

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de stort te Vaesrade in de gemeente
Nuth (Nuth, sectie B, nummer 863)**

Opdrachtnummer: MH-110341.07

Versie: R1

Datum rapport: 9 oktober 2012

Opdrachtgever: BPL Wegen
Ekkersrijt 2052
5692 BA SON

Contactpersoon: De heer V. Nijenhuis

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. B.H.A. Scheepers	
Collegiale toets:	Ing. R. Lieverdink	



Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU



Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725)	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Geraadpleegde bronnen	2
2.3	Situering onderzoekslocatie	2
2.4	Archiefonderzoek	2
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	3
2.6	Interpretatie resultaten vooronderzoek.....	3
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.8	(Financieel-)juridische aspecten	4
2.9	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	4
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	5
3.1	Uitgevoerd veldwerk	5
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	5
4	ANALYSES	6
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	6
4.2	Toetsingskader	6
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	6
4.4	Interpretatie analyseresultaten.....	11
4.5	Toetsing van de hypothese	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming

1 INLEIDING

Door BPL Wegen is aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige stort te Vaesrade (perceel Nuth, sectie B, nummer 863).

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de aanleg van de BPL. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksopzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725)

2.1 Algemeen

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie door o.a. het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, het houden van interviews, het uitvoeren van terreininspectie(s) en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel juridische aspecten.

In het kader van de Woningwet, BsB of bedrijvenregeling, omgevings- c.q. Wm-vergunning, ondergrondse tanks of de Regeling bodemkwaliteit kan een beperkt of standaard vooronderzoek worden uitgevoerd afhankelijk van de mate van verdachtheid. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek ongeacht de mate van verdachtheid.

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

In de navolgende paragrafen wordt ingegaan op de verzamelde informatie in het kader van onderhavig vooronderzoek. De rapportage wordt afgesloten met het formuleren van één of meerdere onderzoek(s)hypothese(n).

2.2 Geraadpleegde bronnen

Aanvullend aan het vooronderzoek dat door Arcadis is uitgevoerd (locatie 1.1) zijn de archieven van de provincie Limburg (contact met mevrouw M.C.P. Swinckels) doorzocht.

2.3 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de voormalige stortplaats gelegen aan de kruising van de Koekenweg met de Vaesrader Wienweg. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.420 m². Op de topografische kaart (blad 68G, 1:25.000) is deze locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: x = 191.900 / y = 326.600 (zie bijlage 1). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

2.4 Archiefonderzoek

2.4.1 Onderzoeken

Op of in de nabijheid van de huidige onderzoekslocatie zijn in het verleden één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.4.1).

tabel 2.4.1 : bodemonderzoeken

Referentie	Omschrijving
9R1325.01 1-09-2005	Afdeklaagonderzoek voormalige stortplaatsen door Royal Haskoning.
V3250025.B01/RJB 10-09-1996	Verkennd bodemonderzoek inzake de voormalige stortplaats gelegen aan de Wienweg te Nuth door Tauw Milieu bv.
LI 3250025 19-08-1999	Monitoringsplan ter plaatse van de stortplaats aan de Wienweg, Vaesrade door Grontmij Advies & Techniek.

2.5 Terreininspectie / locatiebezoek asbest / interview(s)

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 10 september 2012 is door de heer. B.H.A. Scheepers een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is begroeid met gras, visueel is geen stortplaats zichtbaar.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbest verdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2. zijn enkele foto's opgenomen.

2.6 Interpretatie resultaten vooronderzoek

Op basis van de verzamelde gegevens van relevante informatie over de onderzoekslocatie kan het volgende overzicht over het voormalig, huidig en toekomstig gebruik worden afgeleid (zie tabel 2.6.1).

tabel 2.6.1 : bodemgebruik onderzoekslocatie

Periode	Bodemgebruik	Potentieel bodembedreigende activiteit
[1830-1945]	Landbouwactiviteiten, Koekenweg en Vaesrader Wienweg reeds aanwezig.	-
[1945-1971]	Stortplaats	huishoudelijke afval, bouw- en sloopafval en gevaarlijk afval.
[1971- heden]	weiland, landbouwactiviteiten	-
Toekomstig gebruik	Deels autosnelweg	-

2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 113 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen beneden de ontgravingdiepte van 10 m- mv. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de formatie van Boxtel.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich beneden de ontgravingsdiepte van 10 m- maaiveld bevindt, namelijk +/- 28 m- maaiveld. De grondwaterstroming is globaal noordwaarts gericht. Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.7.1).

tabel 2.7.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 1]	Antropogene ophooglaag	Diffuus heterogeen verontreinigd
[1 - 10]	Formatie van Boxtel/Beegden (Pleistoceen)	-
[> 10]	Formatie van Breda/Heksenberg (Tertiair)	Zand

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in onderstaande tabel 2.7.2.

tabel 2.7.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Nee	-
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Onbekend	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Nee	-
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Nee	-

2.8 (Financieel-)juridische aspecten

De NAW gegevens van de belanghebbende rechtspersonen en de opdrachtgever, de kadastrale gegevens alsmede het overzicht van de wettelijke aansprakelijkheid en verhaalbaarheid zijn opgenomen in onderstaande tabel 2.8.1.

tabel 2.8.1 : Financieel- juridische aspecten

Kadastrale gemeente	Nuth	-
Kadastrale sectie	B	-
Kadastrale nummering van (delen van) de percelen	863	-
Oppervlakte kadastrale percelen (m ²)	1.420	-
Opdrachtgever	BPL Wegen	Ekkersrijt 2052 5692BA SON
Eigenaar	Provincie Limburg	Postbus 5700, 6202 MA MAASTRICHT
Locatie in eigendom sinds	onbekend	-
Informatie wetgeving en aansprakelijkheid		
In eigendom voor 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten zijn niet meer verhaalbaar, tenzij kan worden aangetoond dat van ernstige nalatigheid sprake is.	
In eigendom na 1 januari 1975	Eventuele saneringskosten van bodemverontreiniging, na deze datum ontstaan, zijn verhaalbaar op de veroorzaker(s).	
In eigendom na 1 januari 1987	Inwerkingtreding Wet Bodembescherming. In het zorgplichtartikel van deze wet wordt gesteld, dat eenieder die handelingen verricht die leiden tot bodemverontreiniging, verplicht is sanerende maatregelen te treffen met als doel verdere aantasting of negatieve gevolgen op te heffen of te beperken.	
In eigendom na 5 mei 1994	Eerste fase inwerkingtreding Saneringsregeling Wet Bodembescherming. Hierin is het zorgplichtartikel geconcretiseerd en is er een meldingsplicht aan verbonden, waardoor de mogelijkheden tot aansprakelijkheidsstelling groter zijn geworden.	

2.9 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.9.1 Bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de hypothese verdacht ("diffuse bodembelasting") voor de onderzoekslocatie van toepassing is.

Het betreft locaties waarbij deze belasting homogeen of heterogeen kan zijn. Homogene diffuse verontreinigingen zijn bijvoorbeeld voormalige baggerdepots. Daarop is de strategie VED-HO van toepassing. De strategie VED-HE (heterogeen) is veelal van toepassing op klein- tot grootschalig met vervuilde (bodem)materialen opgehoogde deelgebieden en/of stedelijke ophooglagen. Bij deze onderzoekslocatie is de strategie VED-HE van toepassing.

Conform de NEN 5740 kan grondwateronderzoek achterwege blijven indien geen grondwater binnen 5,0 m- maaiveld verwacht wordt. Het grondwater op de onderzoekslocatie wordt niet binnen de 5,0 m- maaiveld verwacht. In tabel 2.9.1 is de onderzoeksstrategie voor de (deel)locatie(s) uitgewerkt.

tabel 2.9.1 : Onderzoeksstrategie

Aantal boringen tot		Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{3,4)}		
10 m -mv ¹⁾	en met peilbuis ²⁾	bovengrond	ondergrond	grondwater
13	-	2	19	-
1) Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag 2) Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen een diepte van 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen. Gezien de mogelijke ligging van de BPL ter plaatse, zijn de boringen tot 10 m- maaiveld geplaatst. 3) Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Al naar gelang deze situatie zich voordoet zal in overleg met de opdrachtgever hierover besloten worden. 4) Standaardpakket landbodem en grond: organisch stof en lutum, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie)				

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd van 13 tot en met 16 augustus 2012 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De coördinerend veldmedewerker de heer C.C.A. Polhupessy is in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL. Voor een situatieoverzicht van de boringen wordt verwezen naar bijlage 2.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend VKB-protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Er hebben geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld voor 100% uit vegetatie (gras) bestaat. De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf het maaiveld wordt tot en diepte van +/- 1,5 m – mv een sterk zandige leemlaag aangetroffen. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen. Vervolgens wordt er tot de maximaal geboorde diepte van 17,5 m –mv een zandige ondergrond aangetroffen, die naarmate de boring dieper wordt steeds fijner is van textuur. Ter plaatse van boring 9 en 11 zijn sporen van baksteen en beton aangetroffen. Ter plaatse van boring 11 zijn er tussen 0 – 2,5 m-mv enkele stukken baksteen en beton aangetroffen alsmede tussen 2,5 – 4,0 m-mv sporen van aardewerk en plastic en is een zwakke verfgeur waargenomen.

In het opgeboorde materiaal zijn GEEN asbest verdachte materialen aangetroffen.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de grondmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de onderzoeksopzet 23 grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodemonderzoek en grond uit de NEN-5740:2009. In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (3 april 2012). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigings situatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

-  Licht verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde voor grondwater en de tussenwaarde (gemiddelde van achtergrond-/streef- en interventiewaarde);
-  Matig verhoogd: betreft gehalten/concentraties tussen de tussen- en interventiewaarde;
-  Sterk verhoogd: betreft gehalten/concentraties welke de interventiewaarden overschrijden.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum- en humusgehalte in de bodem. Derhalve zijn van alle grond(meng)monsters de gehalten aan lutum en humus bepaald. Op basis van deze gehalten is het toetsingskader berekend (zie bijlage 5). In tabel 4.3.1 (grondmonsters) zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten, dan wel concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden.

Referentienummer : MH-110341.07-R1

tabel 4.3.1 : Getoetste analyseresultaten voor de grond(meng)monsters in mg/kgds

	boring	diepte (cm- mv)	bodembeschrijving		analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW
MH07.09-1	MH07.09	0 - 50	Leem, sporen baksteen, sporen beton, sporen wortels		Standaard pakket	geen					
MH07.09-2	MH07.09	50 - 100	Leem		Standaard pakket	Cadmium [Cd]	0,5	*	0,41	4,7	8,9
mm1	MH07.09	100 - 150	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	150 - 200	Zand								
mm2	MH07.09	200 - 250	Zand, matig roesthoudend		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	250 - 300	Zand								
mm3	MH07.09	300 - 350	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	350 - 400	Zand								
mm4	MH07.09	400 - 450	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	450 - 500	Zand								
mm5	MH07.09	500 - 550	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	550 - 600	Zand								
mm6	MH07.09	600 - 650	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	650 - 700	Zand								
mm7	MH07.09	700 - 750	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.09	750 - 800	Zand								
mm8	MH07.09	800 - 850	Zand		Standaard pakket	Cadmium [Cd]	0,5	*	0,41	4,7	8,9
	MH07.09	850 - 900	Zand			Nikkel [Ni]	37	*	19	37	55
mm9	MH07.09	900 - 950	Zand, zwak veenhoudend		Standaard pakket	Kwik [Hg]	0,14	*	0,11	13	27
	MH07.09	950 - 1000	Zand, zwak veenhoudend			Nikkel [Ni]	24	*	16	31	46
mm21	MH07.11	0 - 50	Leem, sporen beton		Standaard pakket	Cadmium [Cd]	0,4	*	0,37	4,2	8,1
	MH07.11	50 - 100	Leem, sporen beton			Zink [Zn] Pak-totaal	76 2,6	* *	73 1,5	225 21	377 40
MH07.11-3	MH07.11	100 - 150	Leem, beton, baksteen	sporen sporen	Standaard pakket	Barium [Ba]	640	***	83	242	401
						Cadmium [Cd]	0,6	*	0,38	4,3	8,3
						Lood [Pb]	410	***	35	204	372
						Zink [Zn]	580	***	76	233	390
						Pak-totaal	2,1	*	1,5	21	40
						PCB (7)	0,0062	*	0,0044	0,11	0,22
						Minerale olie	70	*	42	571	1100
mm22	MH07.11	150 - 200	Leem, beton, baksteen, aardewerk	sporen sporen sporen	Standaard pakket aromaten en naftaleen (BTEXN)	Barium [Ba]	630	***	61	179	297
	MH07.11	200 - 250	Leem, beton, baksteen, aardewerk	sporen sporen sporen	Standaard pakket Chl.koolwater stoffen incl	Cadmium [Cd]	0,6	*	0,36	4,1	7,8

Referentienummer : MH-110341.07-R1

	boring	diepte (cm- mv)	bodembeschrijving		analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW
					vinylchl.	Lood [Pb]	470	***	33	191	349
						Zink [Zn]	650	***	65	200	334
						Benzeen	0,05	<T	0,040	0,13	0,22
						Ethylbenzeen	0,32	*	0,040	11	22
						Tolueen	0,05	<T	0,040	3,2	6,4
						Xylenen	2,4	**	0,090	1,8	3,4
						Pak-totaal	2,5	*	1,5	21	40
						1.2-Dichloorethenen	0,14	<I	0,060	0,13	0,20
						PCB (7)	0,0091	*	0,0040	0,10	0,20
						Vinylchloride	0,03	<	0,020	0,020	0,020
						1,2-Dichloorethaan	0,1	<T	0,040	0,66	1,3
						Minerale olie	160	*	38	519	1000
mm23	MH07.11	250 - 300	Leem, beton, baksteen, plastic, aardewerk	sporen sporen sporen	Standaard pakket Chl.koolwater stoffen incl vinylchl.	Barium [Ba]	180	-----	72	211	350
	MH07.11	300 - 350	Leem, beton, baksteen, plastic, aardewerk	sporen sporen sporen	Standaard pakket	Cadmium [Cd]	1,5	*	0,43	4,8	9,2
	MH07.11	350 - 400	Leem, beton, baksteen, plastic, aardewerk	sporen sporen sporen	Standaard pakket aromaten en naftaleen (BTEXN)	Kobalt [Co]	6,8	*	6,0	41	77
						Koper [Cu]	43	*	24	70	115
						Kwik [Hg]	0,16	*	0,11	14	27
						Lood [Pb]	160	*	36	209	382
						Nikkel [Ni]	16	*	16	31	45
						Zink [Zn]	380	**	76	232	389
						Pak-totaal	40	**	1,5	21	40
mm24	MH07.11	400 - 450	Zand		Standaard pakket	Zink [Zn]	71	*	66	203	340
	MH07.11	450 - 500	Zand			Pak-totaal	17	*	1,5	21	40
mm25	MH07.11	500 - 550	Zand		Standaard pakket	Pak-totaal	5,4	*	1,5	21	40
	MH07.11	550 - 600	Zand								
mm26	MH07.11	600 - 650	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.11	650 - 700	Zand								
mm27	MH07.11	700 - 750	Zand		Standaard pakket	geen					
	MH07.11	750 - 800	Zand								
	MH07.11	800 - 850	Zand								
mm28	MH07.11	850 - 900	Leem, veenhoudend	matig	Standaard pakket	geen					
	MH07.11	900 - 950	Leem, veenhoudend	matig							
MH07.11-20	MH07.11	950 - 1000	Zand		Standaard pakket	Kwik [Hg]	0,11	*	0,10	13	25
mm10	MH07.06	0 - 50	Leem		Standaard pakket	geen					
	MH07.06	50 - 100	Leem								
	MH07.07	0 - 50	Leem								
	MH07.07	50 - 100	Leem								
	MH07.10	0 - 50	Leem, wortels	sporen							
	MH07.12	0 - 50	Leem								
	MH07.12	50 - 100	Leem								

Referentienummer : MH-110341.07-R1

	boring	diepte (cm - mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW
mm11	MH07.06	100 - 150	Leem	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	150 - 200	Leem							
	MH07.06	200 - 250	Leem							
	MH07.07	100 - 150	Leem							
mm12	MH07.07	150 - 200	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.10	50 - 100	Zand							
	MH07.10	100 - 150	Zand							
	MH07.10	150 - 200	Zand							
	MH07.12	100 - 150	Zand, sporen grind							
	MH07.12	150 - 200	Zand, sporen grind							
MH07.12-5	MH07.12	200 - 250	Klei	Standaard pakket	geen					
mm13	MH07.06	250 - 300	Zand, zwak roesthoudend	Standaard pakket	geen					
	MH07.07	200 - 250	Zand							
	MH07.07	250 - 300	Zand							
	MH07.10	200 - 250	Zand							
	MH07.10	250 - 300	Zand							
	MH07.12	250 - 300	Zand							
mm14	MH07.06	300 - 350	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	350 - 400	Zand							
	MH07.07	300 - 350	Zand							
	MH07.07	350 - 400	Zand							
	MH07.10	300 - 350	Zand							
	MH07.10	350 - 400	Zand							
	MH07.12	300 - 350	Zand							
	MH07.12	350 - 400	Zand							
mm15	MH07.06	400 - 450	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	450 - 500	Zand							
	MH07.07	400 - 450	Zand							
	MH07.07	450 - 500	Zand							
	MH07.10	400 - 450	Zand							
	MH07.10	450 - 500	Zand							
	MH07.12	400 - 450	Zand							
	MH07.12	450 - 500	Zand							
mm16	MH07.06	500 - 550	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	550 - 600	Zand							
	MH07.07	500 - 550	Zand							
	MH07.07	550 - 600	Zand							
	MH07.10	500 - 550	Zand							
	MH07.10	550 - 600	Zand							
	MH07.12	500 - 550	Zand							
	MH07.12	550 - 600	Zand							
mm17	MH07.06	600 - 650	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	650 - 700	Zand							
	MH07.07	600 - 650	Zand							
	MH07.07	650 - 700	Zand							
	MH07.10	600 - 650	Zand							
	MH07.10	650 - 700	Zand							
	MH07.12	600 - 650	Zand							
	MH07.12	650 - 700	Zand							
mm18	MH07.06	700 - 750	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	750 - 800	Zand							
	MH07.07	700 - 750	Zand							
	MH07.07	750 - 800	Zand							

Referentienummer : MH-110341.07-R1

	boring	diepte (cm - mv)	bodembeschrijving	analyse-parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	TW	IW
	MH07.10	700 - 750	Zand							
	MH07.10	750 - 800	Zand							
	MH07.12	700 - 750	Zand							
	MH07.12	750 - 800	Zand							
mm19	MH07.06	800 - 850	Zand	Standaard pakket	geen					
	MH07.06	850 - 900	Zand							
	MH07.06	900 - 950	Zand							
	MH07.06	950 - 1000	Zand							
	MH07.07	800 - 850	Zand							
	MH07.07	850 - 900	Zand							
	MH07.07	900 - 950	Zand							
	MH07.12	800 - 850	Zand							
mm20	MH07.07	950 - 1000	Zand, veenhoudend	zwak Standaard pakket	geen					
	MH07.10	800 - 850	Zand, veenhoudend	zwak						
	MH07.10	850 - 900	Zand, veenhoudend	zwak						
	MH07.10	900 - 950	Zand, veenhoudend	zwak						
	MH07.10	950 - 1000	Zand, veenhoudend	zwak						
	MH07.12	850 - 900	Zand							
	MH07.12	900 - 950	Zand							
	MH07.12	950 - 1000	Zand							

Verklaring gebruikte afkortingen:
Verklaring der tekens

AW : achtergrondwaarde 2000
 T : tussenwaarde
 I : interventiewaarde
 S : streefwaarde
 conc. : gemeten concentratie
 geh. : gemeten gehalte
 LMW : lokale maximale waarden
 Carn : aanvaardbaar risiconiveau
 AGGW : achtergrondgrenswaarde
 1 : uitgedrukt in Bap-equivalenten

* : groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
 ** : groter dan T en kleiner of gelijk aan I
 *** : groter dan I
 (*) : kleiner of gelijk aan LMW
 # : groter dan LMW en kleiner of gelijk aan Carn
 ## : groter dan Carn
 - : geen waarde vastgesteld

4.4 Interpretatie analyseresultaten

4.4.1 Bodem

De activiteiten, bijmengingen aan puin, met name baksteen en beton, op de locatie ter plaatse van boring MH07.09 en MH07.11, alsmede de sporen van plastic, aardewerk en de verfgeur die gevonden zijn bij boring MH07.11 hebben een negatieve invloed op de bodemkwaliteit.

