m-mv uit te voeren. Tevens zullen de activiteiten van de werkplaats welke was op het adres Hoge Naarderweg aanvullend worden onderzocht. Het gebied onder het depot wordt niet onderzocht..
Voorkomen verontreiniging asbest	Uitslag van het verkennend asbestonderzoek conform de NEN5707 is separaat gerapporteerd. Er is een storplaats c.q. haard met asbest aangetroffen.
Grondwaterkwaliteit en -huishouding	Het grondwater wordt op meer dan 5 meter diepte verwacht. Het grondwater is derhalve niet onderzocht. Uitloging naar grondwater lijkt vooralsnog niet aan de orde.
Verwerkingsmogelijkheden	Op basis van tabel 1 uit SIKB protocol 7510 ligt het extractief reinigen van de grond met sterk verhoogde gehalten aan zware metalen het meeste voor de hand.
Belemmeringen bij onderzoek en sanering	Vooralsnog worden er geen restricties voorzien
Risico's bij werken met verontreinigde grond	Indien zware metalen aanwezig zijn in gehalten boven de interventiewaarden, kan stofvorming een risico vormen.
Toestemmingsprocedure sanering	Op basis van voorgaand bodemonderzoek kan niet worden uitgesloten dat op de locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging voorkomt. Een eventuele ernstige verontreiniging lijkt historisch van aard en kan middels een BUS melding worden afgehandeld.

Onderzoeksvraag op basis van conceptueel model: Gedurende onderzoeken in het verleden is lood niet in sterk verhoogde mate aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan lood en/of PAK zijn geen ongewoon verschijnsel voor binnenstedelijk gebied. Met de onderzoeksinspanning op het oostelijk deel van het perceel dient een grondverontreiniging te worden uitgesloten.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Strategie	Boringen (m-mv)	Analyses grond
NTA5755	8 (1,0)	2 x standaardpakket 1 x lood (1 ^e ring) 2 x lood (2 ^e ring)

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 5 december 2015 zijn door de heer W.T. Sukkel van Milieutechniek ZVS Eemnes BV de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform de VKB-protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 2;
- Het opgeboorde bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de boorprofielen en het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grond.

De boorlocaties en locaties van de proefgaten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. In totaal zijn 5 grond(meng)monsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

In tabel 3 wordt de monstersselectie gepresenteerd.

Tabel 3: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Bijmenging	Deelmonsters	Analysepakket
307-1	0,00 - 0,50	-	307 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb)
306-1	0,00 - 0,50	Sterk puin	306 (0,00 - 0,50)	Lood (Pb)
MM1	0,00 - 0,50	Sporen puin	302 (0,00 - 0,50) 303 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. luos
MM2	0,00 - 0,50	Zwak puin	304 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. luos
MM3	0,50 - 1,00	Sterk puin	301 (0,50-1,00) 304 (0,50-1,00)	Lood (pb)

De monsters zijn onder de AS3000 voorbehandeld. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2016144960, 2016148086 en 2016148094 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

5.1 Richtwaarden

AW2000

Sinds 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond vervallen en vervangen door de achtergrondwaarden. Deze achtergrondwaarden zijn bepaald door de stofgehalten die in relatief onbelaste gebieden voorkomen. Omdat deze in 2000 zijn gemeten heten ze in jargon AW2000.

Interventiewaarde (IW)

De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Of sprake is van een ernstige bodemverontreiniging wordt bepaald in een nader onderzoek.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond het navolgende aan bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
301	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend
302	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
303	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
304	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend
305	1,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
306	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
308	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen grind

5.3 Grond

In tabel 5 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrondwaarde of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond v

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Bijmenging	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
307-1	0,00 - 0,50	307 (0,00 - 0,50)	-	Lood (0,15)	-
306-1	0,00 - 0,50	306 (0,00 - 0,50)	Sterk puin	-	Lood (1,04)
MM1	0,00 - 0,50	302 (0,00 - 0,50) 303 (0,00 - 0,50)	Sporen puin	Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,22)	-
MM2	0,00 - 0,50	304 (0,00 - 0,50) 305 (0,00 - 0,50)	Zwak puin	-	-
MM3	0,50 - 1,00	301 (0,50-1,00) 304 (0,50-1,00)	Sterk puin	Lood (0,02)	-

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT

In de sterk puinhoudende bovengrond van boring 306 is een overschrijding van de interventiewaarde voor lood aangetroffen. In het sterk puinhoudende mengmonster van de ondergrond, samengesteld van boringen 301 en 304, komt lood daarentegen in licht verhoogde mate voor.