De chemische analyse wijst uit dat ter plaatse van boring MH07.11 (1,0 tot 2,5 m- mv) sterk verhoogde concentraties aan barium, zink en lood zijn aangetroffen. In de laag van 2 m tot 2,5 m- mv is mede een verhoogde concentratie aan xylenen aangetroffen die de tussenwaarde overschrijdt. Verder zijn in de laag 1,0-2,5 m- mv concentraties aan minerale olie, ethylbenzeen, PAK en PCB's aangetroffen die de achtergrondwaarden overschrijden. Vanaf 3,0 m- mv tot en met 3,5 m- mv is een concentratie aan cadmium aangetroffen dat de achtergrondwaarde overschrijdt. Vanaf 3,5 m- mv tot en met 4,0 m- mv zijn er concentraties aan zware metalen (kobalt, koper, kwik en lood) aangetroffen die de achtergrondwaarde overschrijden en voor zink en PAK wordt hier de tussenwaarde overschreden. In de laag van 4,0 tot 6,0 m- mv worden verhoogde concentraties aan zink en PAK aangetroffen en in de laag 9,5-10,0 m-mv wordt een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.

Vermeld moet worden dat GEEN steekbussen zijn genomen voor de analyse van de vluchtige parameters. Dit was niet mogelijk door de puin, beton, plastic en aardewerk welk aanwezig zijn in de verdachte laag.

Ter plaatse van boring MH07.09 wordt in de laag van 0,5-1,0 en 8,0-10 m-mv verhoogde concentraties aan cadmium, nikkel of kwik aangetroffen die hoger zijn dan de achtergrondwaarden. De gemeten concentraties overschrijden niet de tussenwaarden.

In de overige boringen rondom de boringen MH07.09 en MH07.11 zijn geen verontreinigingen (zintuiglijk en analytisch) aangetroffen.

4.5 Toetsing van de hypothese

4.5.1 Bodem

Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "verdacht" te worden aanvaardt. Dit heeft consequenties voor de gevolgde onderzoeksstrategie. Door de aanwezigheid van baksteen- en betonhoudende grond met bij boring 11 sporen van plastic en aardewerk en het waarnemen van een zwakke verfgeur is de onderzoekslocatie als verdacht gekenmerkt. De verhoogde concentraties aan metalen, PAK, PCB's, aromaten en minerale olie hebben een negatieve invloed op de bodemkwaliteit.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht BPL Wegen heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de voormalige stort te Vaesrade in de gemeente Nuth. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanleg van de BPL.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Ter plaatse van de boring MH07.11 zijn sterke verontreinigingen aangetoond met barium, zink en lood, matige verontreiniging met xylenen en lichte verontreinigingen met cadmium, PAK, PCB's en minerale olie. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de bodem.

De oppervlakte van het stort is maximaal 475 m² en wordt begrenst door de boringen MH07.06, MH07.07, MH07.10 en MH07.12 alsmede de openbare weg Koekenweg en de Vaesrader Wienweg. Deze twee wegen liggen lager dan het maaiveld ter plaatse van de stort en de ligging is sinds 1830 niet gewijzigd.

De omvang van de stort bedraagt circa 650 m³ stortmateriaal. Hiervan is circa 425 m³ sterk verontreinigd met barium, zink en lood. Gezien de omvang van de sterk verontreinigde grond kan gesteld worden dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

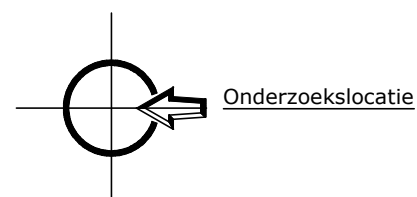
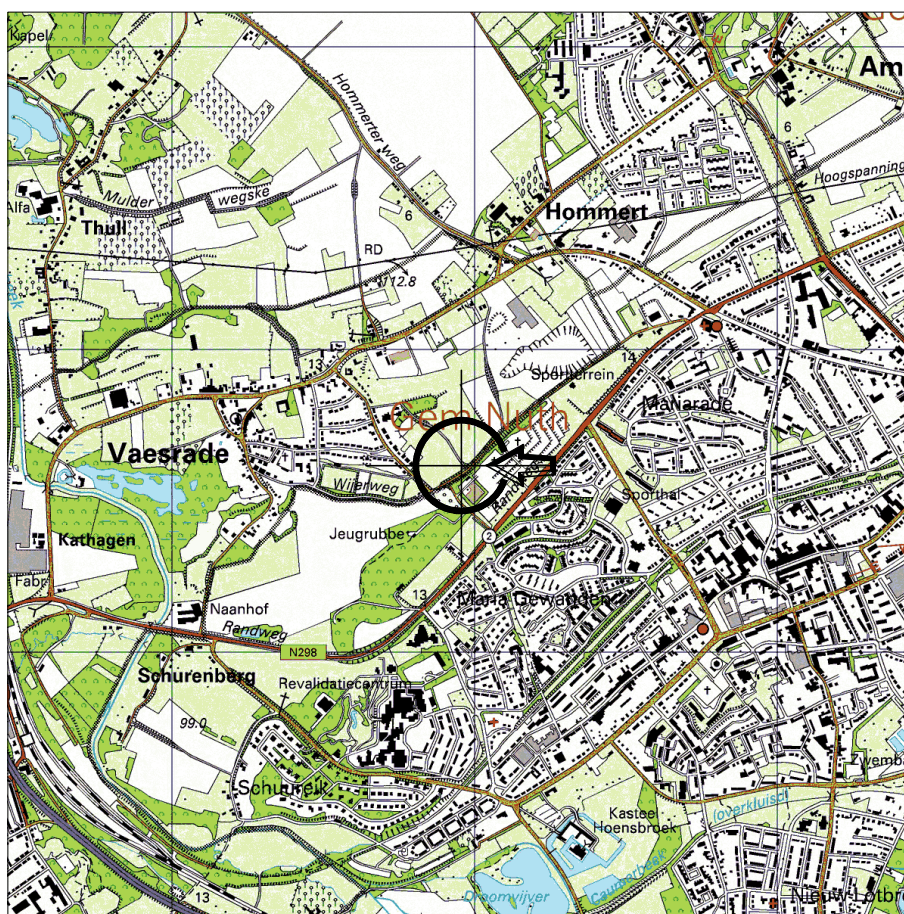
Gezien de resultaten van het onderzoek is het terrein(deel) niet zondermeer geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de gehele stort te verwijderen door middel van ontgraving. Hiervoor dient een saneringsplan dan wel een BUS-melding opgesteld te worden. Na goedkeuring van het bevoegd gezag (provincie Limburg) kan gestart worden met de saneringswerkzaamheden.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



Blad topografische kaart: 68G

X: 191.956

Y: 326.612

Formaat: A4

Schaal: 1:25.000

Getekend: A. v. Wijlick

Gecontroleerd: BSS

Datum: 09-10-2012

Projectnummer: MH-110341.07

0 1.250

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
stort Vaesrade in de gemeente Nuth

GEONIUS

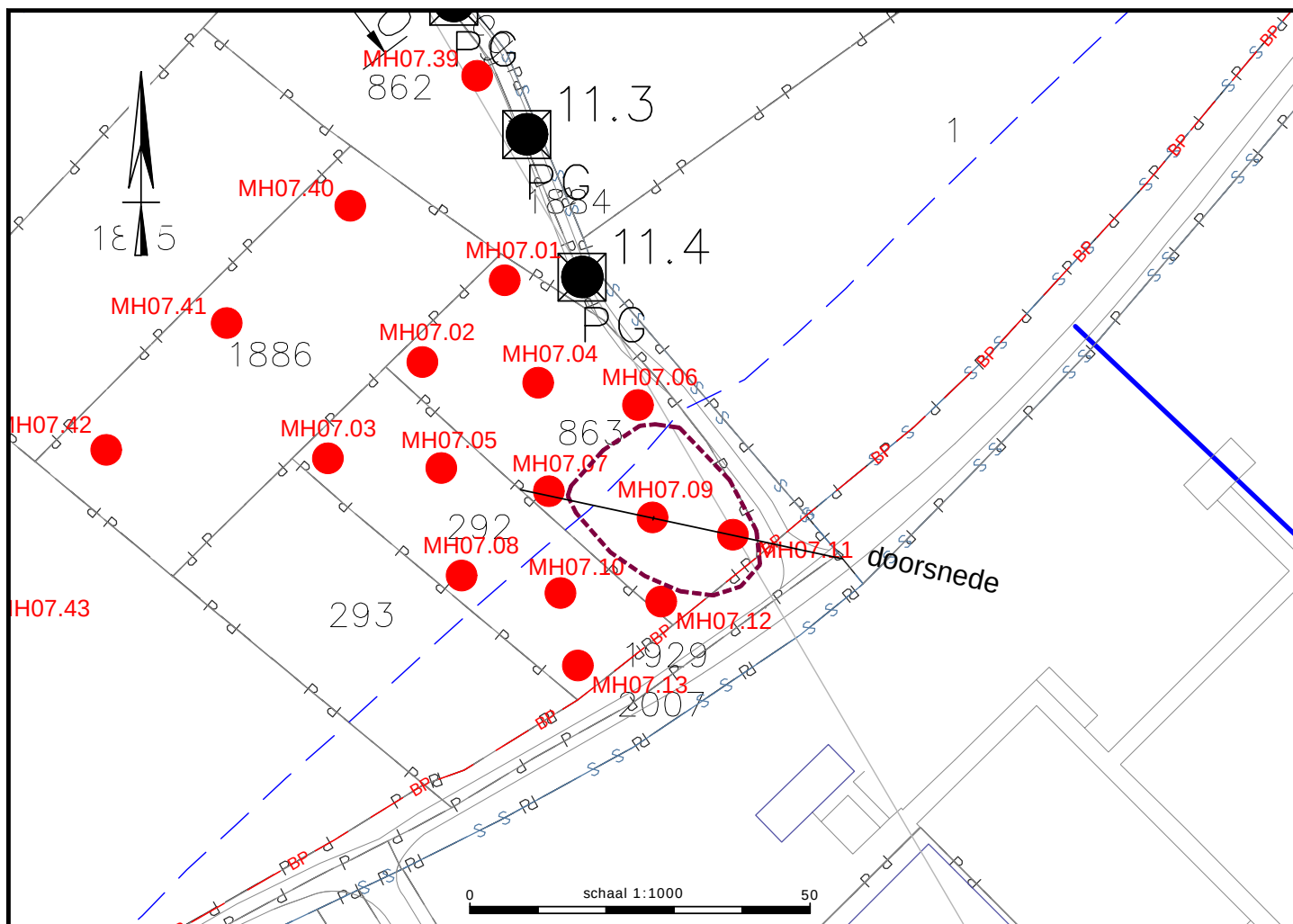
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Bijlage 2:

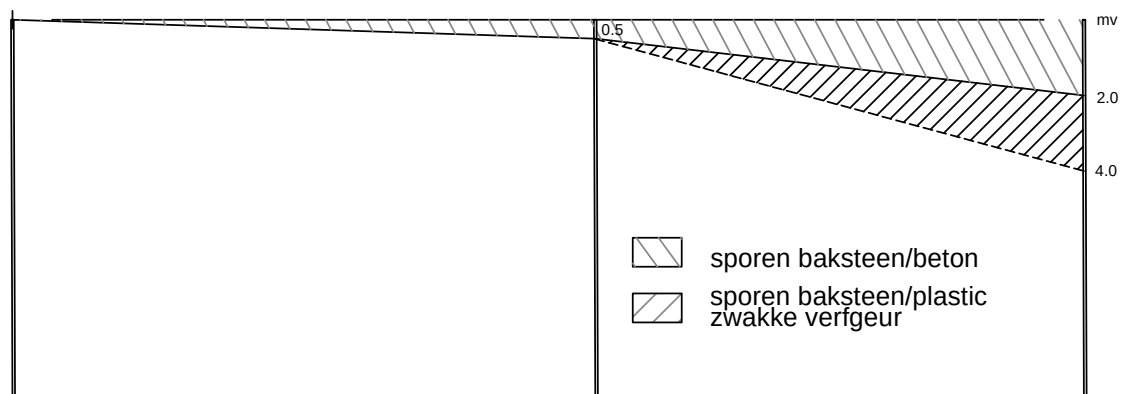
Situatietekening



MH07.07

MH07.09

MH07.11



sporen baksteen/beton
sporen baksteen/plastic
zwakke verfeur

0 schaal 1:200 10

 	verontreinigd gebied
● ⁰	Boring met boornummer
Formaat:	A4
Schaal:	1:1000/1:200
Getekend:	LG.Kammerer
Gecontroleerd:	
Datum:	4-10-2012
Projectnummer:	MH-110341.07

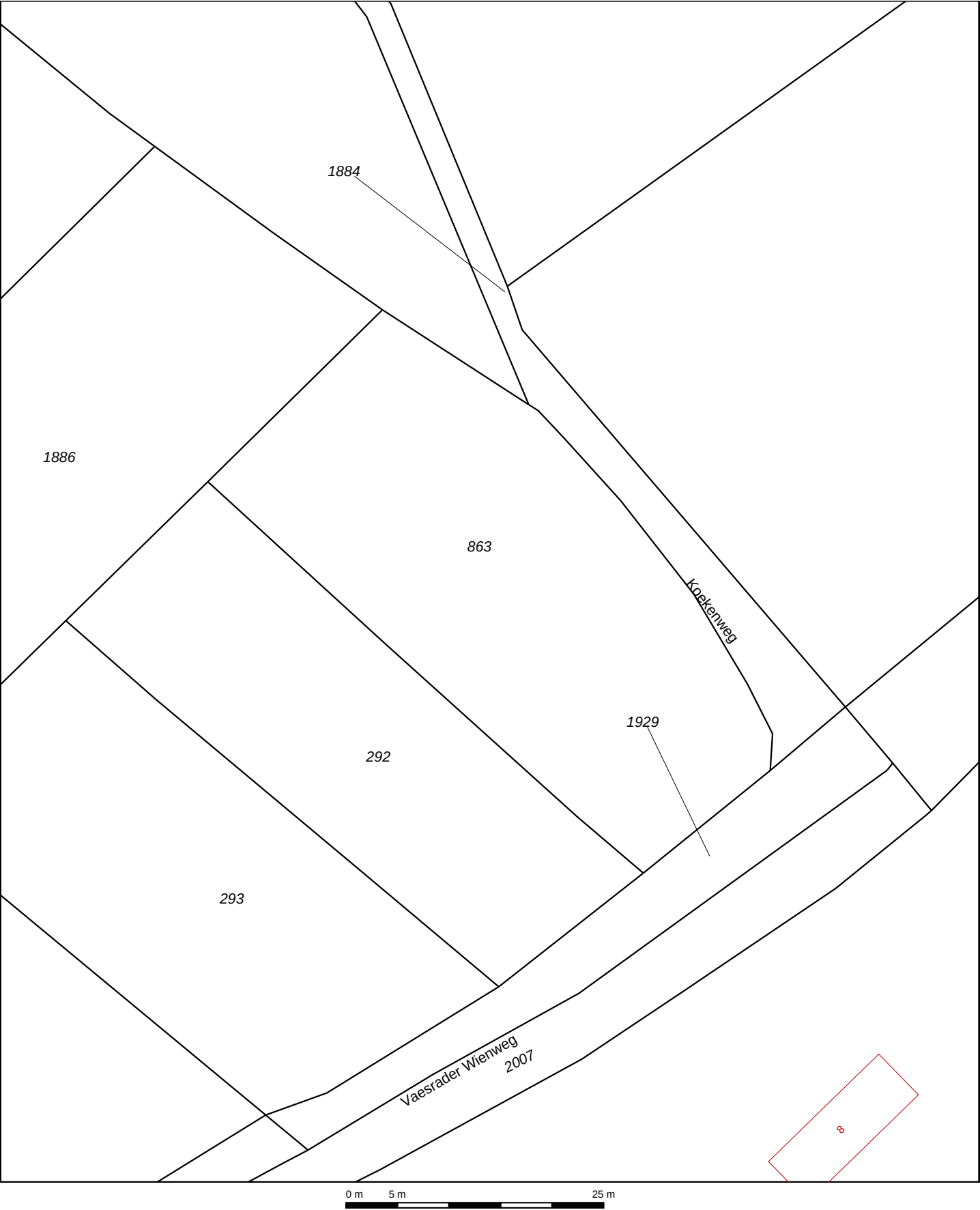
verkennend bodemonderzoek Stort Vaesrade
gem.Nuth

GEONIUS

CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen



telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 69



12345

25

—

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

NUTH

B

863

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 oktober 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	NUTH B 863	1-10-2012
	BEEK NUTH	13:06:19
Uw referentie:	MH-110341.07	
Toestandsdatum:	28-9-2012	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>NUTH B 863</u>	
Grootte:	14 a 20 ca	
Coördinaten:	191942-326628	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)	
Locatie:	BEEK	
	NUTH	
Koopsom:	€ 10.500	Jaar: 2011
Ontstaan op:	5-4-1988	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Provincie Limburg

Limburglaan 10

6229 GA MAASTRICHT

Postadres:

Postbus: 5700

6202 MA MAASTRICHT

MAASTRICHT

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 60038/24 d.d. 1-6-2011

Eerst genoemde object in
brondocument:

NUTH B 863

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 91521 d.d. 28-9-2012

2BI 252 d.d. 27-8-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

HYP4 7208/38 reeks ROERMOND

d.d. 9-9-1991

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

LBD 6218 d.d. 7-1-2003

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

Einde overzicht

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

Bijlage 3:

Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

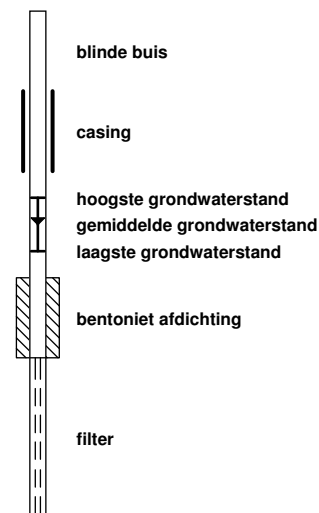
zand

	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

peilbuis



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

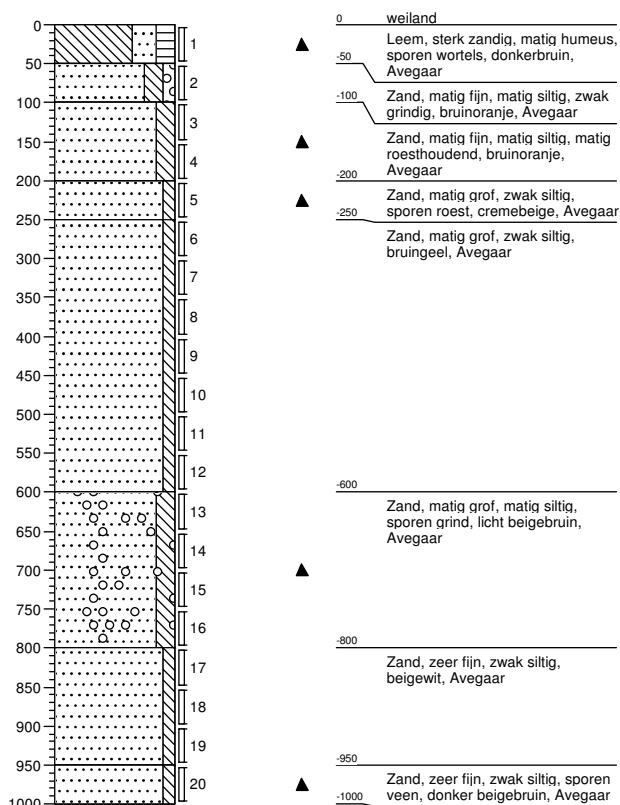
	slib
--	------

	water
--	-------

opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

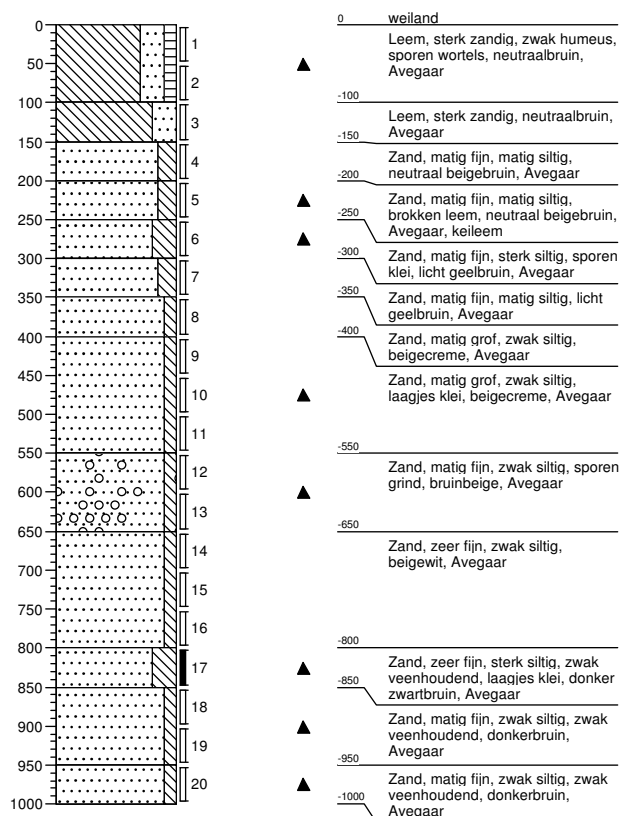
Boring: MH07.01

Datum: 13-8-2012



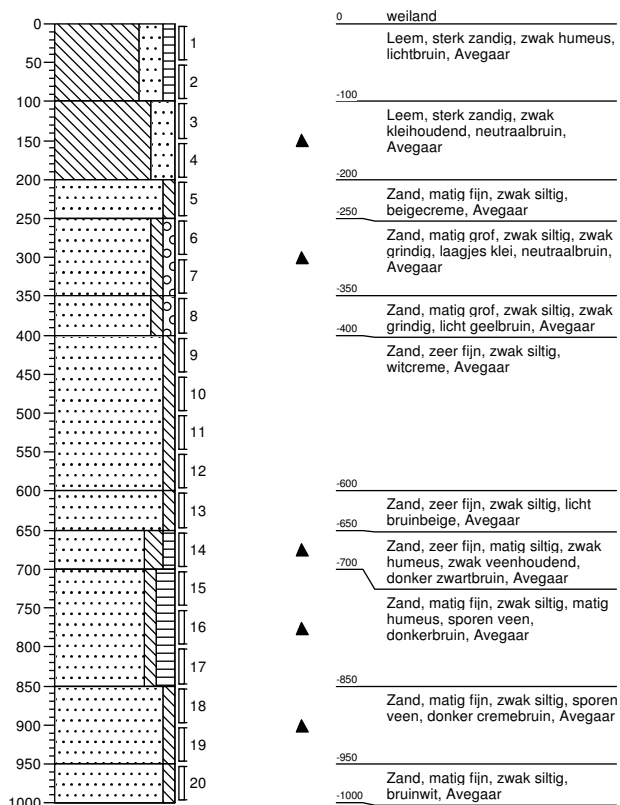
Boring: MH07.02

Datum: 13-8-2012



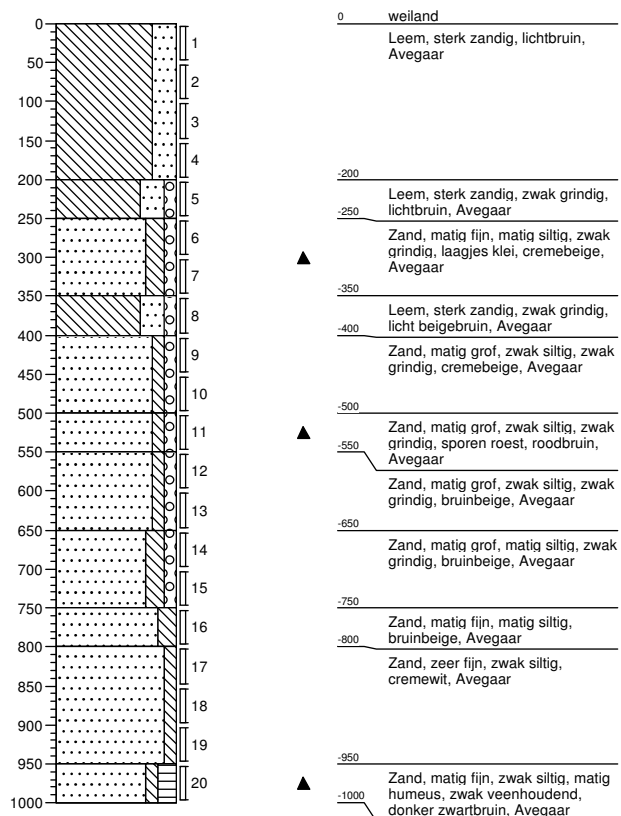
Boring: MH07.03

Datum: 13-8-2012



Boring: MH07.04

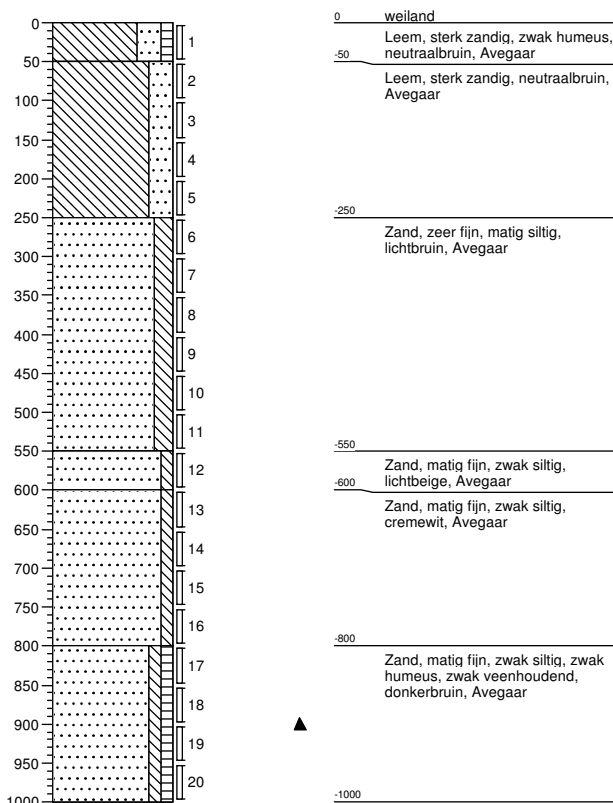
Datum: 14-8-2012



opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

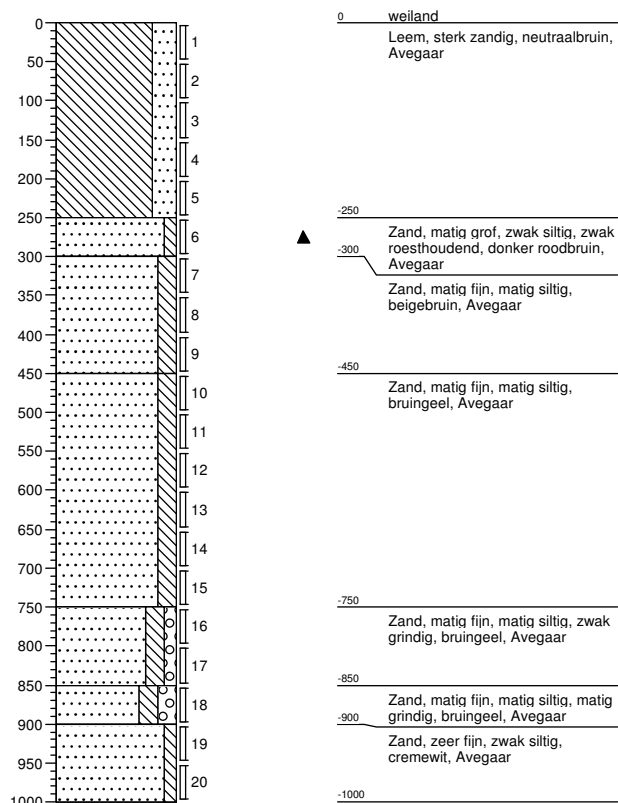
Boring: MH07.05

Datum: 13-8-2012



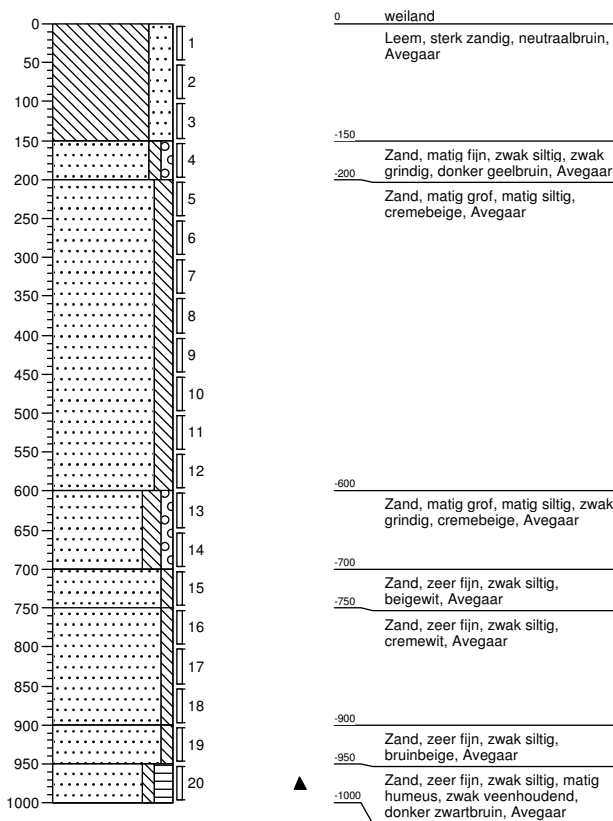
Boring: MH07.06

Datum: 14-8-2012



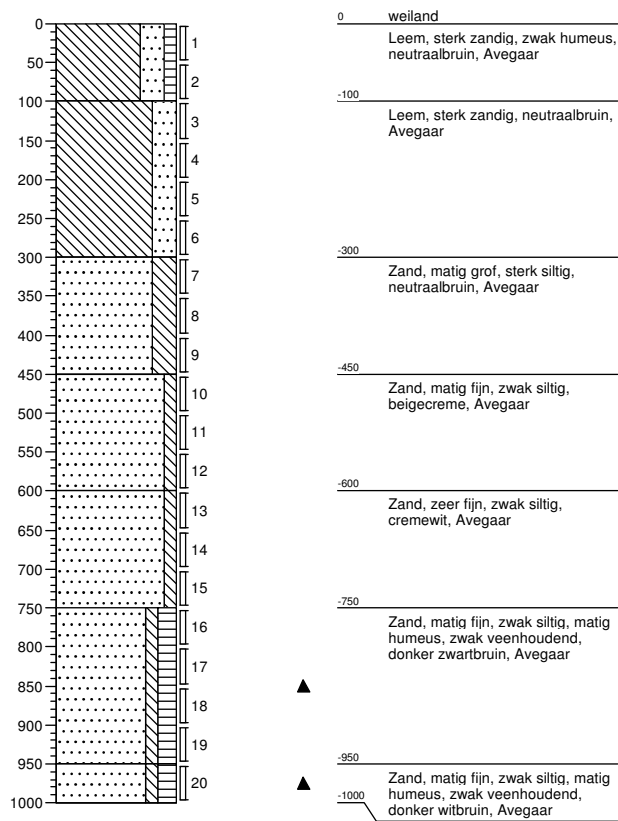
Boring: MH07.07

Datum: 14-8-2012



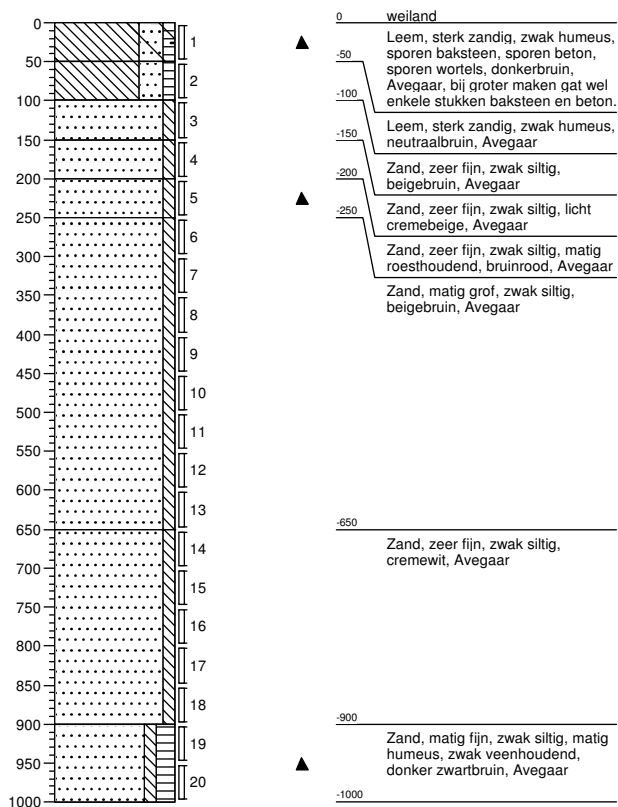
Boring: MH07.08

Datum: 15-8-2012



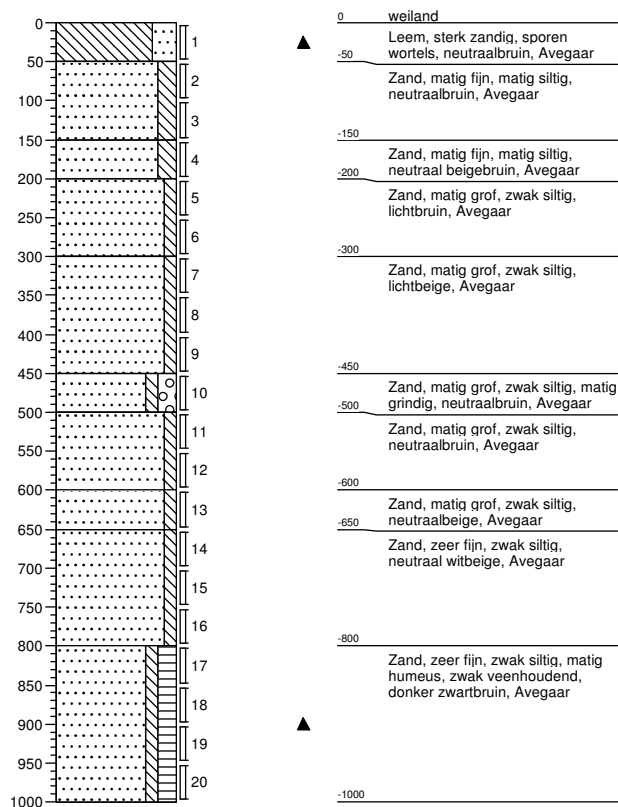
Boring: MH07.09

Datum: 14-8-2012



Boring: MH07.10

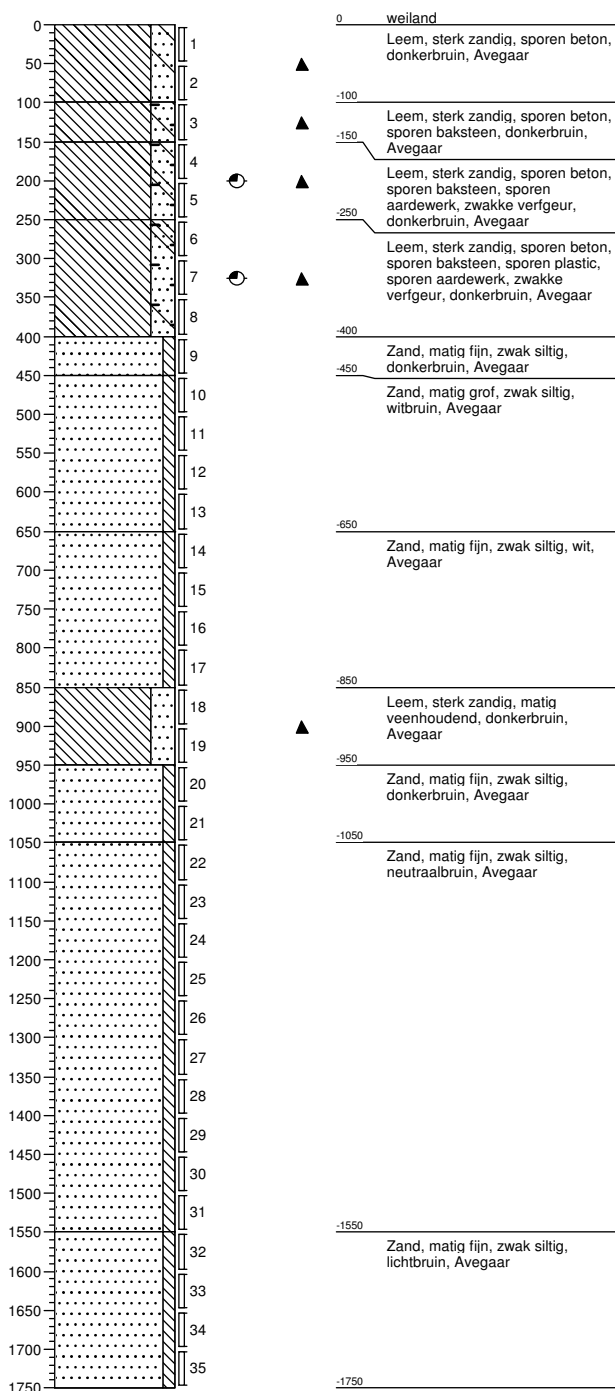
Datum: 15-8-2012



opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

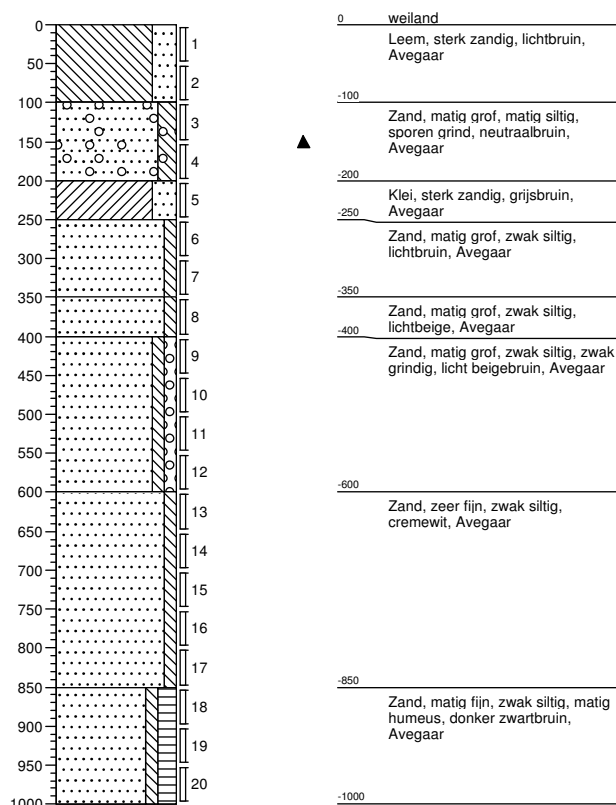
Boring: MH07.11

Datum: 16-8-2012



Boring: MH07.12

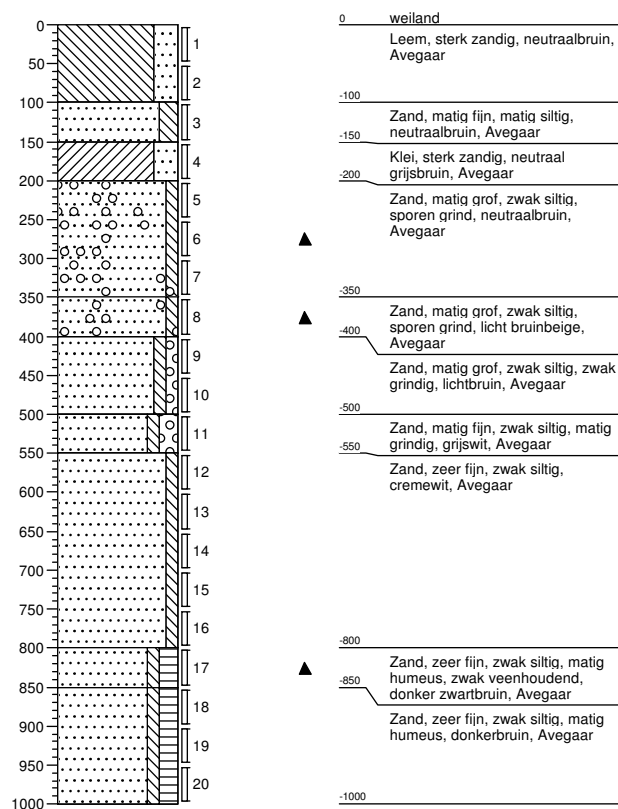
Datum: 15-8-2012



opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

Boring: MH07.13

Datum: 15-8-2012



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : stort Vaesrade
Uw projectnummer : MH-110341-07
ALcontrol rapportnummer : 11810396, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ZH6UD968

Rotterdam, 23-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MH-110341-07. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
 Startdatum 17-08-2012
 Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.9	93.3	93.0	92.4	89.6
gewicht artefacten	g	S	<1	24	5.3	19	47
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	stenen	div. materialen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	2.2	1.9	1.9	5.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	7.5	6.8	4.0	5.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	640	53	630	180
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.6	0.4	0.6	1.5
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.8	4.7	4.3	6.8
koper	mg/kgds	S	<10	20	14	11	43
kwik	mg/kgds	S	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	0.16
lood	mg/kgds	S	<13	410	27	470	160
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	9.7	11	8.3	16
zink	mg/kgds	S	<20	580	76	650	380
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
tolueen	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
ethylbenzeen	mg/kgds	S				0.32 ²⁾	<0.05 ²⁾
o-xyleen	mg/kgds	S				0.48 ²⁾	<0.05 ²⁾
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				1.9 ²⁾	<0.1 ²⁾
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				2.4 ^{1) 2)}	0.105 ^{1) 2)}
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				2.8 ¹⁾	0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S				0.71	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.31	0.01	0.50	0.16
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.16	0.17	0.17	3.0
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.04	0.04	0.89
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.32	0.51	0.37	7.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	0.36	0.29	5.7
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	0.40	0.24	6.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.18	0.26	0.20	4.1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	0.33	0.27	4.5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MH07.11-20 MH07.11 (950-1000)
002	Grond (AS3000)	MH07.11-3 MH07.11 (100-150)
003	Grond (AS3000)	mm21 MH07.11 (0-50) MH07.11 (50-100)
004	Grond (AS3000)	mm22 MH07.11 (150-200) MH07.11 (200-250)
005	Grond (AS3000)	mm23 MH07.11 (250-300) MH07.11 (300-350) MH07.11 (350-400)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
 Startdatum 17-08-2012
 Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.19	0.24	0.20	3.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.20	0.26	0.20	4.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾	2.5 ¹⁾	40 ¹⁾
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S				<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S				<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S				<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.14 ^{1) 2)}	0.14 ^{1) 2)}
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
tetrachlooretheen	mg/kgds	S				0.02 ²⁾	0.01 ²⁾
tetrachloormethaan	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
trichlooretheen	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
chloroform	mg/kgds	S				<0.05 ²⁾	<0.05 ²⁾
vinylchloride	mg/kgds	S				<0.03	<0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	1.9	4.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	1.7	4.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.2	3.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.1 ¹⁾	18 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	41	<5	86	6
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	9	<5	22	20
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5	<5	12	49
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	18	<5	42	29
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70	<20	160	100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MH07.11-20 MH07.11 (950-1000)
002	Grond (AS3000)	MH07.11-3 MH07.11 (100-150)
003	Grond (AS3000)	mm21 MH07.11 (0-50) MH07.11 (50-100)
004	Grond (AS3000)	mm22 MH07.11 (150-200) MH07.11 (200-250)
005	Grond (AS3000)	mm23 MH07.11 (250-300) MH07.11 (300-350) MH07.11 (350-400)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 4 van 12

Analysrapport

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
 Startdatum 17-08-2012
 Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	94.6	95.1	97.3	89.9	96.8
gewicht artefacten	g	S	<1	4.0	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	div. materialen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	0.8	<0.5	1.6	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	5.0	1.5	5.6	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	26	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.0	4.2	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	17	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5	7.7	<5	11	<5
zink	mg/kgds	S	71	36	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.5	0.74	0.04	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.70	0.18	0.01	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	4.4	1.4	0.09	0.05	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.2	0.76	0.06	0.05	0.05
chryseen	mg/kgds	S	1.9	0.65	0.05	0.03	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	0.39	0.03	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.56	0.04	0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.37	0.03	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.00	0.37	0.03	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17 ¹⁾	5.4 ¹⁾	0.39 ¹⁾	0.30 ¹⁾	0.36 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm24 MH07.11 (400-450) MH07.11 (450-500)
007	Grond (AS3000)	mm25 MH07.11 (500-550) MH07.11 (550-600)
008	Grond (AS3000)	mm26 MH07.11 (600-650) MH07.11 (650-700)
009	Grond (AS3000)	mm27 MH07.11 (700-750) MH07.11 (750-800) MH07.11 (800-850)
010	Grond (AS3000)	mm28 MH07.11 (850-900) MH07.11 (900-950)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 6 van 12

Analyserapport

Projectnaam stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
 Startdatum 17-08-2012
 Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm24 MH07.11 (400-450) MH07.11 (450-500)
007	Grond (AS3000)	mm25 MH07.11 (500-550) MH07.11 (550-600)
008	Grond (AS3000)	mm26 MH07.11 (600-650) MH07.11 (650-700)
009	Grond (AS3000)	mm27 MH07.11 (700-750) MH07.11 (750-800) MH07.11 (800-850)
010	Grond (AS3000)	mm28 MH07.11 (850-900) MH07.11 (900-950)



GEONIUS MILIEU BV
B. Scheepers

Analysrapport

Blad 7 van 12

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem



Analysrapport

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3771568	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
002	Y3771558	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
003	Y3771550	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
003	Y3771552	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
004	Y3771564	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
004	Y3771565	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
005	Y3771549	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
005	Y3771551	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
005	Y3771559	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
006	Y3771548	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
006	Y3771566	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
007	Y3771555	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
007	Y3771561	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
008	Y3771560	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
008	Y3771562	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
009	Y3771553	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
009	Y3771554	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
009	Y3771569	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
010	Y3771557	19-08-2012	16-08-2012	ALC201
010	Y3771563	19-08-2012	16-08-2012	ALC201



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

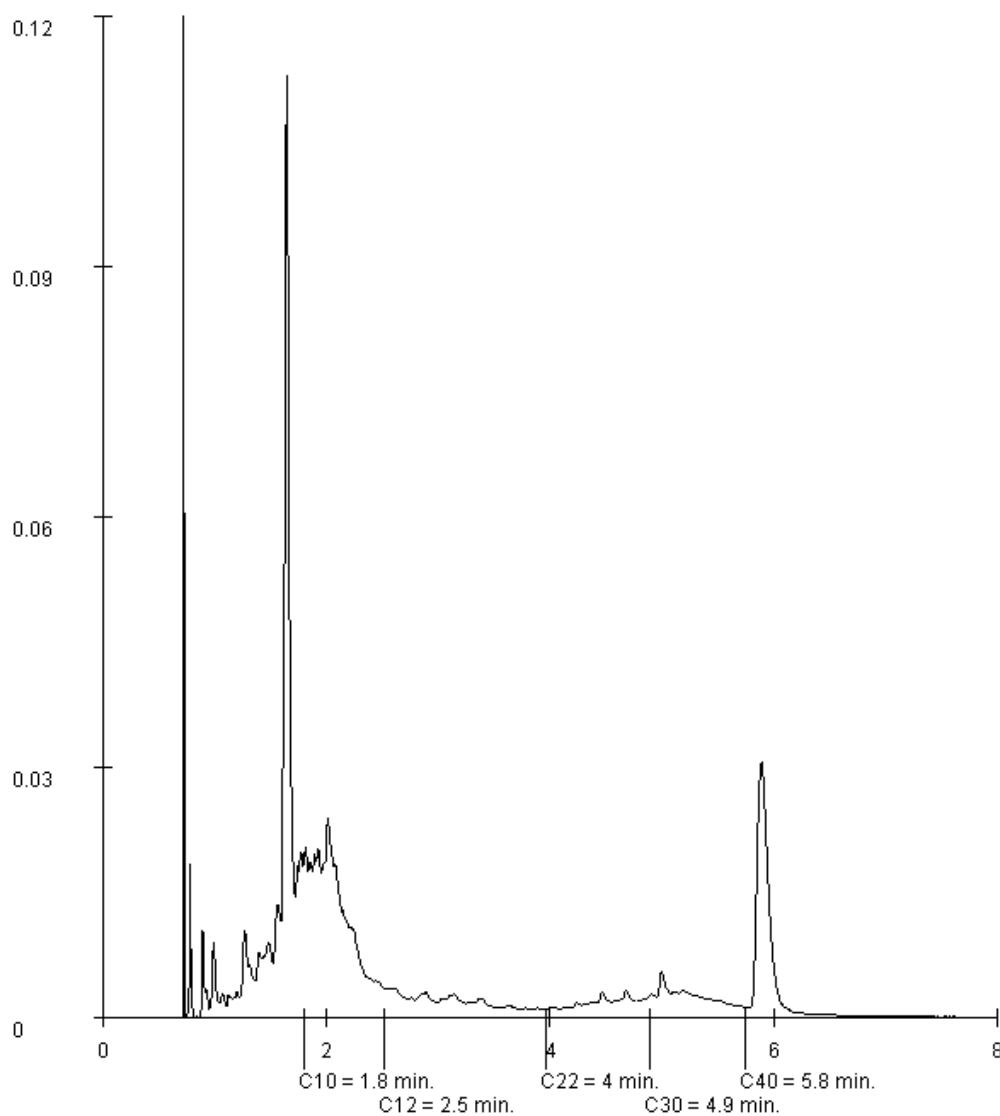
Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MH07.11-3MH07.11 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 11 van 12

Analysrapport

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

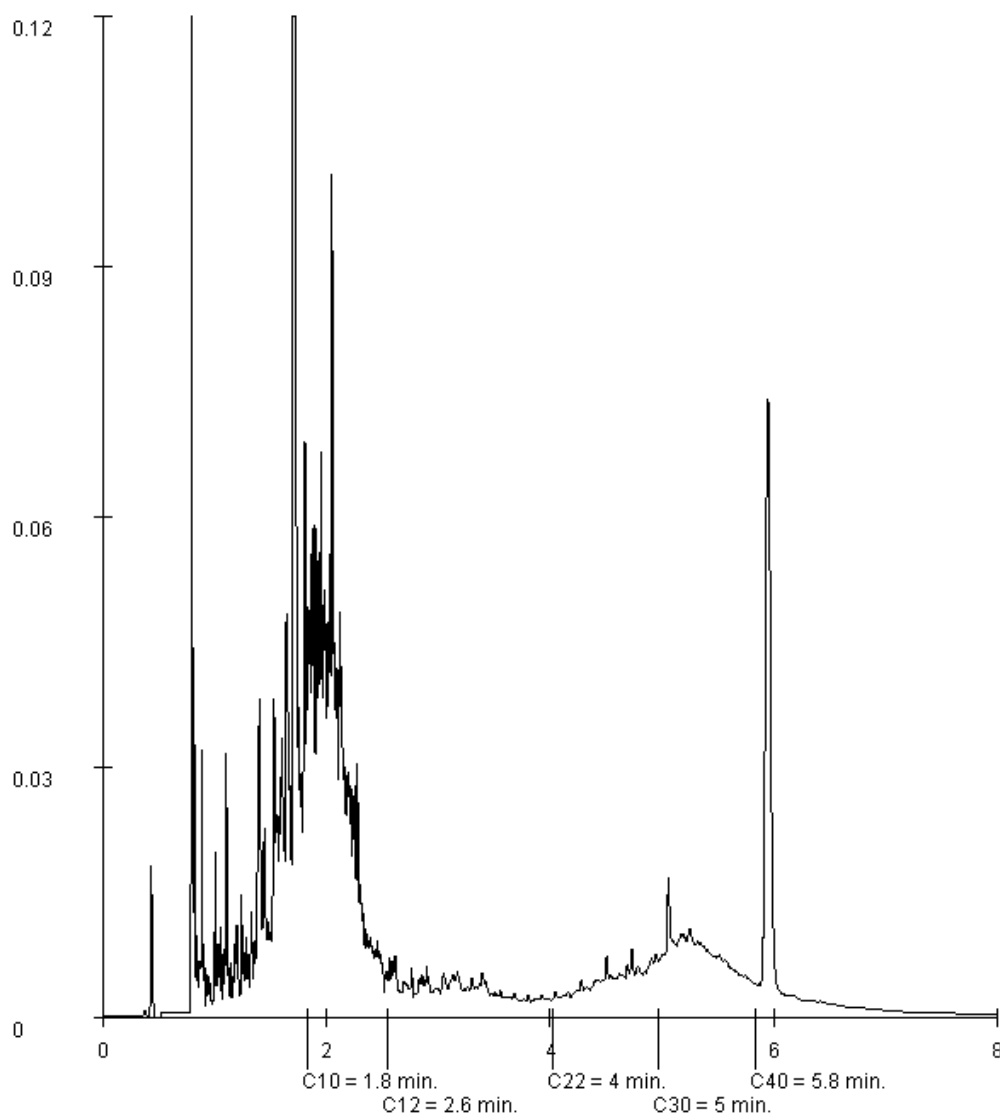
Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen mm22MH07.11 (150-200) MH07.11 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 12 van 12

Analysrapport

Projectnaam stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11810396 - 1

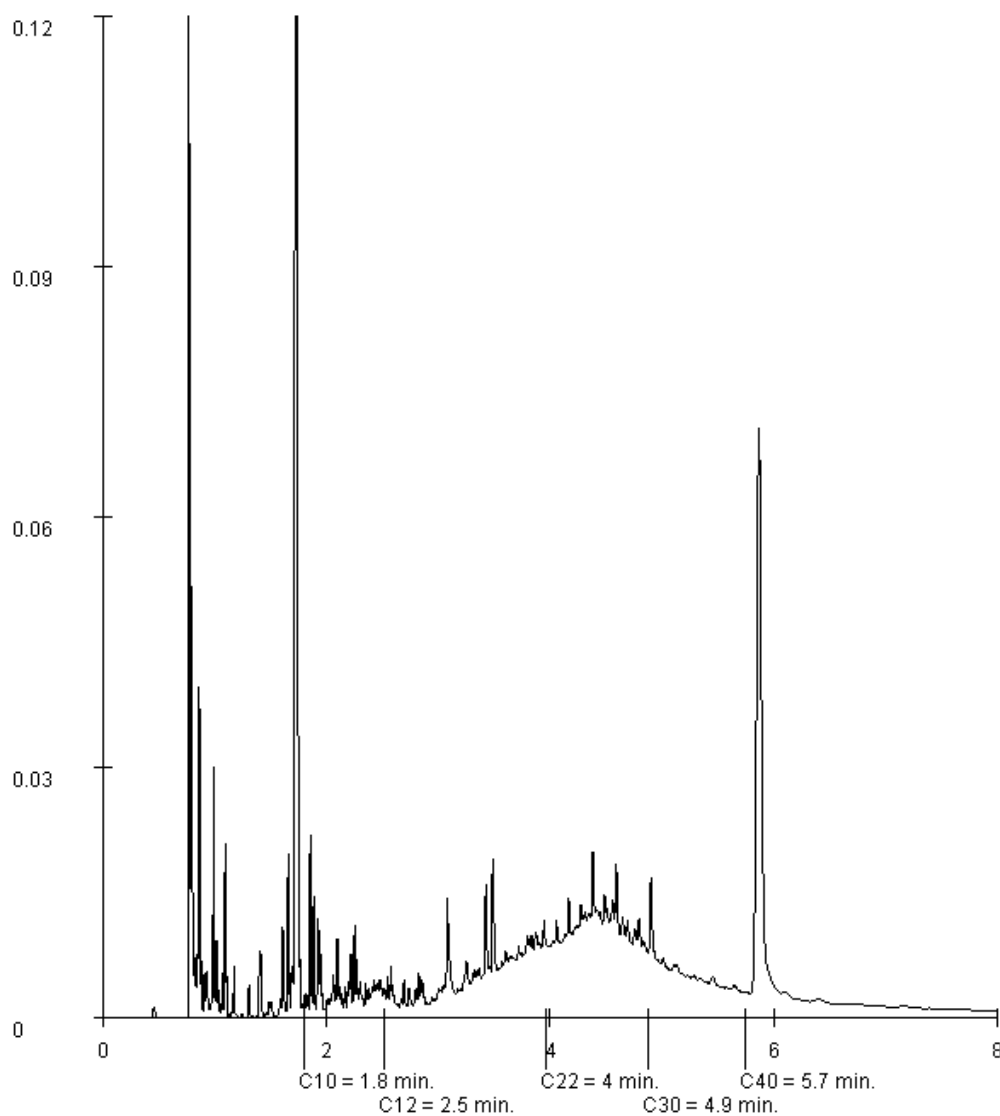
Orderdatum 17-08-2012
Startdatum 17-08-2012
Rapportagedatum 23-08-2012

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen mm23MH07.11 (250-300) MH07.11 (300-350) MH07.11 (350-400)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : BPL stort Vaesrade
Uw projectnummer : MH-110341-07
ALcontrol rapportnummer : 11809844, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : R324PMQY

Rotterdam, 20-08-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MH-110341-07. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.3	89.9	94.9	94.0	95.8
gewicht artefacten	g	S	21	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	14	9.9	12	5.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	62	33	33	23
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.0	7.0	5.0	6.0	3.6
koper	mg/kgds	S	19	14	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	20	25	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	12	13	8.6
zink	mg/kgds	S	62	73	31	29	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.10	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.07	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.53 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MH07.09-1 MH07.09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MH07.09-2 MH07.09 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm1 MH07.09 (100-150) MH07.09 (150-200)
004	Grond (AS3000)	mm2 MH07.09 (200-250) MH07.09 (250-300)
005	Grond (AS3000)	mm3 MH07.09 (300-350) MH07.09 (350-400)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 3 van 20

Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MH07.09-1 MH07.09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MH07.09-2 MH07.09 (50-100)
003	Grond (AS3000)	mm1 MH07.09 (100-150) MH07.09 (150-200)
004	Grond (AS3000)	mm2 MH07.09 (200-250) MH07.09 (250-300)
005	Grond (AS3000)	mm3 MH07.09 (300-350) MH07.09 (350-400)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Analysrapport

Blad 4 van 20

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	97.3	96.6	96.9	97.3	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	4.0	4.4	3.3	9.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	0.5
kobalt	mg/kgds	S	3.9	3.8	<3	<3	4.8
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.11
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	7.7	<5	<5	37
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm4 MH07.09 (400-450) MH07.09 (450-500)
007	Grond (AS3000)	mm5 MH07.09 (500-550) MH07.09 (550-600)
008	Grond (AS3000)	mm6 MH07.09 (600-650) MH07.09 (650-700)
009	Grond (AS3000)	mm7 MH07.09 (700-750) MH07.09 (750-800)
010	Grond (AS3000)	mm8 MH07.09 (800-850) MH07.09 (850-900)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 6 van 20

Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm4 MH07.09 (400-450) MH07.09 (450-500)
007	Grond (AS3000)	mm5 MH07.09 (500-550) MH07.09 (550-600)
008	Grond (AS3000)	mm6 MH07.09 (600-650) MH07.09 (650-700)
009	Grond (AS3000)	mm7 MH07.09 (700-750) MH07.09 (750-800)
010	Grond (AS3000)	mm8 MH07.09 (800-850) MH07.09 (850-900)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Analysrapport

Blad 7 van 20

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	88.2	87.1	86.7	91.2	93.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	0.8	<0.5	0.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	17	15	11	9.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	25	57	50	35	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	8.3	6.8	7.7	5.2
koper	mg/kgds	S	<10	10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	20	18	14	12
zink	mg/kgds	S	<20	37	32	29	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm9 MH07.09 (900-950) MH07.09 (950-1000)
012	Grond (AS3000)	mm10 MH07.06 (0-50) MH07.06 (50-100) MH07.07 (0-50) MH07.07 (50-100) MH07.10 (0-50) MH07.12 (0-50) MH07.12 (50-100)
013	Grond (AS3000)	mm11 MH07.06 (100-150) MH07.06 (150-200) MH07.06 (200-250) MH07.07 (100-150)
014	Grond (AS3000)	mm12 MH07.07 (150-200) MH07.10 (50-100) MH07.10 (100-150) MH07.10 (150-200) MH07.12 (100-150) MH07.12 (150-200)
015	Grond (AS3000)	mm13 MH07.06 (250-300) MH07.07 (200-250) MH07.07 (250-300) MH07.10 (200-250) MH07.10 (250-300) MH07.12 (250-300)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 9 van 20

Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	mm9 MH07.09 (900-950) MH07.09 (950-1000)
012	Grond (AS3000)	mm10 MH07.06 (0-50) MH07.06 (50-100) MH07.07 (0-50) MH07.07 (50-100) MH07.10 (0-50) MH07.12 (0-50) MH07.12 (50-100)
013	Grond (AS3000)	mm11 MH07.06 (100-150) MH07.06 (150-200) MH07.06 (200-250) MH07.07 (100-150)
014	Grond (AS3000)	mm12 MH07.07 (150-200) MH07.10 (50-100) MH07.10 (100-150) MH07.10 (150-200) MH07.12 (100-150) MH07.12 (150-200)
015	Grond (AS3000)	mm13 MH07.06 (250-300) MH07.07 (200-250) MH07.07 (250-300) MH07.10 (200-250) MH07.10 (250-300) MH07.12 (250-300)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 10 van 20

Analysrapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	94.5	95.9	96.0	95.5	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	3.0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9	4.1	4.6	4.8	6.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.5	4.3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8	6.7	5.5	5.2	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	mm14 MH07.06 (300-350) MH07.06 (350-400) MH07.07 (300-350) MH07.07 (350-400) MH07.10 (300-350) MH07.10 (350-400) MH07.12 (300-350) MH07.12 (350-400)
017	Grond (AS3000)	mm15 MH07.06 (400-450) MH07.06 (450-500) MH07.07 (400-450) MH07.07 (450-500) MH07.10 (400-450) MH07.10 (450-500) MH07.12 (400-450) MH07.12 (450-500)
018	Grond (AS3000)	mm16 MH07.06 (500-550) MH07.06 (550-600) MH07.07 (500-550) MH07.07 (550-600) MH07.10 (500-550) MH07.10 (550-600) MH07.12 (500-550) MH07.12 (550-600)
019	Grond (AS3000)	mm17 MH07.06 (600-650) MH07.06 (650-700) MH07.07 (600-650) MH07.07 (650-700) MH07.10 (600-650) MH07.10 (650-700) MH07.12 (600-650) MH07.12 (650-700)
020	Grond (AS3000)	mm18 MH07.06 (700-750) MH07.06 (750-800) MH07.07 (700-750) MH07.07 (750-800) MH07.10 (700-750) MH07.10 (750-800) MH07.12 (700-750) MH07.12 (750-800)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	mm14 MH07.06 (300-350) MH07.06 (350-400) MH07.07 (300-350) MH07.07 (350-400) MH07.10 (300-350) MH07.10 (350-400) MH07.12 (300-350) MH07.12 (350-400)
017	Grond (AS3000)	mm15 MH07.06 (400-450) MH07.06 (450-500) MH07.07 (400-450) MH07.07 (450-500) MH07.10 (400-450) MH07.10 (450-500) MH07.12 (400-450) MH07.12 (450-500)
018	Grond (AS3000)	mm16 MH07.06 (500-550) MH07.06 (550-600) MH07.07 (500-550) MH07.07 (550-600) MH07.10 (500-550) MH07.10 (550-600) MH07.12 (500-550) MH07.12 (550-600)
019	Grond (AS3000)	mm17 MH07.06 (600-650) MH07.06 (650-700) MH07.07 (600-650) MH07.07 (650-700) MH07.10 (600-650) MH07.10 (650-700) MH07.12 (600-650) MH07.12 (650-700)
020	Grond (AS3000)	mm18 MH07.06 (700-750) MH07.06 (750-800) MH07.07 (700-750) MH07.07 (750-800) MH07.10 (700-750) MH07.10 (750-800) MH07.12 (700-750) MH07.12 (750-800)

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Analysrapport

Blad 13 van 20

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
droge stof	gew.-%	S	95.1	83.0	92.2
gewicht artefacten	g	S	11	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	51	2.7
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	190	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	20	<3
koper	mg/kgds	S	<10	19	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	0.11
lood	mg/kgds	S	<13	22	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.8	57	8.7
zink	mg/kgds	S	<20	110	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	mm19 MH07.06 (800-850) MH07.06 (850-900) MH07.06 (900-950) MH07.06 (950-1000) MH07.07 (800-850) MH07.07 (850-900) MH07.07 (900-950) MH07.12 (800-850)
022	Grond (AS3000)	MH07.12-5 MH07.12 (200-250)
023	Grond (AS3000)	mm20 MH07.07 (950-1000) MH07.10 (800-850) MH07.10 (850-900) MH07.10 (900-950) MH07.10 (950-1000) MH07.12 (850-900) MH07.12 (900-950) MH07.12 (950-1000)



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 15 van 20

Analysrapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond (AS3000)	mm19 MH07.06 (800-850) MH07.06 (850-900) MH07.06 (900-950) MH07.06 (950-1000) MH07.07 (800-850) MH07.07 (850-900) MH07.07 (900-950) MH07.12 (800-850)
022	Grond (AS3000)	MH07.12-5 MH07.12 (200-250)
023	Grond (AS3000)	mm20 MH07.07 (950-1000) MH07.10 (800-850) MH07.10 (850-900) MH07.10 (900-950) MH07.10 (950-1000) MH07.12 (850-900) MH07.12 (900-950) MH07.12 (950-1000)



GEONIUS MILIEU BV
B. Scheepers

Analysrapport

Blad 16 van 20

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
 Projectnummer MH-110341-07
 Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
 Startdatum 16-08-2012
 Rapportagedatum 20-08-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3834389	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
002	Y3834420	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3834417	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
003	Y3834418	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3834412	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
004	Y3834424	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3834404	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
005	Y3834423	14-08-2012	14-08-2012	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 18 van 20

Analyserapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y3834402	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
006	Y3834425	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
007	Y3834383	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
007	Y3834403	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
008	Y3834409	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
008	Y3834419	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
009	Y3834400	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
009	Y3834407	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
010	Y3834396	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
010	Y3834422	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
011	Y3834392	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
011	Y3834397	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
012	Y3834293	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
012	Y3834298	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
012	Y3834688	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
012	Y3834696	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
012	Y3834735	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
012	Y3834955	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
012	Y3834999	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
013	Y3834288	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
013	Y3834679	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
013	Y3834681	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
013	Y3834690	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
014	Y3834287	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
014	Y3834698	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
014	Y3834731	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
014	Y3834736	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
014	Y3834987	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
014	Y3835002	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
015	Y3834254	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
015	Y3834294	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
015	Y3834685	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
015	Y3834737	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
015	Y3834740	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
015	Y3835006	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
016	Y3834279	14-08-2012	14-08-2012	ALC201

Paraaf :

R



GEONIUS MILIEU BV
B. Scheepers

Analysrapport

Blad 19 van 20

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y3834289	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
016	Y3834356	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
016	Y3834678	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
016	Y3834689	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
016	Y3834692	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
016	Y3834732	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
016	Y3834992	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
017	Y3834283	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
017	Y3834291	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
017	Y3834362	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
017	Y3834691	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
017	Y3834695	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
017	Y3834733	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
017	Y3834734	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
017	Y3834932	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
018	Y3834262	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
018	Y3834282	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
018	Y3834684	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
018	Y3834693	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
018	Y3834697	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
018	Y3834730	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
018	Y3834956	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
018	Y3834977	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
019	Y3834280	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
019	Y3834292	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
019	Y3834577	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
019	Y3834671	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
019	Y3834694	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
019	Y3834700	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
019	Y3834727	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
019	Y3834985	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
020	Y3834217	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
020	Y3834278	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
020	Y3834686	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
020	Y3834687	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
020	Y3834728	15-08-2012	15-08-2012	ALC201



GEONIUS MILIEU BV

B. Scheepers

Blad 20 van 20

Analysrapport

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectnummer MH-110341-07
Rapportnummer 11809844 - 1

Orderdatum 16-08-2012
Startdatum 16-08-2012
Rapportagedatum 20-08-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
020	Y3834729	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
020	Y3834973	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
020	Y3835152	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
021	Y3834273	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834281	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834286	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834699	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834704	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834706	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3834709	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
021	Y3835166	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
022	Y3835001	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3834277	14-08-2012	14-08-2012	ALC201
023	Y3834701	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3834702	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3834705	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3834715	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3835162	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3835165	15-08-2012	15-08-2012	ALC201
023	Y3835174	15-08-2012	15-08-2012	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Table: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodentype ¹⁾	MH07.09-1 ¹ 1	MH07.09-2 ² 2	mm1 ³ 3		
droge stof(gew.-%)	88.3	-- 89.9	-- 94.9	--	
gewicht artefacten(g)	21	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Stenen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.8	-- 1.5	-- <0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	14	-- 14	-- 9.9	--	
METALEN					
barium ⁺	57	62	33		
cadmium	<0.35	0.5	* <0.35		
kobalt	6.0	7.0	5.0		
koper	19	14	<10		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	20	25	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	14	15	12		
zink	62	73	31		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0.01	-- <0.01	-- 0.01	--	
fenantreen	0.12	-- 0.05	-- <0.01	--	
antraceen	0.03	-- 0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	0.24	-- 0.10	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	0.14	-- 0.07	-- <0.01	--	
chryseen	0.14	-- 0.08	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	0.09	-- 0.05	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	0.14	-- 0.06	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	0.09	-- 0.05	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10	-- 0.05	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.1	0.53	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11809844-001 MH07.09-1 MH07.09 (0-50)
² 11809844-002 MH07.09-2 MH07.09 (50-100)
³ 11809844-003 mm1 MH07.09 (100-150) MH07.09 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1 lutum 14% ; humus 1.8%
2 lutum 14% ; humus 1.5%
3 lutum 9.9% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm2 ¹ 4	mm3 ² 5	mm4 ³ 6		
droge stof(gew.-%)	94.0	-- 95.8	-- 97.3	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	-- <0.5	-- <0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	12	-- 5.9	-- 2.8	--	
METALEN					
barium ⁺	33	23	<20		
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35		
kobalt	6.0	3.6	3.9		
koper	<10	<10	<10		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	<13	<13	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	13	8.6	6.1		
zink	29	<20	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

¹ 11809844-004 mm2 MH07.09 (200-250) MH07.09 (250-300)
² 11809844-005 mm3 MH07.09 (300-350) MH07.09 (350-400)
³ 11809844-006 mm4 MH07.09 (400-450) MH07.09 (450-500)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 4 lutum 12% ; humus 0.5%
 5 lutum 5.9% ; humus 0.5%
 6 lutum 2.8% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm5 ¹ 7	mm6 ² 8	mm7 ³ 9		
droge stof(gew.-%)	96.6	-- 96.9	-- 97.3	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	-- <0.5	-- <0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4.0	-- 4.4	-- 3.3	--	
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	<20		
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35		
kobalt	3.8	<3	<3		
koper	<10	<10	<10		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	<13	<13	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	7.7	<5	<5		
zink	<20	<20	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11809844-007 mm5 MH07.09 (500-550) MH07.09 (550-600)
² 11809844-008 mm6 MH07.09 (600-650) MH07.09 (650-700)
³ 11809844-009 mm7 MH07.09 (700-750) MH07.09 (750-800)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
7 lutum 4% ; humus 0.5%
8 lutum 4.4% ; humus 0.5%
9 lutum 3.3% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm8 ¹ 10	mm9 ² 11	mm10 ³ 12		
droge stof(gew.-%)	84.7	-- 88.2	-- 87.1	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	-- 2.4	-- 0.8	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	9.4	-- 6.0	-- 17	--	
METALEN					
barium ⁺	39	25	57		
cadmium	0.5	* <0.35	<0.35		
kobalt	4.8	<3	8.3		
koper	<10	<10	10		
kwik	0.11	0.14	* <0.10		
lood	<13	<13	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	37	* 24	* 20		
zink	30	<20	37		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11809844-010 mm8 MH07.09 (800-850) MH07.09 (850-900)
² 11809844-011 mm9 MH07.09 (900-950) MH07.09 (950-1000)
³ 11809844-012 mm10 MH07.06 (0-50) MH07.06 (50-100) MH07.07 (0-50) MH07.07 (50-100) MH07.10 (0-50) MH07.12 (0-50) MH07.12

(50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 - a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
 - + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10 lutum 9.4% ; humus 3.5%
11 lutum 6% ; humus 2.4%
12 lutum 17% ; humus 0.8%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm11 ¹ 13	mm12 ² 14	mm13 ³ 15		
droge stof(gew.-%)	86.7	--	91.2	--	93.2
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	0.8	--	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	15	--	11	--	9.6
METALEN					
barium ⁺	50		35		30
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35
kobalt	6.8		7.7		5.2
koper	<10		<10		<10
kwik	<0.10		<0.10		<0.10
lood	<13		<13		<13
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5
nikkel	18		14		12
zink	32		29		24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.07		0.07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a	4.9	^a	4.9
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11809844-013 mm11 MH07.06 (100-150) MH07.06 (150-200)
MH07.06 (200-250) MH07.07 (100-150)

² 11809844-014 mm12 MH07.07 (150-200) MH07.10 (50-100)
MH07.10 (100-150) MH07.10 (150-200) MH07.12 (100-150) MH07.12

3 (150-200)
 11809844-015 mm13 MH07.06 (250-300) MH07.07 (200-250)
 MH07.07 (250-300) MH07.10 (200-250) MH07.10 (250-300) MH07.12
 (250-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 13 lutum 15% ; humus 0.5%
 14 lutum 11% ; humus 0.8%
 15 lutum 9.6% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm14 ¹ 5		mm15 ² 16		mm16 ³ 17	
droge stof(gew.-%)	94.5	--	95.9	--	96.0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	<0.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.9	--	4.1	--	4.6	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		<20	
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	
kobalt	4.5		4.3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0.10		<0.10		<0.10	
lood	<13		<13		<13	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	6.8		6.7		5.5	
zink	<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
chryseen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		0.07		0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.9	a	4.9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹ 11809844-016 mm14 MH07.06 (300-350) MH07.06 (350-400)
MH07.07 (300-350) MH07.07 (350-400) MH07.10 (300-350) MH07.10
(350-400) MH07.12 (300-350) MH07.12 (350-400)

² 11809844-017 mm15 MH07.06 (400-450) MH07.06 (450-500)

3 MH07.07 (400-450) MH07.07 (450-500) MH07.10 (400-450) MH07.10 (450-500) MH07.12 (400-450) MH07.12 (450-500)
11809844-018 mm16 MH07.06 (500-550) MH07.06 (550-600)
MH07.07 (500-550) MH07.07 (550-600) MH07.10 (500-550) MH07.10 (550-600) MH07.12 (500-550) MH07.12 (550-600)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5 lutum 5.9% ; humus 0.5%
16 lutum 4.1% ; humus 0.5%
17 lutum 4.6% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm17 ¹ 18	mm18 ² 19	mm19 ³ 16		
droge stof(gew.-%)	95.5	-- 96.1	-- 95.1	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- 3.0	-- 11	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	--Stenen	--Stenen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	-- <0.5	-- <0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4.8	-- 6.2	-- 4.1	--	
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	<20		
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35		
kobalt	<3	<3	<3		
koper	<10	<10	<10		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	<13	<13	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	5.2	<5	7.8		
zink	<20	<20	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- 0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

¹ 11809844-019 mm17 MH07.06 (600-650) MH07.06 (650-700)
MH07.07 (600-650) MH07.07 (650-700) MH07.10 (600-650) MH07.10
(650-700) MH07.12 (600-650) MH07.12 (650-700)

² 11809844-020 mm18 MH07.06 (700-750) MH07.06 (750-800)

3 MH07.07 (700-750) MH07.07 (750-800) MH07.10 (700-750) MH07.10
(750-800) MH07.12 (700-750) MH07.12 (750-800)
11809844-021 mm19 MH07.06 (800-850) MH07.06 (850-900)
MH07.06 (900-950) MH07.06 (950-1000) MH07.07 (800-850) MH07.07
(850-900) MH07.07 (900-950) MH07.12 (800-850)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
18 lutum 4.8% ; humus 0.5%
19 lutum 6.2% ; humus 0.5%
16 lutum 4.1% ; humus 0.5%

Projectnaam BPL stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MH07.12-5 ¹ 20	mm20 ² 21	MH07.11-20 ³ 22		
droge stof(gew.-%)	83.0	-- 92.2	-- 94.9	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	-- 1.3	-- 1.1	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	51	-- 2.7	-- 1.7	--	
METALEN					
barium ⁺	190	<20	<20		
cadmium	0.5	<0.35	<0.35		
kobalt	20	<3	<3		
koper	19	<10	<10		
kwik	<0.10	0.11	* 0.11	*	
lood	22	<13	<13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	57	8.7	5.7		
zink	110	<20	<20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
chryseen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	^a 4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

¹ 11809844-022 MH07.12-5 MH07.12 (200-250)

² 11809844-023 mm20 MH07.07 (950-1000) MH07.10 (800-850)
MH07.10 (850-900) MH07.10 (900-950) MH07.10 (950-1000) MH07.12
(850-900) MH07.12 (900-950) MH07.12 (950-1000)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 20 lutum 51% ; humus 0.8%
 21 lutum 2.7% ; humus 1.3%
 22 lutum 1.7% ; humus 1.1%