In de bovengrond van boring 307 (i.e. geen bijmenging) en in het mengmonster van de sporen (<1%) aan puinhoudende bovengrond van boringen 302 en 303 komt lood licht verhoogd voor. In het mengmonster van laatst genoemde boringen komt tevens PAK in een gehalte boven de achtergrondwaarde voor.

In het mengmonster van de zwak puinhoudende bovengrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van de heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in december 2016 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hoge Naarderweg 55 en 's-Gravelandseweg 72 te Hilversum.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling op de locatie en heeft plaatsgevonden naar aanleiding van de resultaten van voorgaande onderzoeken waarbij lood in verhoogde mate werd aangetroffen.

Ter finale voorbereiding op de ontwikkeling is onderzocht of:

- een verontreiniging met lood (en PAK in geval van bijmenging met kooltjes) in de grond op het oostelijk terrein voorkomt;
- ter hoogte van de voormalige werkplaatsactiviteiten aan de Hoge Naarderweg 53-57 deze activiteiten van invloed zijn geweest op de bodemkwaliteit.

Lood komt lokaal (boring 306) in sterk verhoogde mate voor. Hoewel zuidelijk een depot is gelegen en deze richting niet is onderzocht, wordt mede op basis van de overige gehalten geen ernstig geval verwacht. Bijmenging met kooltjes zijn in het veld bij dit onderzoek niet aangetroffen.

Ter hoogte van de voormalige werkplaatsen is de bovengrond licht verontreinigd met lood en PAK. Deze parameters zijn bekende componenten in de grond op deze locatie. De gehalten geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Behoudens de lokale verontreiniging met lood ter hoogte van boring 306, zijn er, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor het perceel. Wij adviseren u om deze zogenaamde verontreinigingsspot gedurende de ontwikkeling van het perceel middels ontgraving op te nemen en af te voeren naar een erkend verwerker. Hoewel alleen ernstige of ongewone (on)gevallen dienen te worden uitgevoerd door een erkend persoon of instelling, adviseren wij deze verontreiniging toch onder milieukundige begeleiding te laten wegnemen ten einde een eindverslag te kunnen overhandigen die in de nabije toekomst aan belanghebbenden kan worden verstrekt.

Wij adviseren u om onderhavige rapportage te voegen bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.

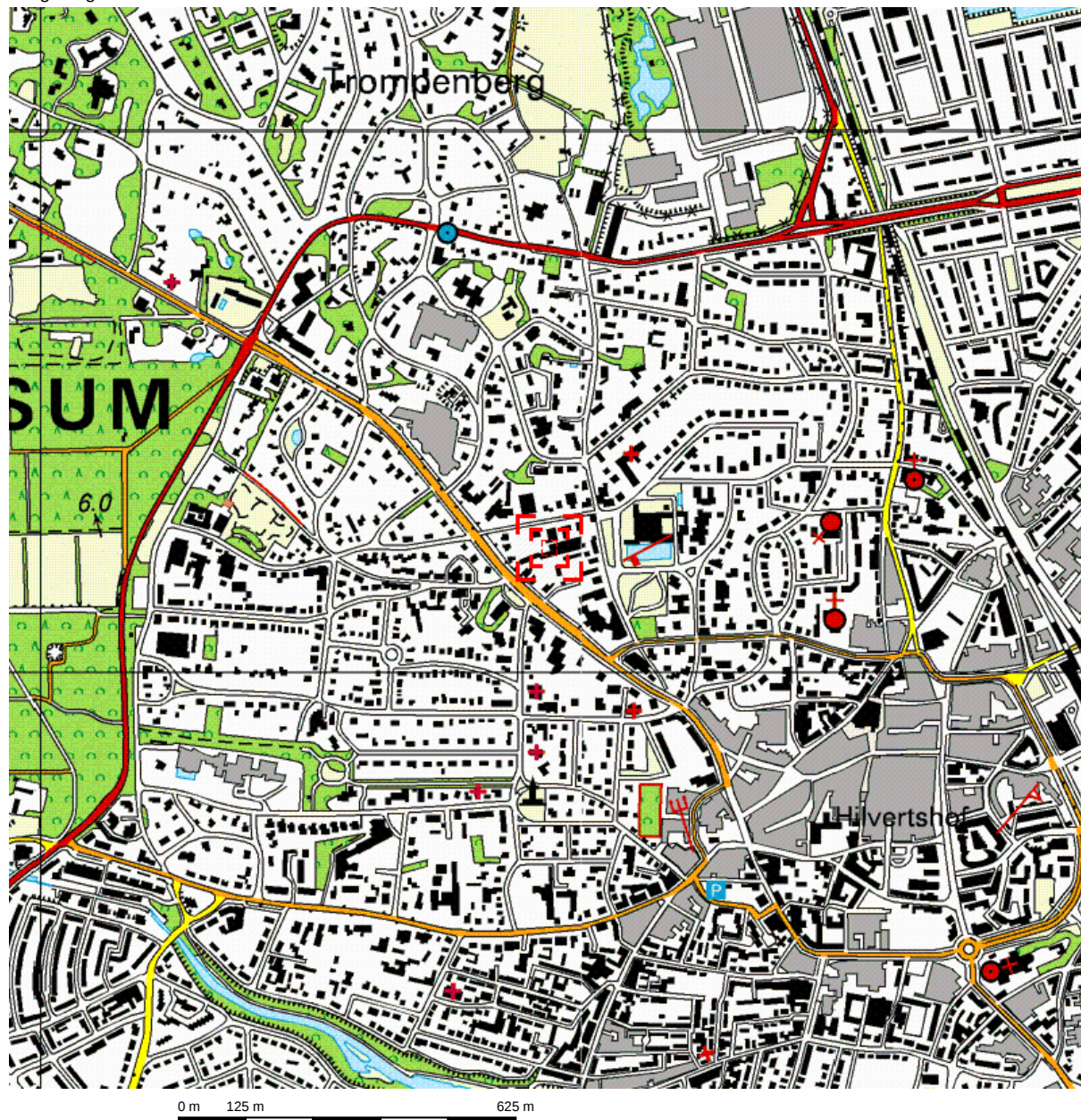
Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV



Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. J.M. Heus

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



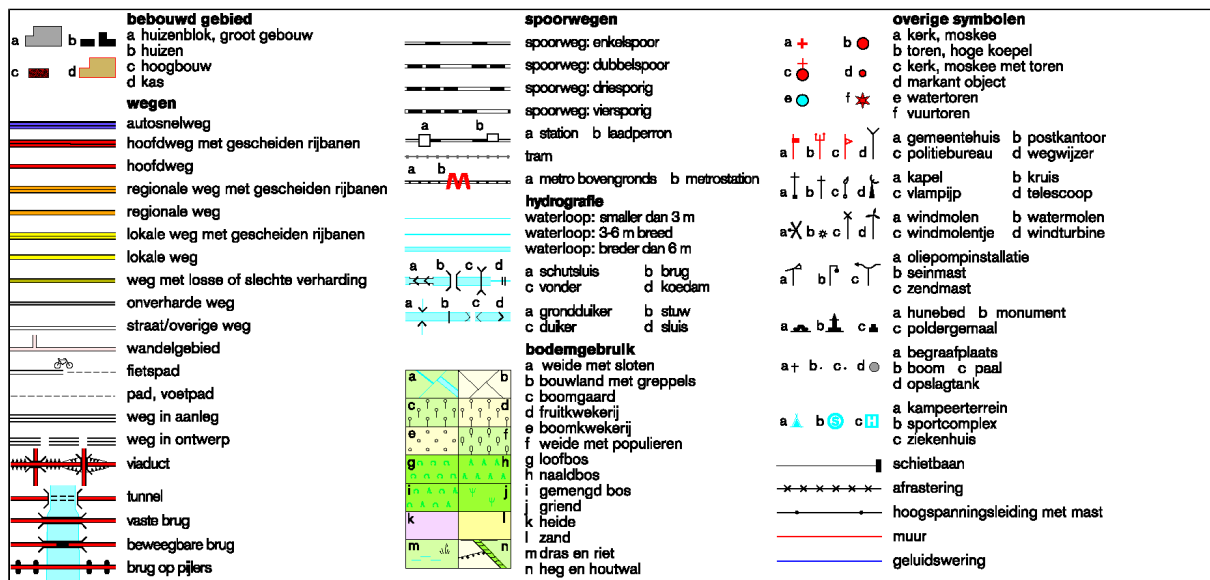
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HILVERSUM N 8950

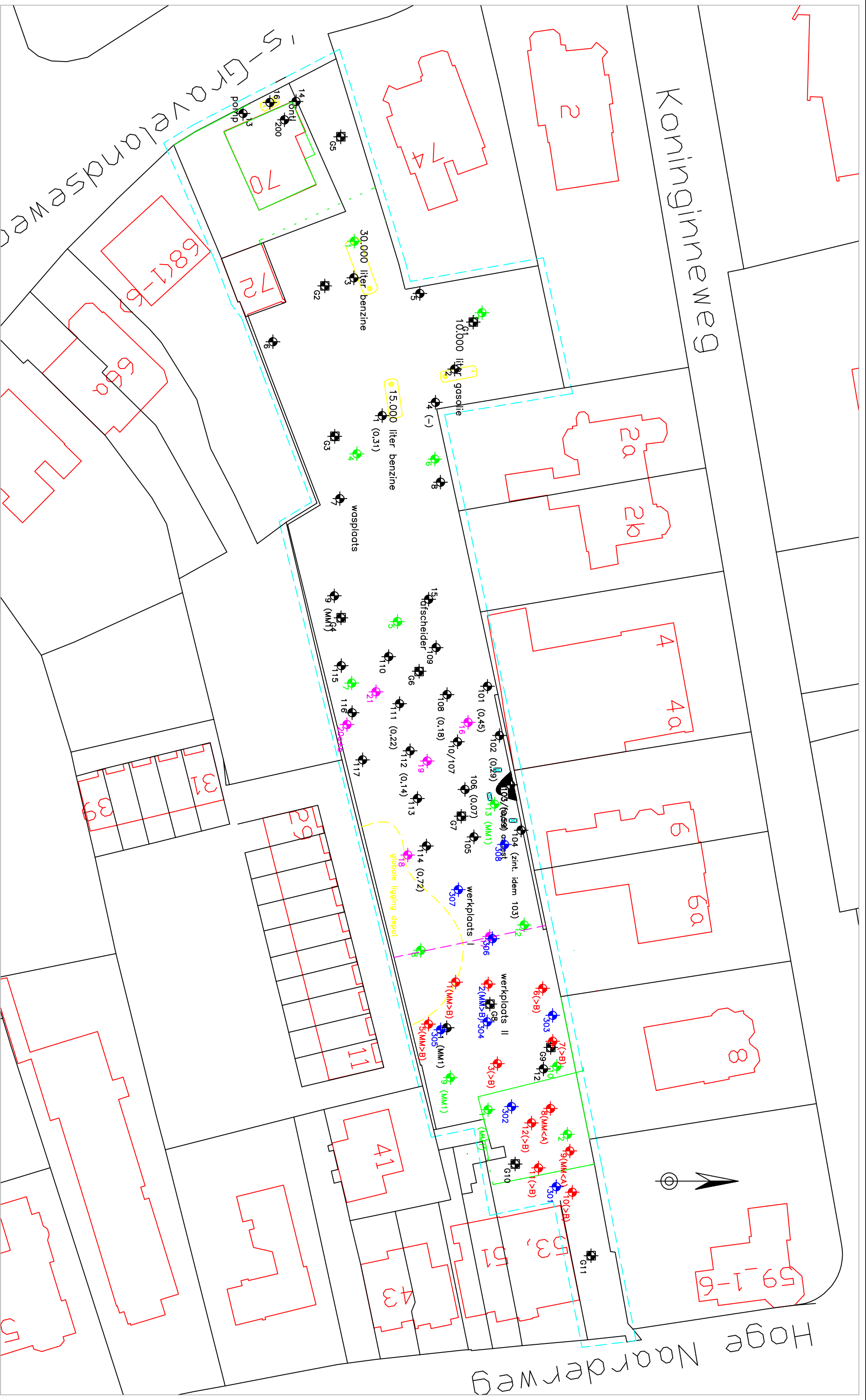
Hoge Naarderweg 55, HILVERSUM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

- Meetpunten -



LEGENDA		Onderwerp		Projectcode		Financie		Datum		Schaal		Formaat	
Boring met nummer uit 2014 (VO, 14164)		Boring met nummer uit 1991 (R9135)		16304		16304		15-12-2016		1:500		A3	
Boring met nummer uit 2015 (NTA, 15387)		Boring met nummer uit 1992 (R9264)		Locatie		Hilversum, Hoge Naarderweg 55/ 's Gravelandseweg 72		Opdrachtgever		Gateland		Bijlage	
Boring met nummer uit 2003 (VO, 3890)		Boring met nummer uit 2016 (NTA, B016304)		Milieutechniek ZVS Eemnes BV		De heer Voerman		Postbus 49 Noordersingel 22		JM		2	
				3755 ZG EEMNES		Tel: 035-5387986		Fax: 035-5382923					

BIJLAGE 3

- Bodemprofielen -

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

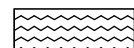
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

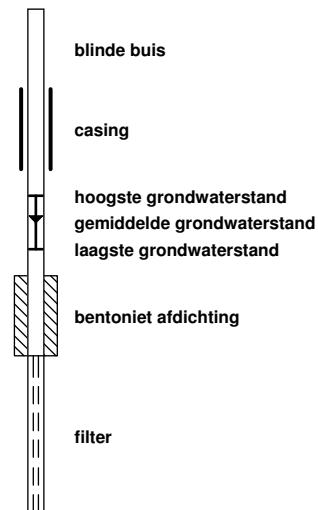


slib



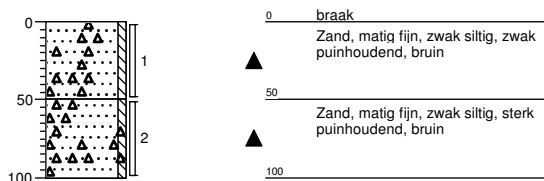
water

peilbuis

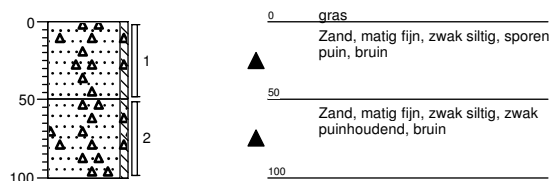


**Meetpunt: 301**

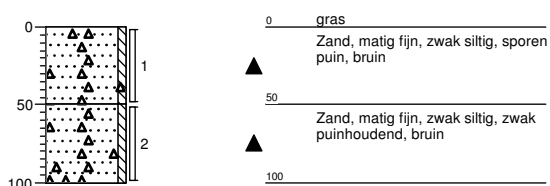
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 302**

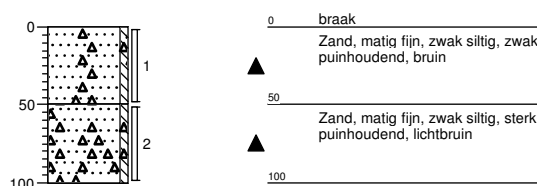
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 303**

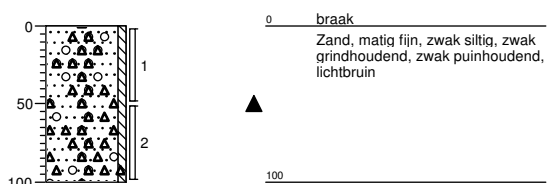
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 304**

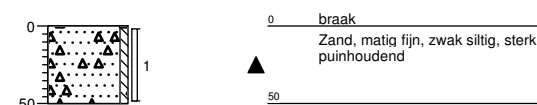
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 305**

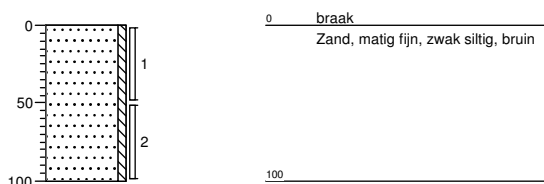
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 306**

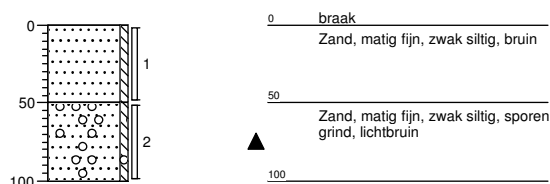
Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 307**

Datum: 05-12-2016

**Meetpunt: 308**

Datum: 05-12-2016



BIJLAGE 4

- Toetsingen -

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM3	307-1	306-1
Certificaatcode		2016148094	2016148086	2016144960
Boring(en)		304	307	306
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,0	2,0	2,0
Lutum	% ds	2,0	2,0	2,0
Datum van toetsing		14-12-2016	14-12-2016	12-12-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Lood	mg/kg ds	38 60 0,02	78 123 0,15	350 551 1,04
OVERIG				
Droge stof	% m/m	93,6 93,6 ⁽⁶⁾	92,4 92,4 ⁽⁶⁾	91,6 91,6 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1	MM2
Certificaatcode		2016144960	2016144960
Boring(en)		302, 303	304, 305
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,2	1,1
Lutum	% ds	2,0	2,0
Datum van toetsing		12-12-2016	12-12-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3 <7 -0,05	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	6,4 13,2 -0,18	<5 <7 -0,22
Kwik	mg/kg ds	0,067 0,096 -0	<0,05 <0,05 -0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	5 15 -0,31	4,4 12,8 -0,34
Lood	mg/kg ds	41 65 0,03	20 31 -0,04
Zink	mg/kg ds	38 90 -0,09	25 59 -0,14
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,077 0,077	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,6 0,6	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	1,9 1,9	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	2,7 2,7	0,065 0,065
Chryseen	mg/kg ds	1,1 1,1	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1 1,1	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89 0,89	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,47 0,47	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55 0,55	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,61 0,61	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10 10,0 0,22	0,38 0,38 -0,03
GECHLOREERDE KWS			
PCB's	mg/kg ds	0,0049 <0,025 0,01	0,0049 <0,025 0,01
OVERIG			
Droge stof	% m/m	93,5 93,5 ⁽⁶⁾	93,5 93,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0	2,0
Organische stof (humus)	%	1,2	1,1
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7	98,8
MINERALE OLIE			
Minerale olie	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016144960
Uw project/verslagnummer	B016304
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2016

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 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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B016304	Certificaatnummer/Versie	2016144960/1
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2016/11:03
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.6	93.5	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds		1.2	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds		98.7	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		6.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.0	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	350	41	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds		38	25
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		6.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		<5.0	5.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
Nr. Monsteromschrijving				
1	306 (0-50)		Datum monstername	Monster nr.
2	302 (0-50) 303 (0-50)		05-Dec-2016	9308330
3	304 (0-50) 305 (0-50)		05-Dec-2016	9308331
			05-Dec-2016	9308332

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
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 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
RvAL010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B016304	Certificaatnummer/Versie	2016144960/1
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55	Startdatum	06-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Dec-2016/11:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds		0.077	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		1.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		0.60	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		2.7	0.065
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1.1	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		1.1	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.47	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.89	<0.050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds		0.61	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.55	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		10.0	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	306 (0-50)	05-Dec-2016	9308330
2	302 (0-50) 303 (0-50)	05-Dec-2016	9308331
3	304 (0-50) 305 (0-50)	05-Dec-2016	9308332

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016144960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9308330	306	1	0	50	0532718878	306 (0-50)
9308331	302	1	0	50	0532718091	302 (0-50) 303 (0-50)
9308331	303	1	0	50	0532718090	
9308332	304	1	0	50	0532718089	304 (0-50) 305 (0-50)
9308332	305	1	0	50	0532718083	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016144960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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 2016144960/1

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-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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

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).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016148086
Uw project/verslagnummer	B016304
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2016

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 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: 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	B016304	Certificaatnummer/Versie	2016148086/1
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55	Startdatum	12-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Dec-2016/09:46
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) 92.4

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds 78

Nr. Monsteromschrijving

1 307 (0-50)

Datum monstername

05-Dec-2016

Monster nr.

9317980

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016148086/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9317980	307	1	0	50	0532718877	307 (0-50)

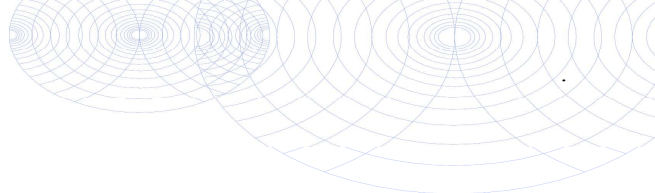
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016148086/1

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-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.



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

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).

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016148094
Uw project/verslagnummer	B016304
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2016

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 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: 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	B016304	Certificaatnummer/Versie	2016148094/1
Uw projectnaam	Hilversum, Hoge Naarderweg 55	Startdatum	12-Dec-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Dec-2016/09:46
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) **93.6**

Metalen

S Lood (Pb) mg/kg ds **38**

Nr. Monsteromschrijving

1 304 (50-100)

Datum monstername

05-Dec-2016

Monster nr.

9318011

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
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).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016148094/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9318011	304	2	50	100	0532718088	304 (50-100)

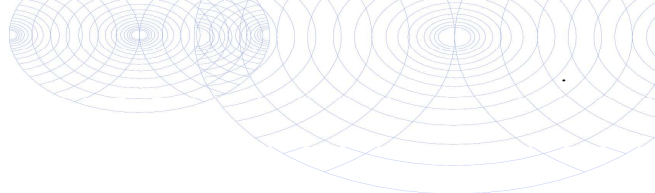
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016148094/1**

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-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**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

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).