Projectnaam stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MH07.11-3 ¹ 23	mm21 ² 24	mm22 ³ 25		
droge stof(gew.-%)	93.3	-- 93.0	-- 92.4	--	
gewicht artefacten(g)	24	-- 5.3	-- 19	--	
aard van de artefacten(g)	Stenen	--Stenen	-- Div. materialen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	-- 1.9	-- 1.9	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	7.5	-- 6.8	-- 4.0	--	
METALEN					
barium ⁺	640	*** 53	630	***	
cadmium	0.6	* 0.4	* 0.6	*	
kobalt	4.8	4.7	4.3		
koper	20	14	11		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	410	*** 27	470	***	
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	9.7	11	8.3		
zink	580	*** 76	* 650	***	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	-	-	<0.05		
tolueen	-	-	<0.05		
ethylbenzeen	-	-	0.32	*	
o-xyleen	-	-	0.48	--	
p- en m-xyleen	-	-	1.9	--	
xylenen (0.7 factor)	-	-	2.4	**	
totaal BTEX (0.7 factor)	-	-	2.8	--	
naftaleen	-	-	0.71	--	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0.31	-- 0.01	-- 0.50	--	
fenantreen	0.16	-- 0.17	-- 0.17	--	
antraceen	0.04	-- 0.04	-- 0.04	--	
fluoranteen	0.32	-- 0.51	-- 0.37	--	
benzo(a)antraceen	0.23	-- 0.36	-- 0.29	--	
chryseen	0.22	-- 0.40	-- 0.24	--	
benzo(k)fluoranteen	0.18	-- 0.26	-- 0.20	--	
benzo(a)pyreen	0.24	-- 0.33	-- 0.27	--	
benzo(ghi)peryleen	0.19	-- 0.24	-- 0.20	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.20	-- 0.26	-- 0.20	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.1	* 2.6	* 2.5	*	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	-	-	<0.1	a	
cis-1,2-dichlooretheen	-	-	<0.1	--	
trans-1,2-dichlooretheen	-	-	<0.1	--	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	-	-	0.14	a	
1,2-dichloorpropaan	-	-	<0.05	--	
tetrachlooretheen	-	-	0.02		
tetrachloormethaan	-	-	<0.05		
1,1,1-trichloorethaan	-	-	<0.05		
1,1,2-trichloorethaan	-	-	<0.05		
trichlooretheen	-	-	<0.05		

chloroform	-	-	<0.05	
vinylchloride	-	-	<0.03	^a

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	1.2	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	1.3	--	<1	--	1.9	--
PCB 153(µg/kgds)	1.4	--	<1	--	1.7	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	2.2	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.2	*	4.9	^a	9.1	*

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	41	--	<5	--	86	--
fractie C12 - C22	9	--	<5	--	22	--
fractie C22 - C30	5	--	<5	--	12	--
fractie C30 - C40	18	--	<5	--	42	--
totaal olie C10 - C40	70	*	<20		160	*

Monstercode en monstertraject

¹	11810396-002	MH07.11-3 MH07.11 (100-150)
²	11810396-003	mm21 MH07.11 (0-50) MH07.11 (50-100)
³	11810396-004	mm22 MH07.11 (150-200) MH07.11 (200-250)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
23 lutum 7.5% ; humus 2.2%
24 lutum 6.8% ; humus 1.9%
25 lutum 4% ; humus 1.9%

Projectnaam stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm23 ¹ 26		mm24 ² 27		mm25 ³ 28	
droge stof(gew.-%)	89.6	--	94.6	--	95.1	--
gewicht artefacten(g)	47	--	<1	--	4.0	--
aard van de artefacten(g)	Div. materialen	--	Geen	--	Div. materialen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.5	--	1.5	--	0.8	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.8	--	4.4	--	5.0	--
METALEN						
barium ⁺	180		35		26	
cadmium	1.5	*	<0.35		<0.35	
kobalt	6.8	*	4.0		4.2	
koper	43	*	<10		10	
kwik	0.16	*	<0.10		<0.10	
lood	160	*	17		<13	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	16	*	8.5		7.7	
zink	380	**	71	*	36	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05		-		-	
tolueen	<0.05		-		-	
ethylbenzeen	<0.05		-		-	
o-xyleen	<0.05	--	-		-	
p- en m-xyleen	<0.1	--	-		-	
xylenen (0.7 factor)	0.105		-		-	
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	-		-	
naftaleen	<0.1	--	-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.16	--	0.08	--	0.01	--
fenantreen	3.0	--	2.5	--	0.74	--
antraceen	0.89	--	0.70	--	0.18	--
fluoranteen	7.5	--	4.4	--	1.4	--
benzo(a)antraceen	5.7	--	2.2	--	0.76	--
chryseen	6.1	--	1.9	--	0.65	--
benzo(k)fluoranteen	4.1	--	1.1	--	0.39	--
benzo(a)pyreen	4.5	--	1.8	--	0.56	--
benzo(ghi)peryleen	3.5	--	1.0	--	0.37	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	4.0	--	1.00	--	0.37	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	40	**	17	*	5.4	*
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	<0.1		-		-	
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14		-		-	
1,2-dichloorpropaan	<0.05	--	-		-	
tetrachlooretheen	0.01		-		-	
tetrachloormethaan	<0.05		-		-	
1,1,1-trichloorethaan	<0.05		-		-	
1,1,2-trichloorethaan	<0.05		-		-	
trichlooretheen	<0.05		-		-	

chloroform	<0.05	-	-
vinylchloride	<0.03	-	-

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	2.1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	1.4	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	4.3	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	4.6	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	3.8	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	18	*	4.9	^a	4.9	^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	6	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	20	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	49	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	29	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	100		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

¹	11810396-005	mm23 MH07.11 (250-300) MH07.11 (300-350) MH07.11 (350-400)
²	11810396-006	mm24 MH07.11 (400-450) MH07.11 (450-500)
³	11810396-007	mm25 MH07.11 (500-550) MH07.11 (550-600)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geïnterpreteerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
26 lutum 5.8% ; humus 5.5%
27 lutum 4.4% ; humus 1.5%
28 lutum 5% ; humus 0.8%

Projectnaam stort Vaesrade
Projectcode MH-110341-07

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	mm26 ¹ 29		mm27 ² 30		mm28 ³ 31	
droge stof(gew.-%)	97.3	--	89.9	--	96.8	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	1.6	--	0.7	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1.5	--	5.6	--	<1	--
METALEN						
barium ⁺	<20		<20		<20	
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35	
kobalt	<3		<3		<3	
koper	<10		<10		<10	
kwik	<0.10		<0.10		0.10	
lood	<13		<13		<13	
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5	
nikkel	<5		11		<5	
zink	<20		<20		<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
fenantreen	0.04	--	0.02	--	0.04	--
antraceen	0.01	--	0.02	--	0.01	--
fluoranteen	0.09	--	0.05	--	0.08	--
benzo(a)antraceen	0.06	--	0.05	--	0.05	--
chryseen	0.05	--	0.03	--	0.05	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	0.03	--	0.03	--
benzo(a)pyreen	0.04	--	0.04	--	0.04	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	0.02	--	0.03	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	0.03	--	0.03	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.39		0.30		0.36	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a	4.9	a	4.9	a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20	

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11810396-008 mm26 MH07.11 (600-650) MH07.11 (650-700)
² 11810396-009 mm27 MH07.11 (700-750) MH07.11 (750-800)
MH07.11 (800-850)
³ 11810396-010 mm28 MH07.11 (850-900) MH07.11 (900-950)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
29 lutum 1.5% ; humus 0.5%
30 lutum 5.6% ; humus 1.6%
31 lutum 1% ; humus 0.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	123
cadmium	0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	9.9	67	125	9.9
koper	27	79	130	27
kwik	0.12	15	30	0.12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 14%; humus 1.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			594	123
cadmium	0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	9.9	67	125	9.9
koper	27	79	130	27
kwik	0.12	15	30	0.12
lood	39	225	412	39
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	24	46	69	24
zink	95	292	489	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 14%; humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			472	97
cadmium	0.39	4.4	8.5	0.39
kobalt	8.0	54	101	8.0
koper	25	71	117	25
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	36	211	386	36
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	20	38	57	20
zink	83	254	425	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 9.9%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			534	110
cadmium	0.40	4.6	8.7	0.40
kobalt	8.9	61	113	8.9
koper	26	75	124	26
kwik	0.12	15	29	0.12
lood	38	218	399	38
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	22	42	63	22
zink	89	273	458	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 12%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			353	73
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	6.1	42	77	6.1
koper	22	63	104	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	198	361	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	31	45	16
zink	71	217	364	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
5: lutum 5.9%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.6	32	59	4.6
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 2.8%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
7: lutum 4%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	64
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.4	37	68	5.4
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	352	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	28	41	14
zink	66	203	340	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
8: lutum 4.4%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	4.9	33	62	4.9
koper	20	58	96	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
9: lutum 3.3%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			457	94
cadmium	0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	7.7	53	98	7.7
koper	25	73	120	25
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	37	215	392	37
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	19	37	55	19
zink	83	256	429	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.0	178	350	17
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	66	908	1750	66

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
10: lutum 9.4%; humus 3.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			356	74
cadmium	0.38	4.3	8.2	0.38
kobalt	6.1	42	78	6.1
koper	22	64	106	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	199	364	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	31	46	16
zink	72	220	368	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.8	122	240	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	46	623	1200	46

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
11: lutum 6%; humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			683	141
cadmium	0.43	4.9	9.3	0.43
kobalt	11	77	143	11
koper	29	84	139	29
kwik	0.13	16	31	0.13
lood	41	235	430	41
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	27	52	77	27
zink	104	319	535	104
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
12: lutum 17%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			623	129
cadmium	0.42	4.7	9.1	0.42
kobalt	10	71	131	10
koper	28	80	133	28
kwik	0.13	15	30	0.13
lood	39	229	418	39
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	25	48	71	25
zink	98	301	504	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
13: lutum 15%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	8.5	58	107	8.5
koper	25	73	120	25
kwik	0.12	14	29	0.12
lood	37	215	393	37
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	21	40	60	21
zink	86	264	442	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
14: lutum 11%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			463	96
cadmium	0.39	4.4	8.4	0.39
kobalt	7.8	53	99	7.8
koper	24	70	116	24
kwik	0.12	14	28	0.12
lood	36	210	384	36
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	20	38	56	20
zink	82	251	421	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
15: lutum 9.6%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			300	62
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	60	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	201	336	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
16: lutum 4.1%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			315	65
cadmium	0.36	4.1	7.9	0.36
kobalt	5.5	37	69	5.5
koper	21	61	100	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	193	353	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	28	42	15
zink	67	205	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
17: lutum 4.6%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			321	66
cadmium	0.36	4.1	7.9	0.36
kobalt	5.6	38	71	5.6
koper	21	61	101	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	194	354	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	42	15
zink	67	207	347	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
18: lutum 4.8%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			362	75
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	6.2	43	79	6.2
koper	22	64	105	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	199	363	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	31	46	16
zink	72	220	368	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
19: lutum 6.2%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			1692	349
cadmium	0.61	6.9	13	0.61
kobalt	27	185	344	27
koper	52	150	247	52
kwik	0.19	23	45	0.19
lood	61	351	642	61
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	61	118	174	61
zink	206	633	1059	206
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
20: lutum 51%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			258	53
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.6	31	58	4.6
koper	20	57	94	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	32	187	341	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	24	36	13
zink	61	188	314	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
21: lutum 2.7%; humus 1.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
22: lutum 1.7%; humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			401	83
cadmium	0.38	4.3	8.3	0.38
kobalt	6.8	47	87	6.8
koper	23	67	110	23
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	35	204	372	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	18	34	50	18
zink	76	233	390	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
23: lutum 7.5%; humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			380	78
cadmium	0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	6.5	44	82	6.5
koper	23	65	107	23
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	35	201	367	35
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	17	32	48	17
zink	73	225	377	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
24: lutum 6.8%; humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.2	36	66	5.2
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	0.040	11	22	0.050
xylenen (0.7 factor)	0.090	1.7	3.4	0.10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	0.040	0.66	1.3	0.10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.060	0.13	0.20	0.14
tetrachlooretheen	0.030	0.90	1.8	0.050
tetrachloormethaan	0.060	0.10	0.14	0.050
1,1,1-trichloorethaan	0.050	1.5	3.0	0.050
1,1,2-trichloorethaan	0.060	1.0	2.0	0.050
trichlooretheen	0.050	0.28	0.50	0.050
chloroform	0.050	0.59	1.1	0.050
vinylchloride	0.020	0.020	0.020	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
25: lutum 4%; humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			350	72
cadmium	0.43	4.8	9.2	0.43
kobalt	6.0	41	77	6.0
koper	24	70	115	24
kwik	0.11	14	27	0.11
lood	36	209	382	36
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	30	45	16
zink	76	232	389	76
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.11	0.36	0.60	0.14
tolueen	0.11	8.9	18	0.14
ethylbenzeen	0.11	30	60	0.14
xylenen (0.7 factor)	0.25	4.8	9.4	0.29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	0.11	1.8	3.5	0.28
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.16	0.36	0.55	0.39
tetrachlooretheen	0.082	2.5	4.8	0.14
tetrachloormethaan	0.16	0.28	0.38	0.14
1,1,1-trichloorethaan	0.14	4.2	8.2	0.14
1,1,2-trichloorethaan	0.16	2.8	5.5	0.14
trichlooretheen	0.14	0.76	1.4	0.14
chloroform	0.14	1.6	3.1	0.14
vinylchloride	0.055	0.055	0.055	0.28
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	280	550	27
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	104	1427	2750	104

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
26: lutum 5.8%; humus 5.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	64
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.4	37	68	5.4
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	352	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	28	41	14
zink	66	203	340	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
27: lutum 4.4%; humus 1.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			326	67
cadmium	0.36	4.1	7.9	0.36
kobalt	5.7	39	72	5.7
koper	21	61	101	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	34	194	355	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	15	29	43	15
zink	68	209	350	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
28: lutum 5%; humus 0.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
29: lutum 1.5%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			344	71
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	5.9	41	75	5.9
koper	22	62	103	22
kwik	0.11	13	27	0.11
lood	34	197	359	34
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	30	45	16
zink	70	214	359	70
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
30: lutum 5.6%; humus 1.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	19	56	92	19
kwik	0.10	13	25	0.10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

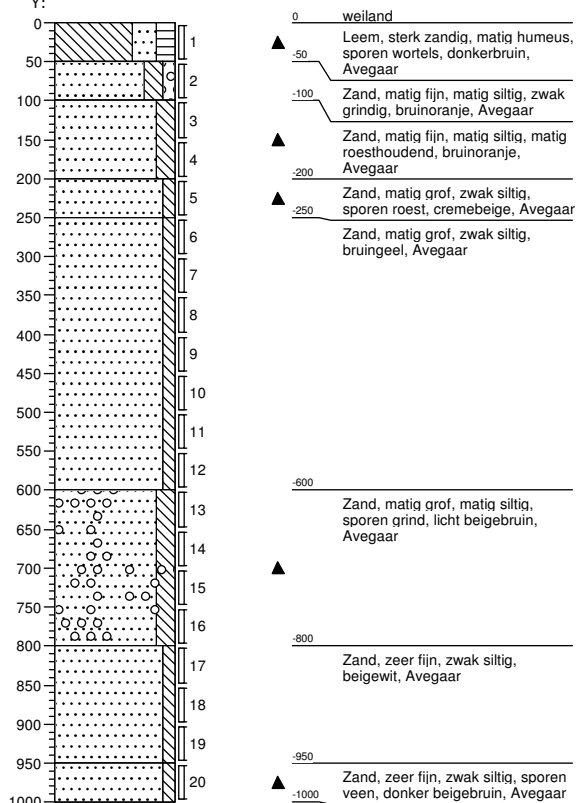
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
31: lutum 1%; humus 0.7%

opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

Boring: MH07.01

Datum: 13-8-2012

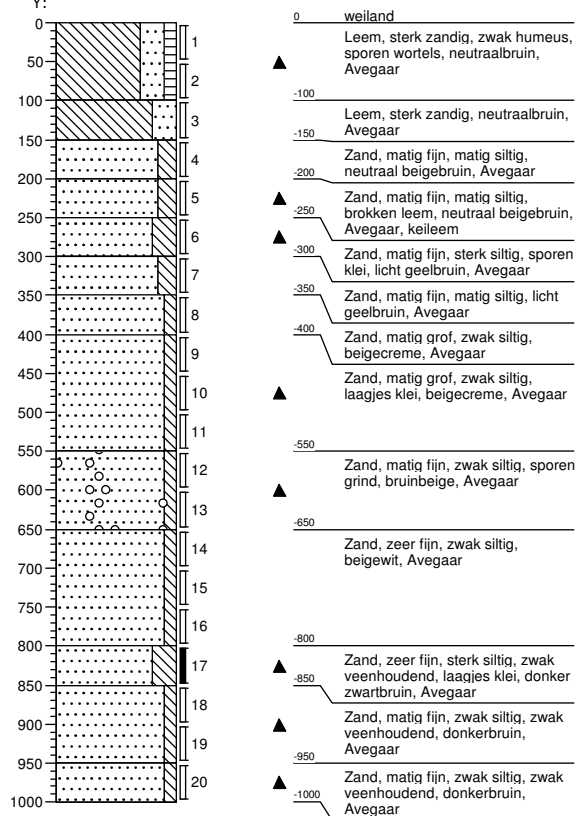
X:
Y:



Boring: MH07.02

Datum: 13-8-2012

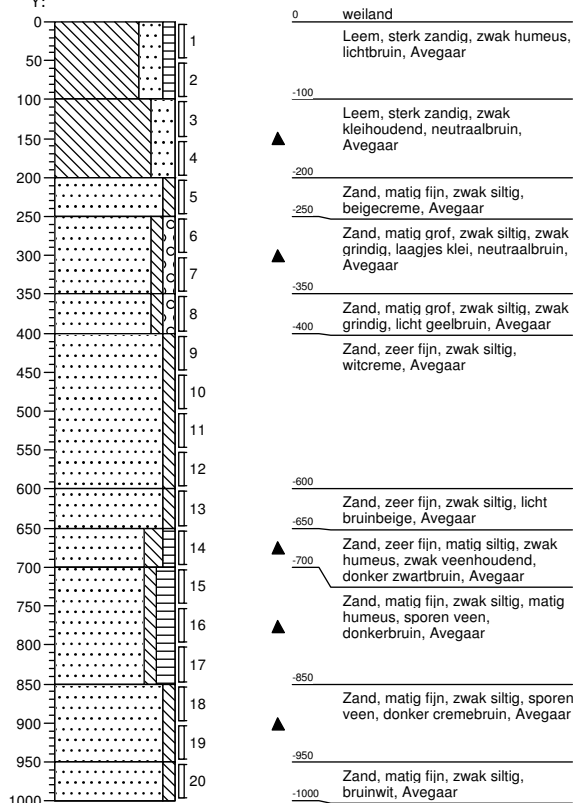
X:
Y:



Boring: MH07.03

Datum: 13-8-2012

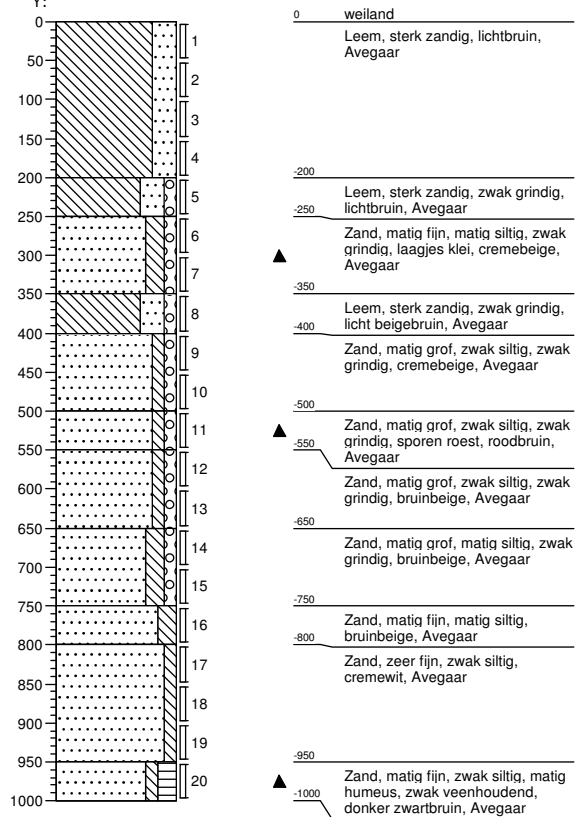
X:
Y:



Boring: MH07.04

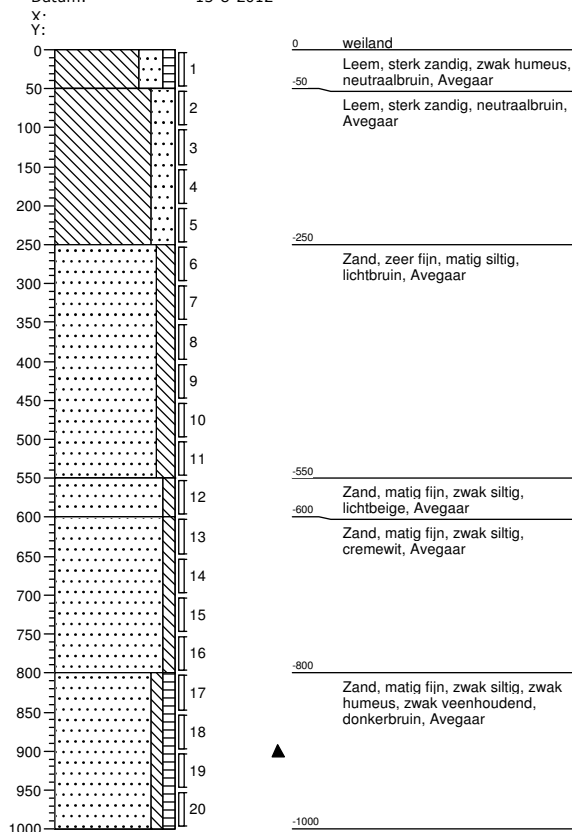
Datum: 14-8-2012

X:
Y:



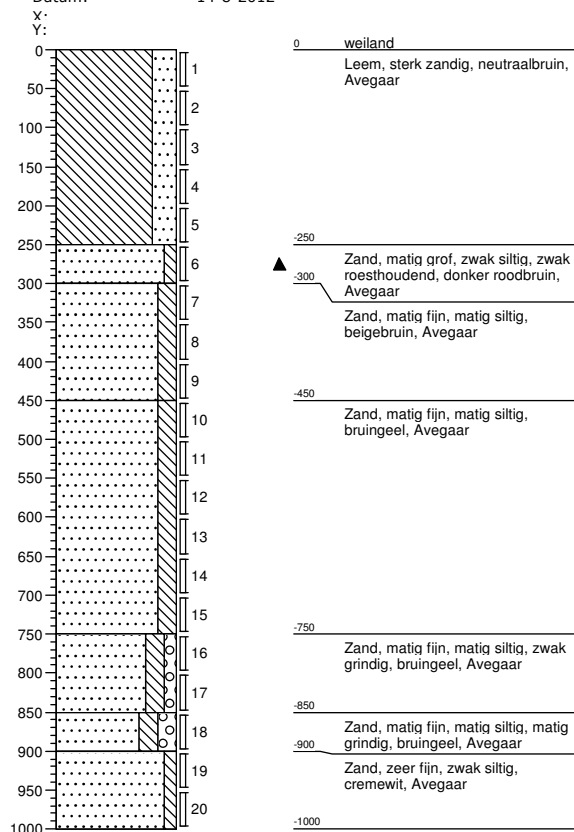
Boring: MH07.05

Datum: 13-8-2012



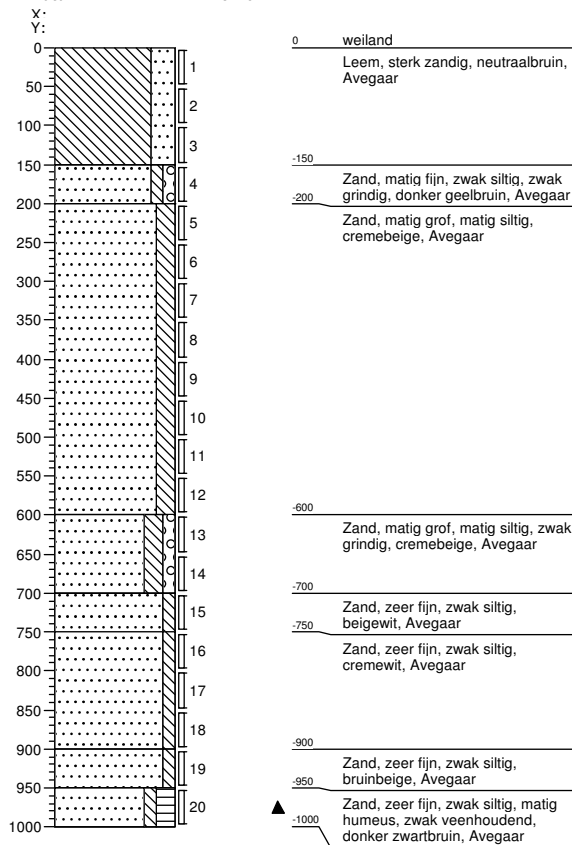
Boring: MH07.06

Datum: 14-8-2012



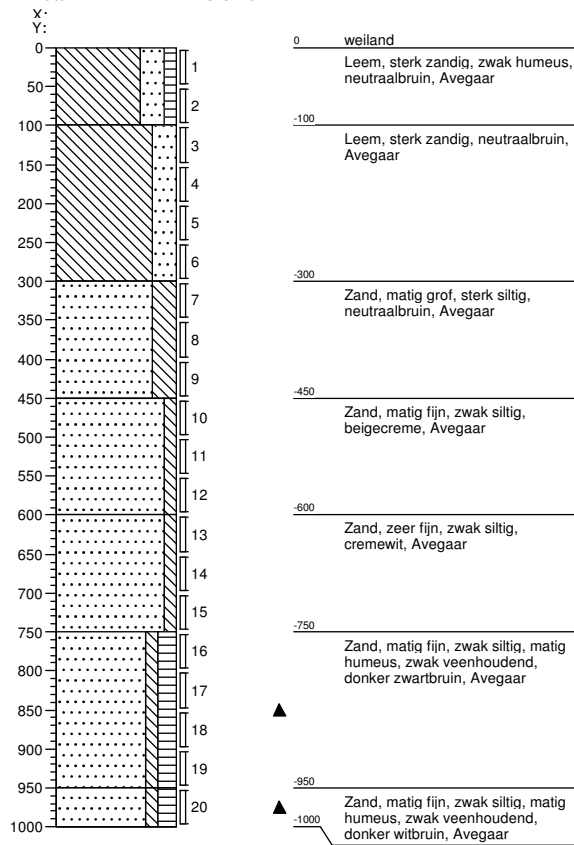
Boring: MH07.07

Datum: 14-8-2012



Boring: MH07.08

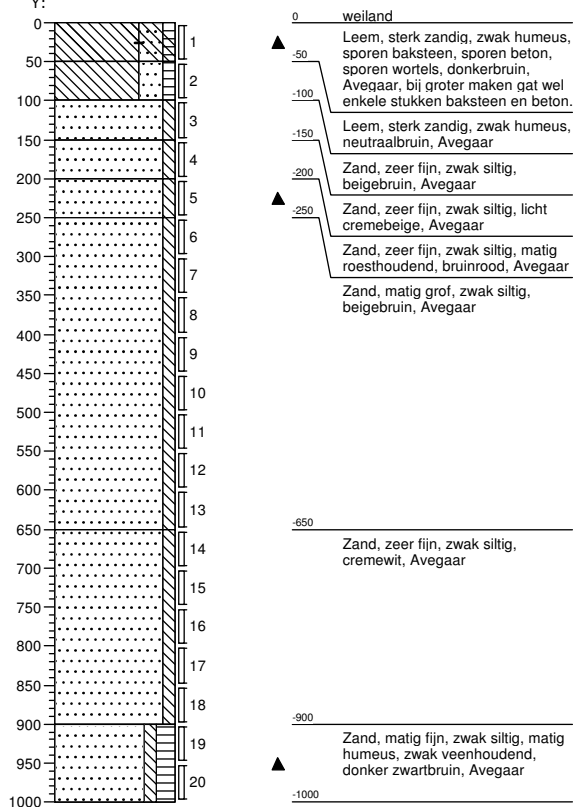
Datum: 15-8-2012



Boring: MH07.09

Datum: 14-8-2012

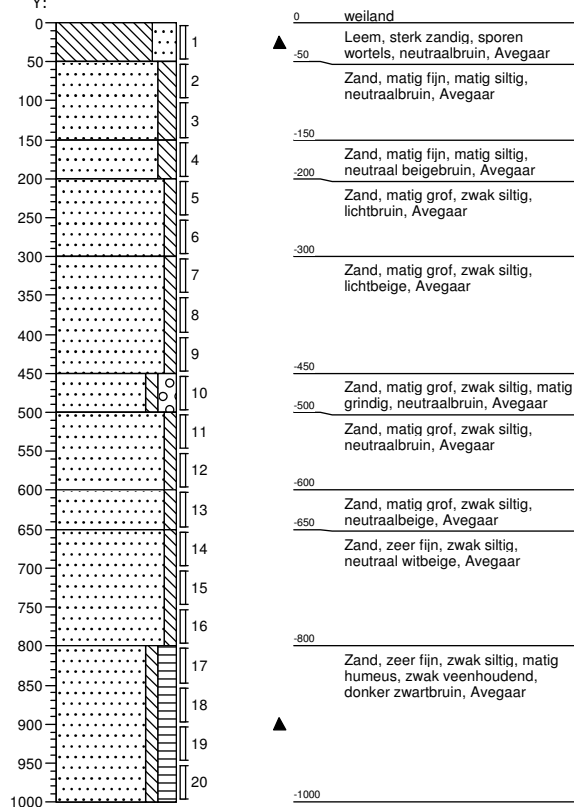
X:
Y:



Boring: MH07.10

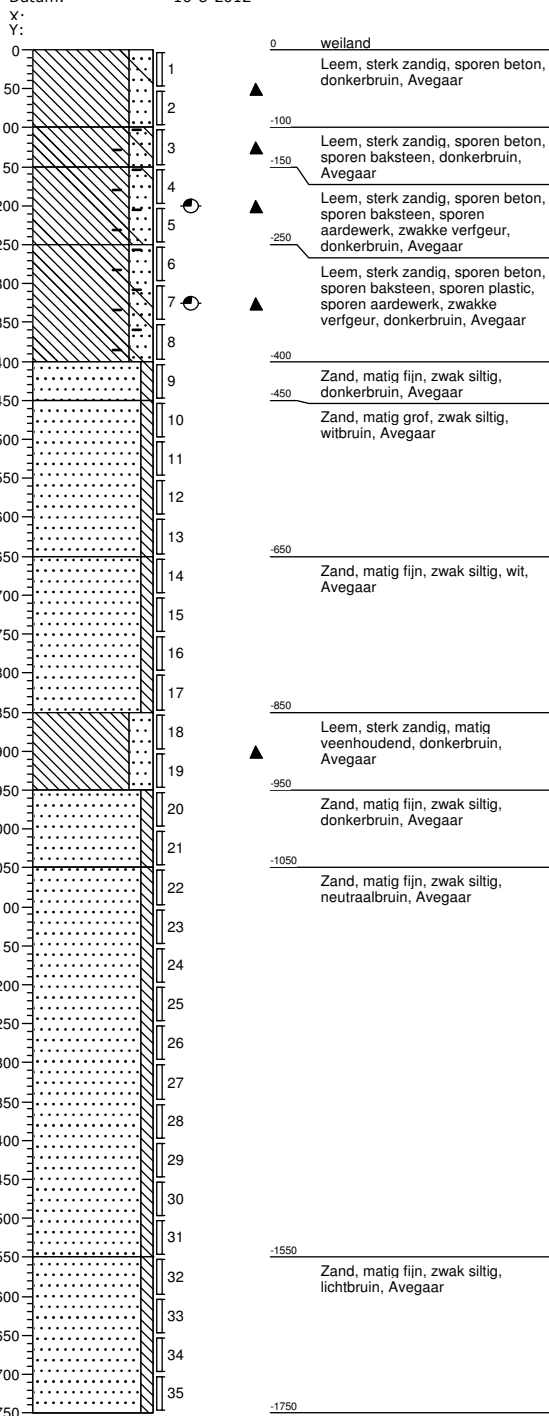
Datum: 15-8-2012

X:
Y:



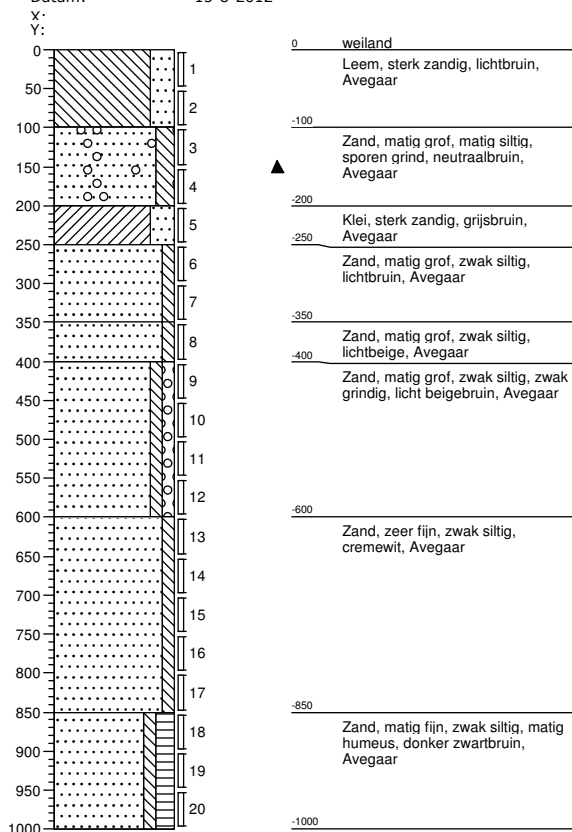
Boring: MH07.11

Datum: 16-8-2012



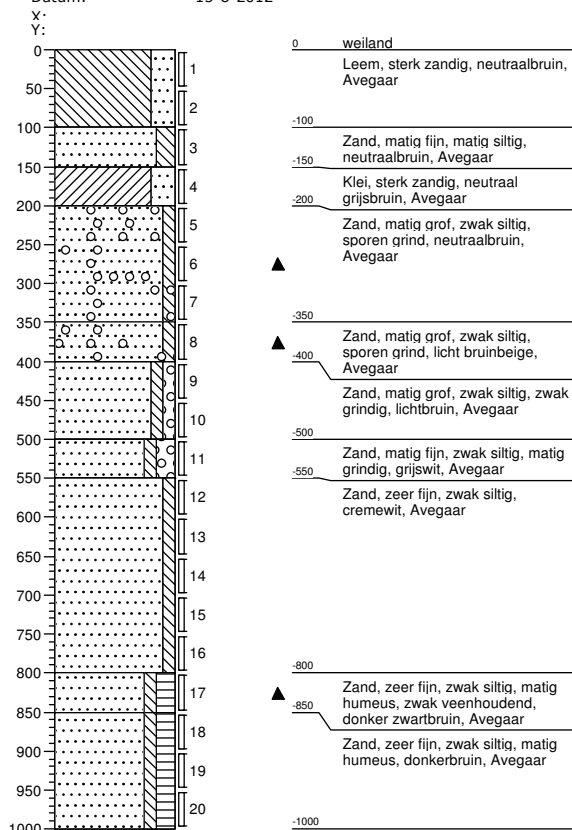
Boring: MH07.12

Datum: 15-8-2012



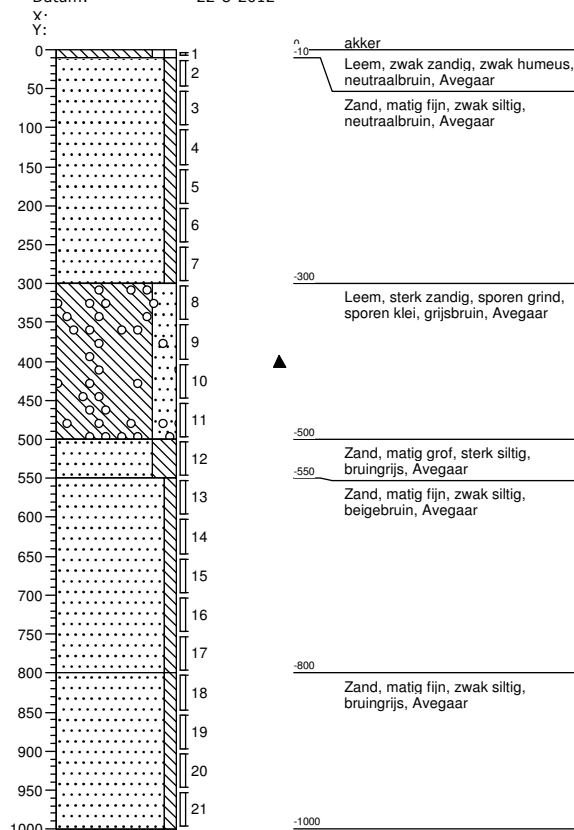
Boring: MH07.13

Datum: 15-8-2012



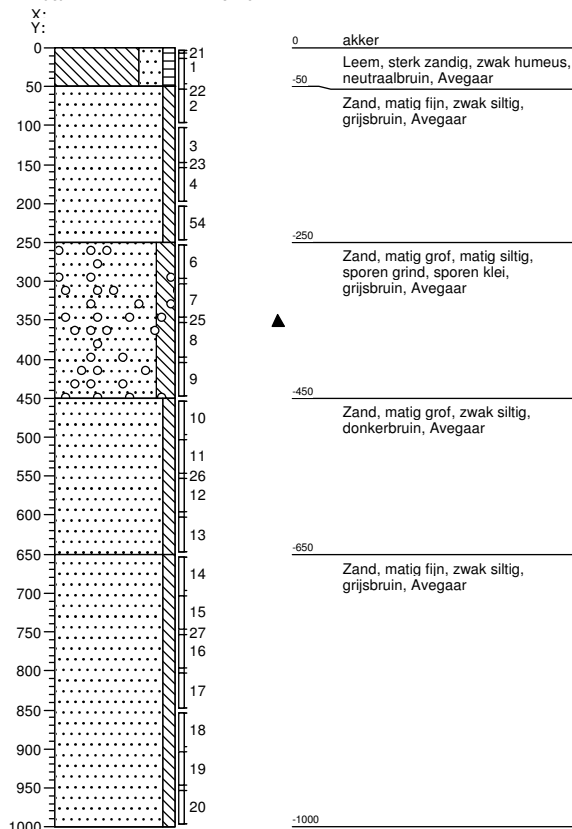
Boring: MH07.31

Datum: 22-8-2012



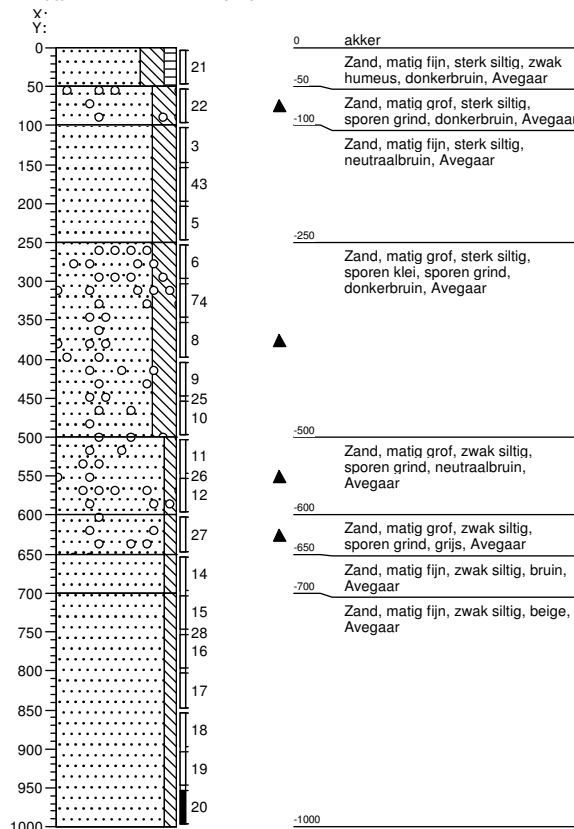
Boring: mh07.32

Datum: 22-8-2012



Boring: mh07.33

Datum: 22-8-2012

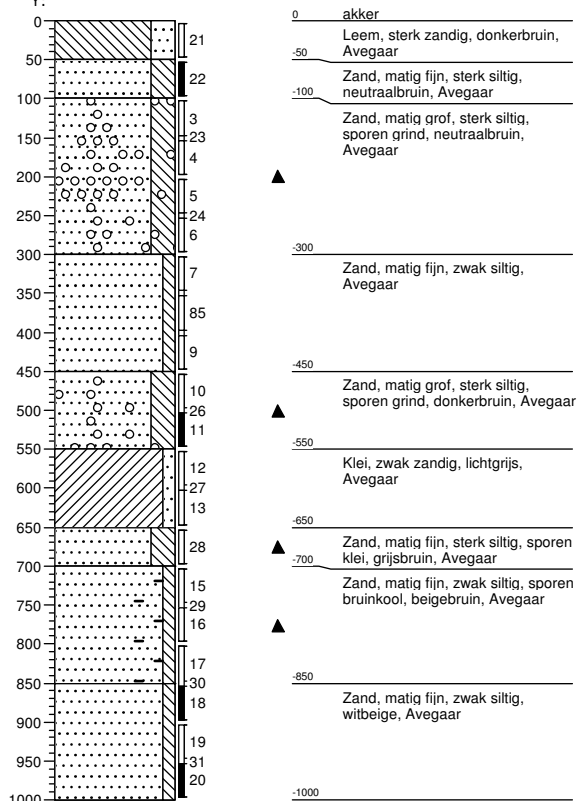


opdrachtnummer : MH-110341-07
projectomschrijving : Verdiepte ligging Vaesrade

Boring: MH07.34

Datum: 23-8-2012

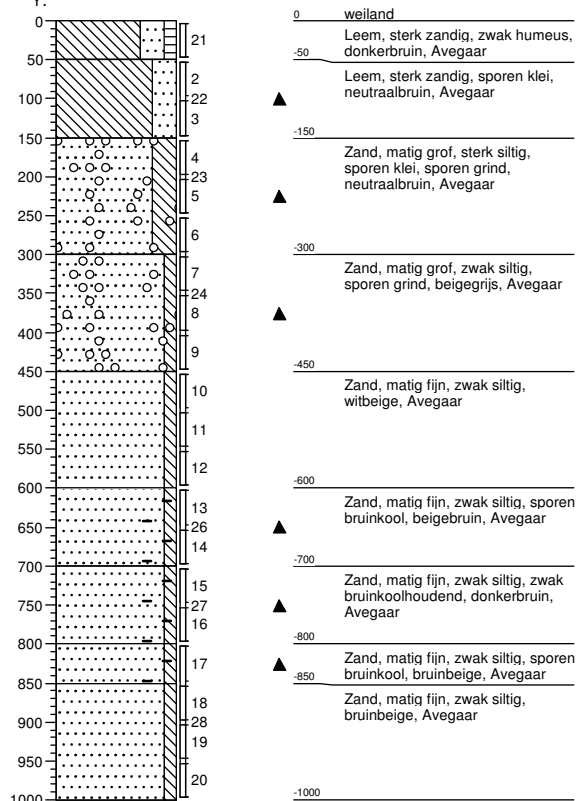
X:
Y:



Boring: MH07.40

Datum: 23-8-2012

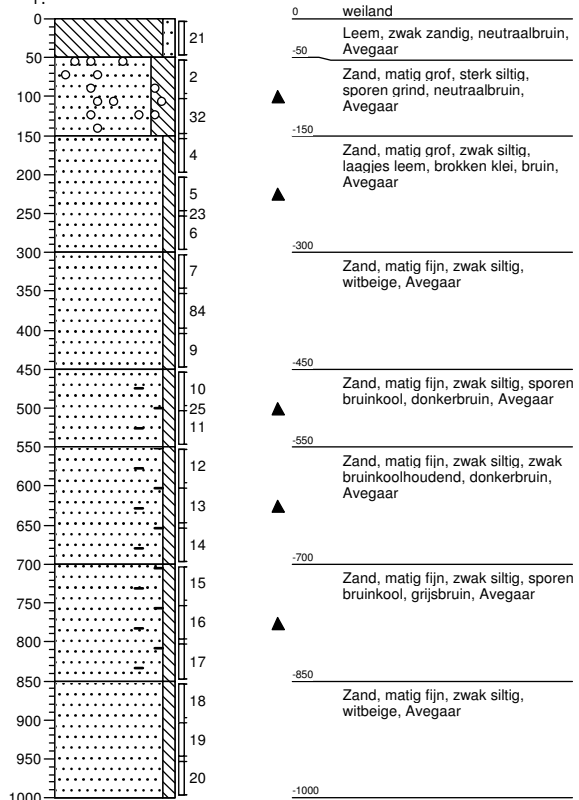
X:
Y:



Boring: MH07.41

Datum: 23-8-2012

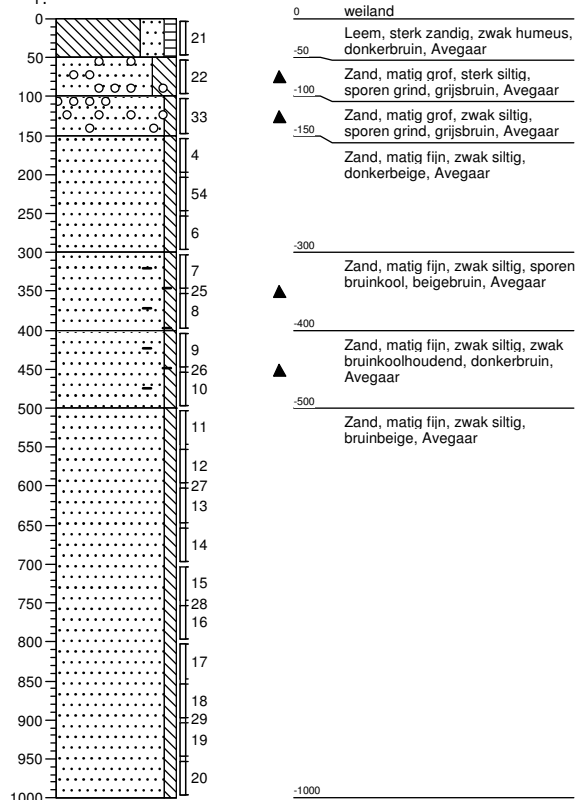
X:
Y:



Boring: MH07.42

Datum: 24-8-2012

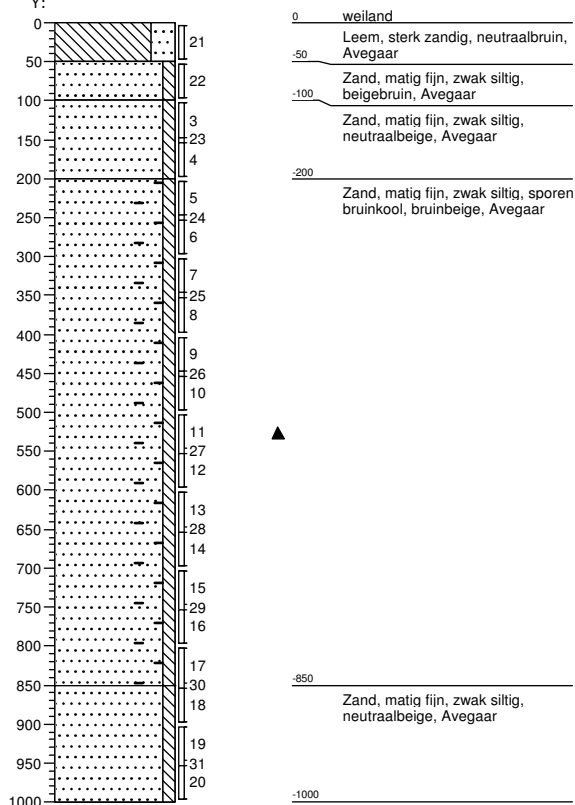
X:
Y:



Boring: MH07.43

Datum: 24-8-2012

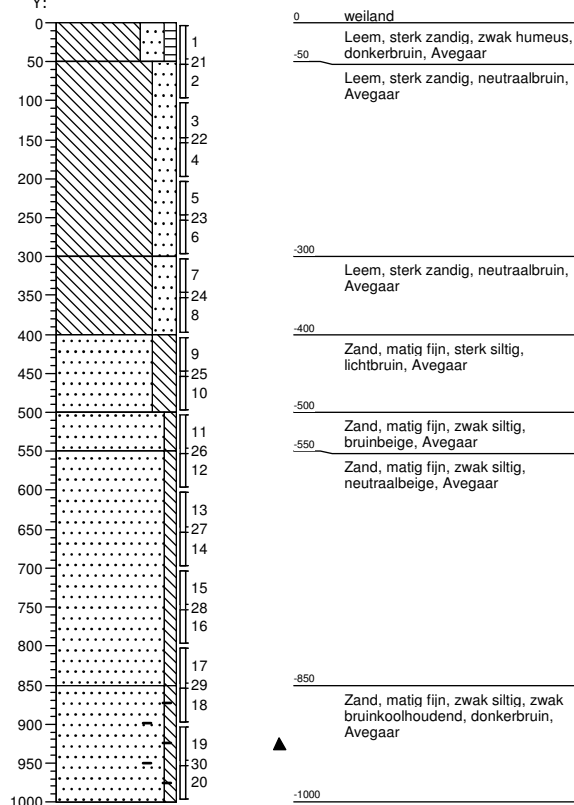
X:
Y:



Boring: MH07.44

Datum: 24-8-2012

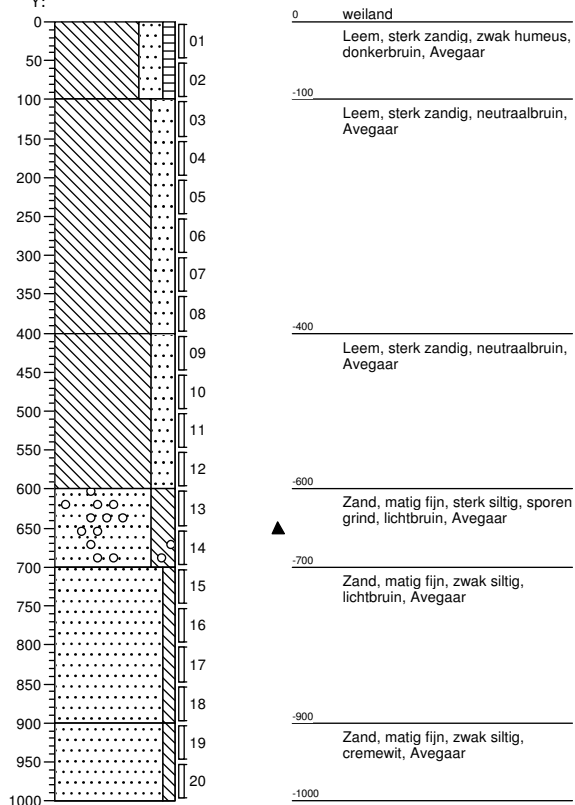
X:
Y:



Boring: MH07.45

Datum: 28-9-2012

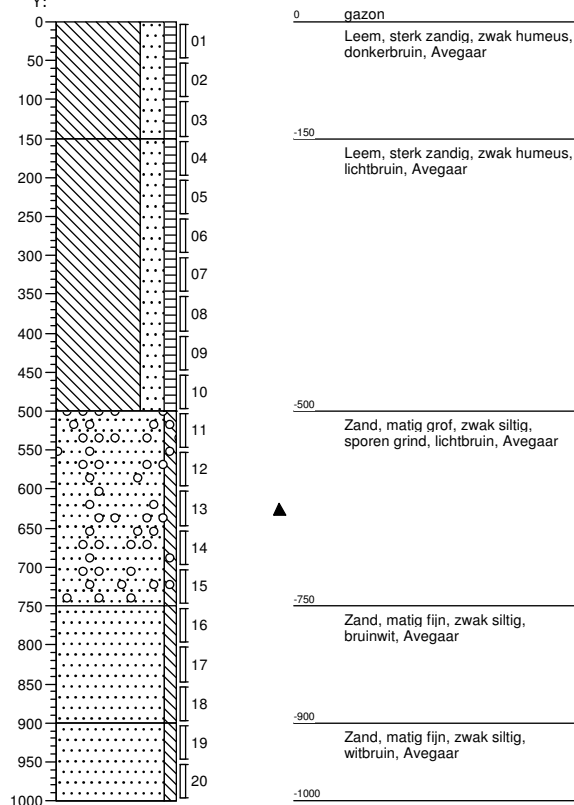
X:
Y:



Boring: MH07.46

Datum: 28-9-2012

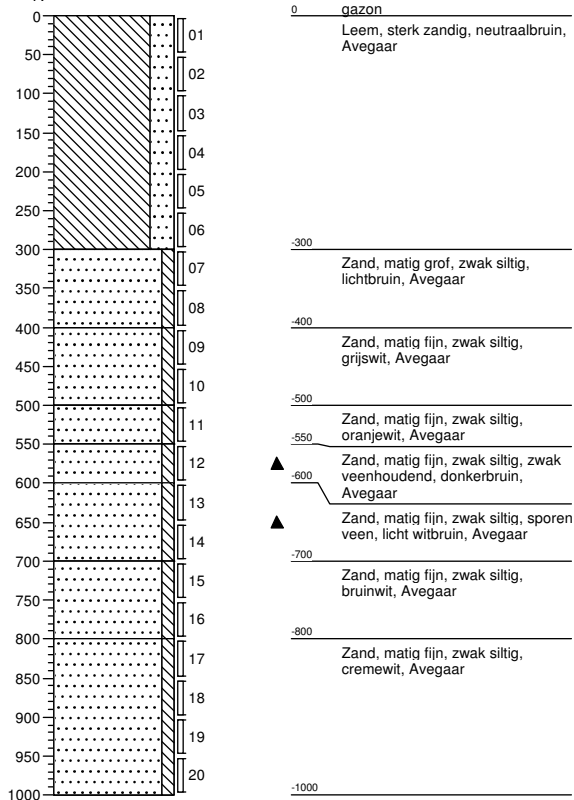
X:
Y:



Boring: MH07.47

Datum: 28-9-2012

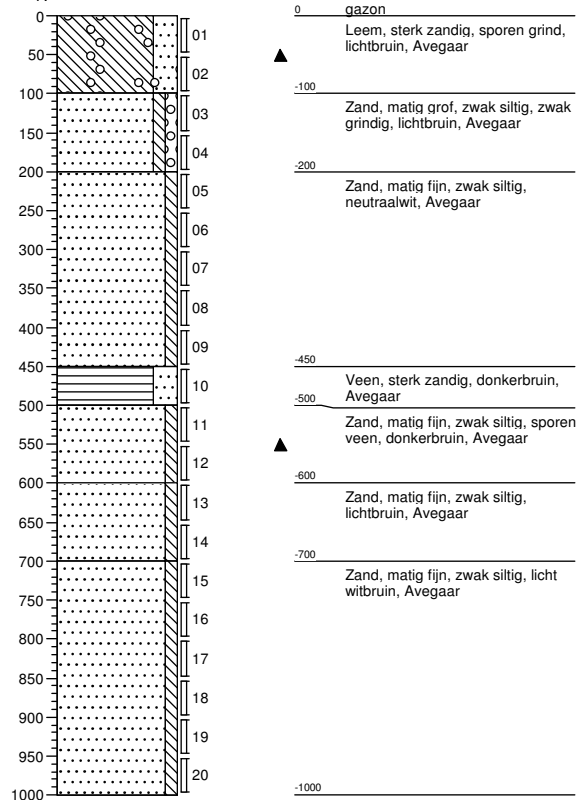
X:
Y:



Boring: MH07.48

Datum: 28-9-2012

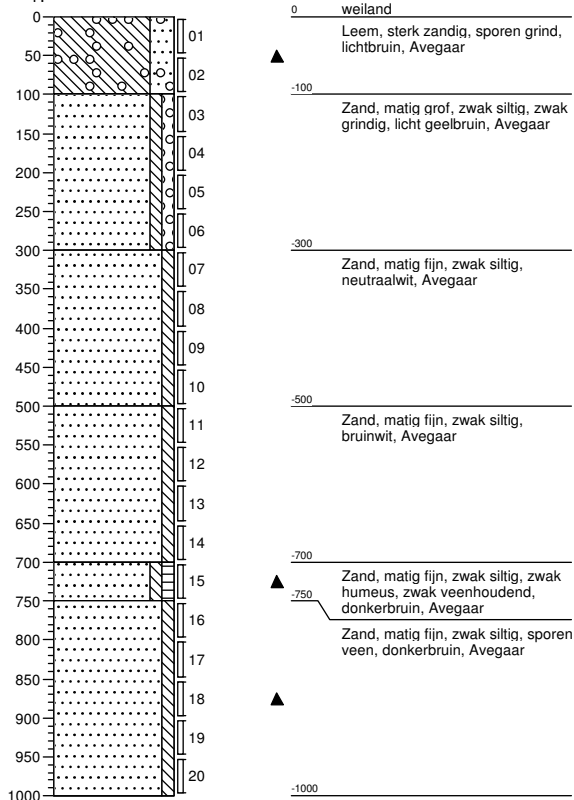
X:
Y:



Boring: MH07.49

Datum: 27-9-2012

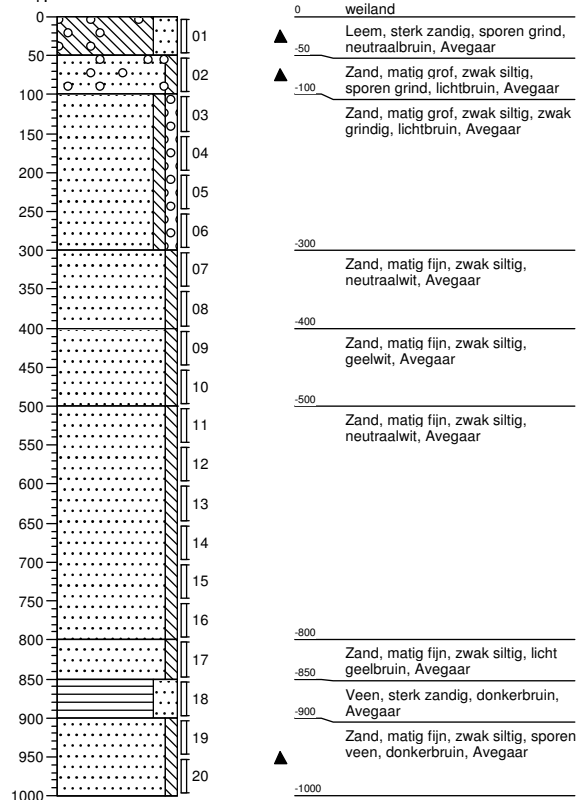
X:
Y:



Boring: MH07.50

Datum: 27-9-2012

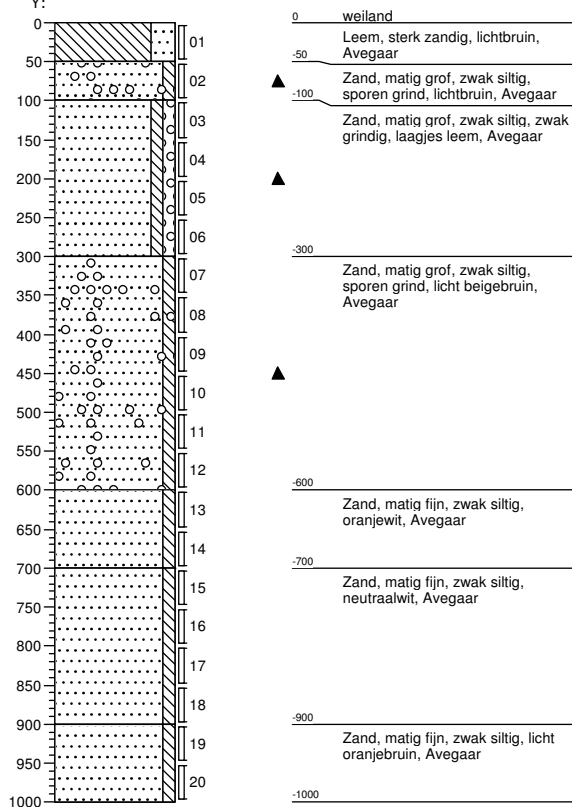
X:
Y:



Boring: MH07.51

Datum: 27-9-2012

X:
Y:



Boring: MH07.52

Datum: 27-9-2012

X:
Y:

