

Rapport :

**Eindsituatie bodemonderzoek t.p.v. de locatie
Ellerweg 8 te Stramproy in de gemeente Weert
Sectie F nummers 868 en 603**

**Opdrachtnummer :
Documentnummer :**

**MA-50269-VOS 4987A
r1**

Referentie DLG :

VOS 4987

Opdrachtgever :

Dienst Landelijk Gebied
Vestiging Regio Zuid
Postbus 1287
5004 BG Tilburg

**Grondverwerver :
Huidige eigenaar :**

Mevr. A.M.E. Wind
Dhr. G.S.M. Kuppens

**Datum uitvoering :
Datum watermonsternamen :**

7, 8 mei, 28, 29 juni 2009
19 mei en 9 juli 2009

**Datum rapport :
Projectleider :
Gecontroleerd door :**

20 juli 2009
ir. J.C.D. de Maat
Ing. F.F. Verlinden



**Geonius Milieu B.V.
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
Tel.: 046-4572666
Fax.: 046-4572679
Email.: info@geonius.eu
Website: www.geonius.eu**

GEONIUS
CIVIEL GEOTECHNIEK MILIEU



Inhoudsopgave :

1	Inleiding.....	1
2	Algemene gegevens terrein	2
2.1	Situering onderzoekslocatie.....	2
2.2	Resultaten voorgaand bodemonderzoek.....	2
2.3	Geohydrologische en bodemkundige beschrijving.....	2
2.4	Onderzoeksopzet	3
3	Veldwerk en interpretatie van de veldgegevens.....	4
3.1	Uitgevoerd veldwerk.....	4
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	4
3.3	Watermonsternamen.....	4
4	Analyses	5
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	5
4.2	Toetsingskader	5
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	5
5	Interpretatie en toetsing hypothese	7
5.1	Chemisch analytisch onderzoek	7
5.2	Toetsing van de hypothese.....	7
6	Conclusies	8

Bijlagen:

Bijlage 1	: Topografisch overzicht (1:25.000);
Bijlage 2	: Situatietekening;
Bijlage 3	: Boorstaten;
Bijlage 4a	: Analyseresultaten en beschrijving methoden grond;
Bijlage 4b	: Analyseresultaten en beschrijving methoden grondwater;
Bijlage 5	: Berekening referentiewaarden op basis gemeten gehalte lutum en humus;
Bijlage 6	: Referentiewaarden grondwater.

1 Inleiding

In mei 2009 is door Dienst Landelijk Gebied, Regio Zuid te Tilburg aan Geonius Milieu b.v. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een eindsituatie bodemonderzoek op de locatie Ellervweg 8 en 9 te Stramproy in de gemeente Weert. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het vaststellen van de eindsituatie ter plaatse van de voormalige bebouwing die recent is gesloopt.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002 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 9001:2000.

Gedurende elk onderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd middels 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 of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisen zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

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

2 Algemene gegevens terrein

2.1 Situering onderzoekslocatie

Het onderzoeksterrein betreft de locatie Ellerweg 8 en 9 te Stramproy in de gemeente Weert. Op de topografische kaart (blad 58C, 1:25.000) is het midden van de locatie terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten: $x = 180.143$ / $y = 357.369$ (zie bijlage 1A). De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in de bijlage 1B.

2.1.1 Kadastrale gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel sectie F nummers 603 en 868 binnen de kadastrale gemeente Weert. De oppervlakte van de onderzoekslocatie, bedraagt ca. 12.000 m².

Op de locatie was in het verleden een grote stal aanwezig. Het buitenterrein was grotendeels voorzien van een semi-verharding. Het niet verharde terreingedeelte bestaat uit een groenstrook.

Recent is de stal gesloopt en momenteel is de gehele locatie braakliggend.

2.1.2 Eigendomssituatie

De locatie is in eigendom van G.S.M. Kuppens. Onderhavig onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van Dienst Landelijk Gebied.

2.2 Resultaten voorgaand bodemonderzoek

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied zijn in 2007 de volgende onderzoeken uitgevoerd door Geoconsult Milieutechniek (het huidige Geonius Milieu b.v.).

- Vooronderzoek t.p.v. de locatie Ellerweg 8 te stramproy in de gemeente Weert, Opdrachtnummer MA-50269-VOS 4987-h1, d.d. 28 augustus 2007;
- Verkennend bodemonderzoek t.p.v. de locatie Ellerweg 8 te stramproy in de gemeente Weert, opdrachtnummer MA-50269-VOS 4981-r1, d.d. 29 augustus 2007.

Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in verband met de eventuele bedrijfsverplaatsing van de intensieve veehouderij (VIV) en de mogelijke (her)ontwikkeling van de locatie.

Gedurende dit bodemonderzoek zijn, gezien de bedrijfsactiviteiten welke nog plaats vonden op de locatie, enkel uitpandig boringen verricht. De bodemkwaliteit onder de bebouwing is dientengevolge niet vastgesteld.

Na uitvoering van voornoemde onderzoeken blijkt dat de zandige bovengrond ter plaatse van het erf plaatselijk licht verhoogde kopergehalte bevat. Het kopergehalte overschrijdt de toenmalige BGW-I niet. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Ter plaatse van de door de huidige eigenaar van de locatie aangewezen locatie, waar in het verleden een ondergrondse tank was gelegen zijn in de grond geen verhoogde oliecomponenten aangetoond.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan arseen en cadmium. Deze licht verhoogde concentraties worden in de regio Midden en Noord Limburg veelvuldig aangetroffen. Dit is eveneens bekend bij overheden. Op de locatie zijn geen asbestverdachte materialen in de bodem aangetroffen.

2.3 Geohydrologische en bodemkundige beschrijving

2.3.1 Terreinhoogte en hoogte freatisch grondwater

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bedraagt ca. 29,5 m+ NAP. Het freatisch grondwater wordt conform de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 28 m+ NAP het geen overeenkomt met een grondwaterstand van ca. 1,5 m-maaiveld. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de formatie van Nuenen. De grondwaterstromingsrichting is globaal oostelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting echter afwijken.

2.3.2 Bodemsamenstelling

Bodemsoort maaiveld

Conform de bodemkaart van Nederland alsmede de geologische oppervlaktekaart (Kwartair) wordt aan het maaiveld een Hoge zwarte enkeerdgrond aangetroffen (zEZ23) welke kan worden gekwalificeerd als een lemig fijne zandgrond. De deklaag behoort tot de zogenaamde formatie van Nuenen uit het Holoceen.

Geologisch profiel

Op basis van de geologische kaart van Midden-Limburg (Pré-Kwartair) kan worden afgeleid dat onder de deklaag afzettingen van Sterksel aangetroffen uit het Pleistoceen. Deze eenheid afgezet door de rijen en de maas, bestaat uit grove, grindhoudende zanden, waarin slecht weinig kleilagen voorkomen. Breukwerking heeft de diepteligging van deze afzettingen beïnvloed en ten gevolge van latere erosie zijn ze in een deel van het gebied afwezig. De dikte kan oplopen tot ruim 40 meter. In Noord-Brabant kan zelfs een dikte van 60 meter worden bereikt. De onderzoekslocatie ligt tussen de Geleen en de Peelrandbreuk.

2.3.3 Grondwateronttrekkingen

Uit archiefinformatie van de Provincie Limburg (2005) blijkt dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen (grootschalige) industriële grondwateronttrekkingen plaats vinden. Gegevens over particuliere grondwateronttrekkingen in de nabij van de onderzoekslocatie zijn niet voorhanden.

2.3.4 (Grond)waterbeschermings- (grond)waterwingebieden

Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen binnen de Roerdaalslenk. Onderhavige onderzoekslocatie is niet binnen een grondwaterwin- of beschermingsgebied gelegen.

2.4 Onderzoeksopzet

De gehele onderzoekslocatie kan worden onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) conform de NEN-5740. Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie (ter plaatse van de voormalige bebouwing) redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten c.q. concentraties boven de achtergrondwaarde danwel streefwaarde. In tabel 2.1 is de onderzoeksstrategie voor de locatie uitgewerkt.

Tabel 1.1 : Onderzoeksstrategie verdacht terreingedeelte.

Tabel 1: Akker							
nr.	Boring	locatie	aantal boringen	diepte [m-mv]	totale diepte	analyse traject	analyse parameters
A. Strategie "ONV" oppervlakte ca. 16.380 m²							
A.1	001	willekeurig	1	1,5	1,5	0,0 - 1,5	1 x NEN water
A.2	005, 010 t/m 017, 020, 021	willekeurig	10	0,5	5,0	0,5 - 2,0	3 x NEN grond
A.3	018, 019	willekeurig	2	2,0	4,0	0,0 - 0,5	1 x NEN grond
B.1	201#	willekeurig	1	5,0	5,0	0,0 - 5,0	1 x NEN water
B.2	202	willekeurig	1	2,0	2,0	0,5 - 2,0	1 x NEN grond
B.3	203 t/m 210	willekeurig	8	0,5	4,0	0,0 - 0,5	1 x NEN grond
			<u>22</u>		<u>20,0</u>		8 x grond* 2 x grondwater*

3 Veldwerk en interpretatie van de veldgegevens

3.1 Uitgevoerd veldwerk

Het handmatig veldwerk is in twee fasen uitgevoerd. Fase 1 is uitgevoerd op 7 en 8 mei 2009. Fase 2 op 28 en 29 juni 2009. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB2000 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 N. Polhupessy en Dhr. J. Kerckhoffs is in dit kader geregistreerd bij SenterNovem. Voor een situatieoverzicht van de boringen verwijzen wij naar bijlage 2. Gedurende de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben er geen afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

Per aangetroffen bodemhorizont of per 0,5 meter is een geroerd grondmonster genomen tot een diepte van maximaal 2,0 m-maaiveld. De monsters zijn na monstername afgeleverd bij het door de RvA erkende laboratorium van ALcontrol B.V. te Hoogvliet.

Tabel 3.1 : Locatie, diepte en bijzonderheden verrichte boringen

(Deel)Locatie	Boring	Diepte [m-mv]	Bijzonderheden
Ellerweg 8	010 t/m 013, 020, 021	Ca. 0,5	Bestaande peilbuis 001 nog aanwezig
	014 t/m 017	ca. 1,0	Boring 15 en 16 uitgevoerd t.p.v. nog aanwezige (en blijvende) klinkerverharding. Derhalve geen analyses
Ellerweg 9	018, 019	2,0	-
	201	4,2	Afgewerkt met een peilbuis (voormalige peilbuis niet meer aanwezig)
	202	2,0	-
	203 t/m 210	0,5	-

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 een overzicht van de boorprofielen verwijzen wij naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat alle bebouwing is verwijderd. Plaatselijk worden nog sporen beton in de toplaag (0,0-0,5 m-mv) aangetroffen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat bij de sloop van de bebouwing alle bebouwing, inclusief fundering is verwijderd. Vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van ca. 4,2 m-maaiveld is de bodem opgebouwd uit zeer fijn, zwak siltig zand. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen.

3.3 Watermonstername

Op 9 juli 2009 is het watermonster genomen conform de BRL-SIKB2000 en de daarbij behorend VKB-protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) uitgevoerd. De coördinerend veldmedewerker K. Moors en Dhr. J. Kerckhoffs zijn in dit kader geregistreerd bij SenterNovem. Voor de watermonstername is de grondwaterstand, zuurgraad en geleidbaarheid bepaald, deze zijn weergegeven in tabel 4.3. De grondwaterstanden zijn locatie- en seizoengebonden en kunnen derhalve afwijken van de meetresultaten.

4 Analyses

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

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

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de onderzoeksopzet een achttal grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld. De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond (NEN-5740:2009) (zie tabel 4.1). In tabel 4.2 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Tevens worden van elk grondmengmonster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. De grondwatermonsters zijn conform de onderzoeksopzet onderzocht op het standaardpakket grondwater (NEN-5740:2009) (zie tabel 4.1). In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysenormen weergegeven.

Tabel 4.1 : Overzicht toegepaste analyseparameters

Pakket	Matrix	Analyseparameters
NEN-grond	Grond	-zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink -polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM) -Polychloorbifenylen (PCB's) -minerale olie (GC)
NEN-water	Grondwater	-zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink -vluchtige aromatische en gechloreerde koolwaterstoffen (incl. naftaleen) -minerale olie (GC)

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 8 april 2009). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater.

Daarnaast zijn de analyseresultaten vergeleken met de resultaten van het in 2007 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (kenmerk MA-50269-VOS 4981-r1, d.d. 29 augustus 2007) dat als nulsituatie fungeert. Opgemerkt wordt dat als gevolg van het wijzigen van de Circulaire bodemsanering en de onderzoeksstrategie (NEN5740) voor verkennend bodemonderzoek en het in werking treden van het Besluit Bodemkwaliteit een ander analysepakket is gehanteerd dan gedurende het in 2007 uitgevoerde bodemonderzoek. Daarnaast zijn de bodemgebruikswaarden (BGW-I en BGW-II) uit van Trechter naar Zeef komen te vervallen. Momenteel worden analyseresultaten getoetst aan de maximale waarden uit het Besluit Bodemkwaliteit (generieke kader). De maximale waarden geven de maximale gehalten aan behorende bij de desbetreffende bodemfunctieklassen (wonen of industrie).

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

De referentiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum en humus gehalte in de bodem. De humus- en lutumgehalten uit het verkennend bodemonderzoek zijn gehanteerd (humus 3,7 mg/kgds; lutum 3,7 mg/kgds) voor de bepalen van de achtergrond- en interventiewaarden. In bijlage 5 is een overzicht van deze berekeningen weergegeven.

In tabel 4.2 (grondmonsters) en tabel 4.3 (grondwatermonster) alleen de onderzochte stoffen vermeld waarvan de gehalten c.q. concentraties de achtergrondwaarden (grondmonsters) c.q. streefwaarden (grondwater) overschrijden.

Tabel 4.2 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters (in mg/kgds)

nr.	boring	diepte (cm-mv)	bodem-beschrijving	analyse- parameter	parameters >AW	conc.	toets	AW	T	I
M01	001	0 - 30	Zand, sporen grind, sporen beton	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	005	0 - 50	Zand							
	010	0 - 50	Zand							
	011	0 - 20	Zand							
	012	0 - 50	Zand							
	013	0 - 50	Zand							
M02	001	30 - 80	Zand	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	001	80 - 130	Zand							
	011	20 - 60	Zand							
	012	50 - 100	Zand							
M03	014	0 - 50	Zand	NEN-grond (excl. H en L)	Cadmium [Cd]	0,4	*	0,35	4,0	7,7 < MMW
	017	0 - 30	Zand, sporen baksteen, sporen kalk		Lood [Pb]	120	*	32	188	34 < MMW
M04	018	0 - 50	Zand	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	019	0 - 50	Zand							
	020	0 - 50	Zand							
	021	0 - 50	Zand, matig roesthoudend							
M05	018	50 - 100	Zand, zwak roesthoudend	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	018	100 - 150	Zand, sporen roest							
	018	180 - 200	Zand, matig roesthoudend							
	019	70 - 130	Zand, zwak roesthoudend							
	019	150 - 180	Zand, zwak roesthoudend							
	019	180 - 200	Zand, matig roesthoudend							
M06	201	0 - 50	Zand, sporen grind, sporen beton	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	202	0 - 50	Zand, sporen beton							
	205	0 - 40	Zand, sporen beton							
	206	0 - 40	Zand, sporen beton							
M07	203	0 - 50	Zand	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	204	0 - 50	Zand							
	207	0 - 30	Zand							
	208	0 - 50	Zand							
	209	0 - 50	Zand							
	210	0 - 50	Zand							
M08	201	50 - 100	Zand	NEN-grond (excl. H en L)	Geen overschrijdingen					
	201	100 - 150	Zand							
	201	150 - 200	Zand							
	202	50 - 80	Zand							
	202	100 - 150	Zand							
	202	150 - 200	Zand							

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grondwatermonster (in µg/l)

nr.	waterstand (cm-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (µS/cm)	analyse- parameter	parameters >S	conc.	Toets	S	T	I
	50	5,65	2286	NEN-water	Barium [Ba]	150	*	50	338	625
					Cadmium [Cd]	1,1	*	0,4	3,2	6
					Xylenen	0,3	*	0,2	35	70
201-1-2	200	6	250	NEN-water	Geen overschrijdingen					

Verklaring gebruikte afkortingen:

AW : achtergrondwaarde
S : streefwaarde
T : tussenwaarde
I : interventiewaarde

Conc. : gemeten concentratie

Verklaring der tekens

* : groter dan AW/S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** : groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** : groter dan I

<MMW : Kleiner dan Maximale Waarde Wonen

5 Interpretatie en toetsing hypothese

5.1 Chemisch analytisch onderzoek

5.1.1 Ellerweg 8 (grond)

Zowel in de sporen betonhoudende zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv), onderzocht middels grondmengmonster M01, als in de zintuiglijk schone zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv), onderzocht middels grondmengmonster M04, worden geen verhoogde gehalten aangetroffen. Alle gemeten gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde dan wel de detectiegrens.

De sporen baksteen- en kalkhoudende zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv), onderzocht middels grondmengmonster M03, bevat licht verhoogde gehalten aan cadmium en lood.

In de zintuiglijk schone zandige ondergrond (0,2-1,0 m-mv), onderzocht middels mengmonster M02 en de sporen roesthoudende zandige ondergrond (0,5-2,0 m-mv), onderzocht middels mengmonster M05, worden eveneens geen verhoogde gehalten aangetroffen.

5.1.2 Ellerweg 8 (grondwater)

In het grondwater, onderzocht middels grondwatermonster 01-1-2 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium en xylenen aangetoond.

5.1.3 Ellerweg 9 (grond)

Zowel in de sporen betonhoudende zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv), onderzocht middels grondmengmonster M06, als in de zintuiglijk schone zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv), onderzocht middels grondmengmonster M07, worden geen verhoogde gehalten aangetroffen. Alle gemeten gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde dan wel de detectiegrens.

In de zintuiglijk schone zandige ondergrond (0,5-2,0 m-mv), onderzocht middels mengmonster M08, worden eveneens geen verhoogde gehalten aangetroffen. Alle gemeten concentraties liggen onder de streefwaarde dan wel de detectiegrens.

5.1.4 Ellerweg 9 (grondwater)

In het grondwater, onderzocht middels grondwatermonster 201-1-2 zijn geen verhoogde concentraties van de geanalyseerde parameters aangetoond.

5.2 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten kan de hypothese "onverdachte locatie" ondanks de licht verhoogde concentraties aan zware metalen in de grond en het grondwater worden aanvaard.

6 Conclusies

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied is de eindsituatie vastgelegd van de bodemkwaliteit op de locatie Ellerweg 8 en 9 te Stramproy in de gemeente Weert. Het onderzoek is uitgevoerd na sloop van de bebouwing in het kader van de herontwikkeling van de locatie.

Na uitvoering van het eindsituatie bodemonderzoek kan het volgende geconcludeerd worden;

Bebouwing aan zijde Ellerweg 8

Met uitzondering van een licht verhoogd cadmium- en loodgehalte in de sporen baksteen- en kalkhoudende zandige toplaag (0,0-0,5 m-mv) worden in de zandige toplaag en de zandige ondergrond geen verhoogde gehalten aangetroffen. De aangetroffen licht verhoogde concentraties voldoen aan de maximale waarde wonen en vormen derhalve ons inziens geen belemmering.

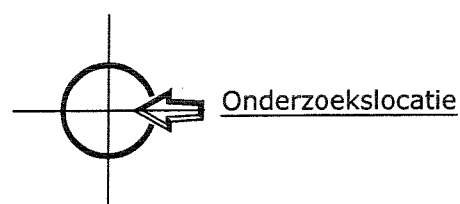
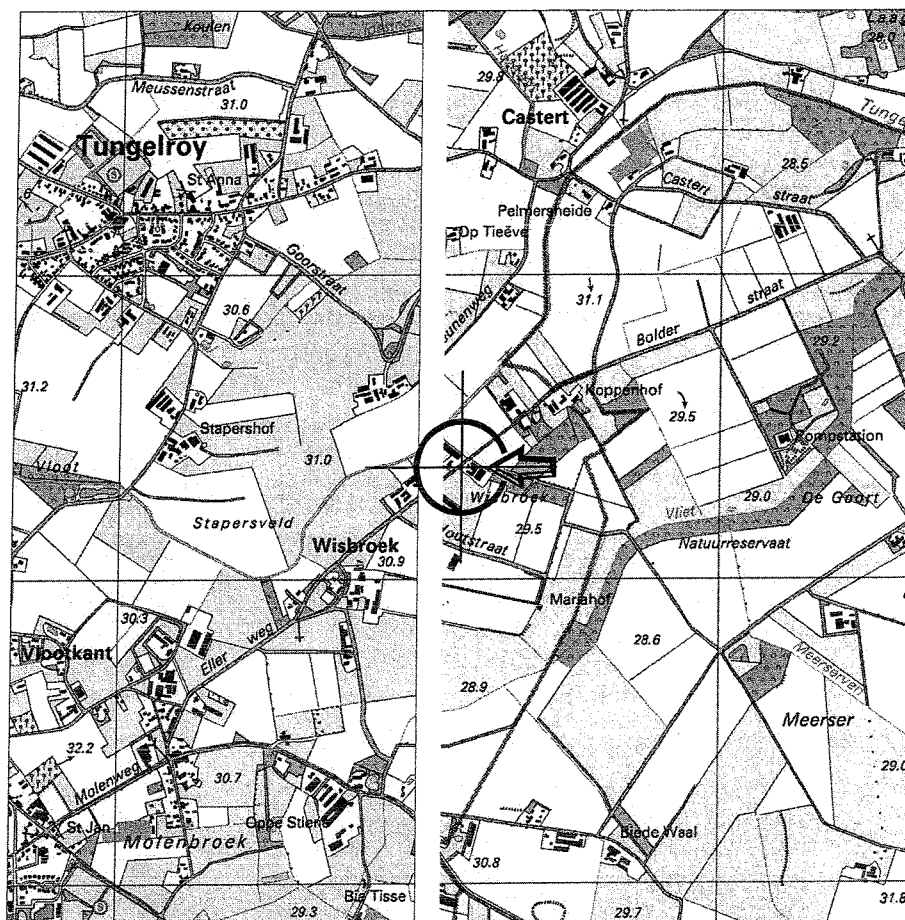
Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium en xylenen.

Bebouwing aan overzijde Ellerweg 8

Zowel de sporen betonhoudende toplaag, als zintuiglijk schone toplaag en de zintuiglijk schone zandige ondergrond bevat geen verhoogde gehalten. Alle gemeten gehalten liggen beneden de achtergrondwaarde dan wel de detectiegrens. De resultaten komen overeen met de nulsituatie voorafgaand aan de sloop van de bebouwing zoals is vastgesteld in 2007.

Het grondwater bevat geen verhoogde concentraties.

Na uitvoering van het bodemonderzoek kan gesteld worden dat de sloop van de bebouwing de bodemkwaliteit niet (significant) negatief beïnvloed heeft.



Blad topografische kaart: 58C		
X:	180.143	
Y:	357.369	
Datum	20-07-2009	A4
Getekend: A. v. Wijlick		
Schaal 1:25.000	Contr. 	
Projectnummer: MA-50269 VOS-4987A		

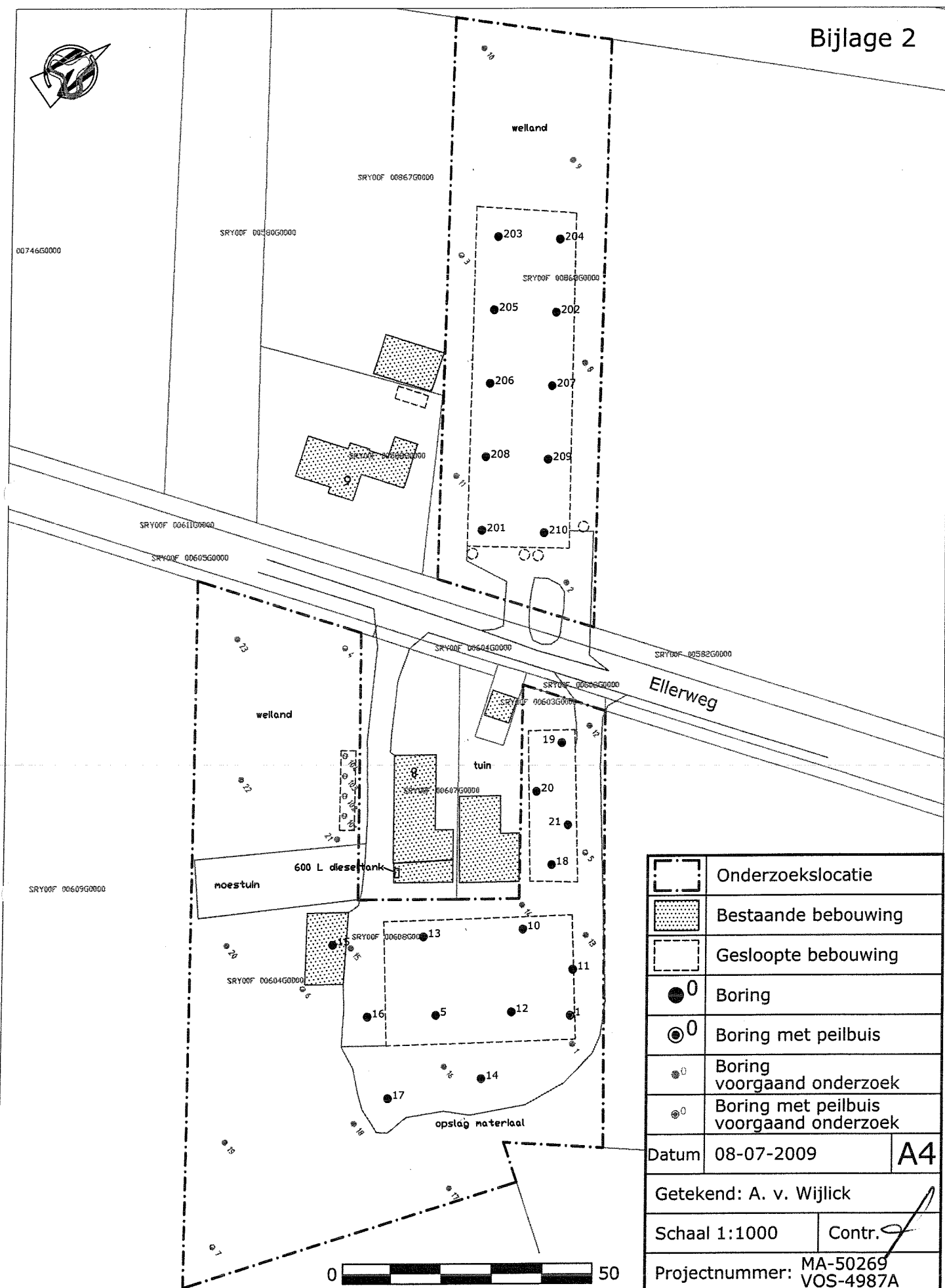
0 1.250

Vaststellen eindsituatie t.p.v. Ellerweg 8-9 te Stramproy in de gemeente Weert

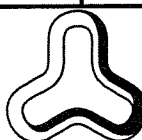


GEONIUS

Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79



Vaststellen eindsituatie t.p.v. Ellerweg 8-9 te Stramproy in de gemeente Weert

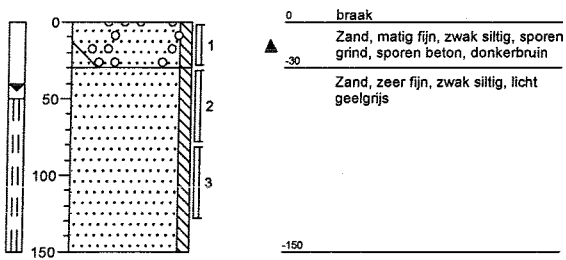


GEONIUS

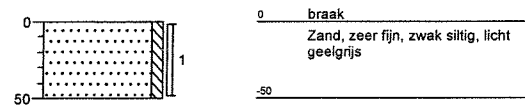
Breinderveldweg 15
6365 CM Schinnen
telefoon: +31-(0)46 457 26 66
fax: +31-(0)46 457 26 79

Boring: 001

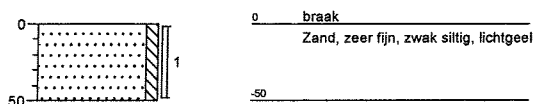
Datum: 07-05-2009

**Boring: 005**

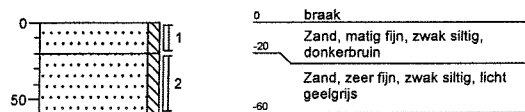
Datum: 08-05-2009

**Boring: 010**

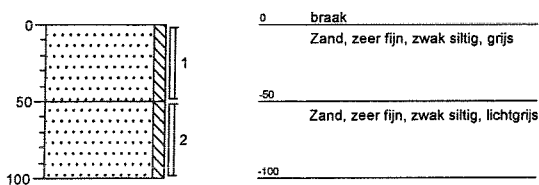
Datum: 07-05-2009

**Boring: 011**

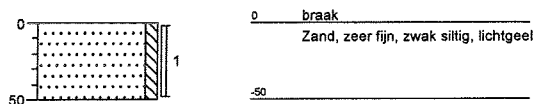
Datum: 07-05-2009

**Boring: 012**

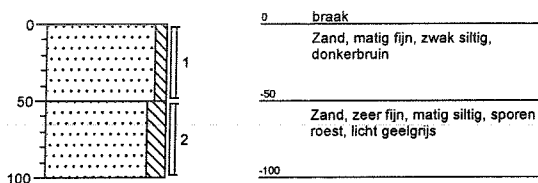
Datum: 08-05-2009

**Boring: 013**

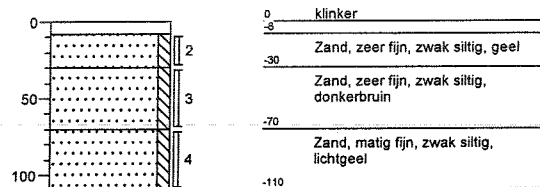
Datum: 07-05-2009

**Boring: 014**

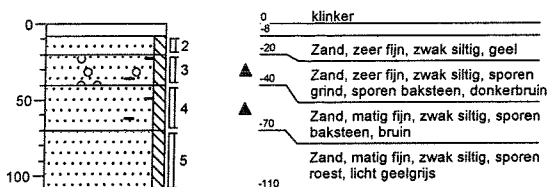
Datum: 08-05-2009

**Boring: 015**

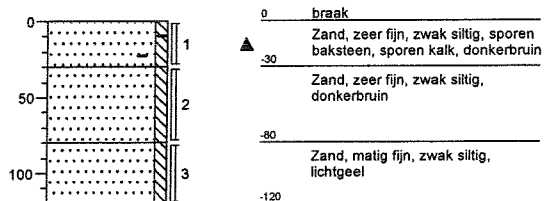
Datum: 08-05-2009

**Boring: 016**

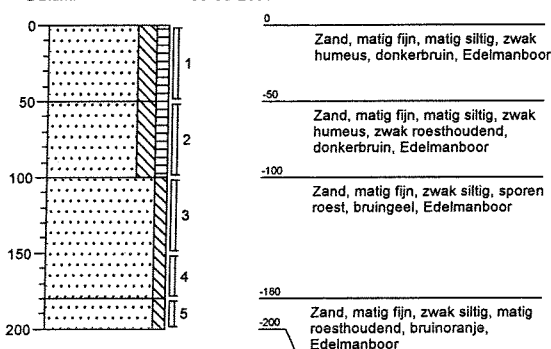
Datum: 08-05-2009

**Boring: 017**

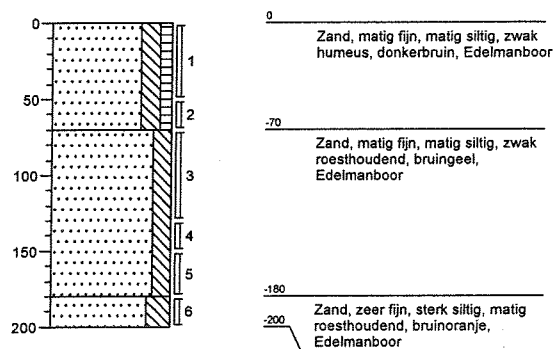
Datum: 08-05-2009

**Boring: 018**

Datum: 08-05-2009

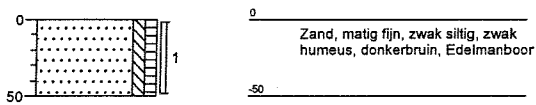
**Boring: 019**

Datum: 08-05-2009

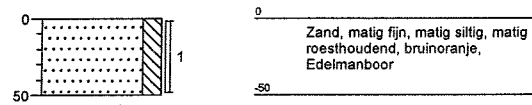


Projectnaam: VO Ellergweg 8 en 9 te Stramproy

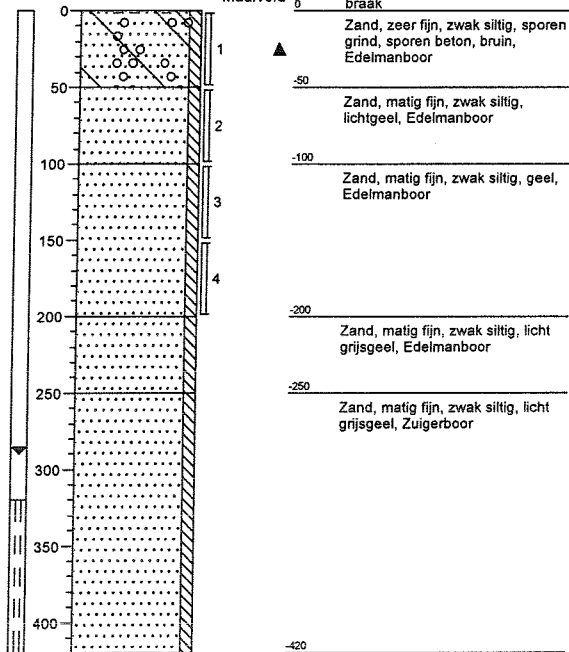
Boring: 020
Datum: 08-05-2009



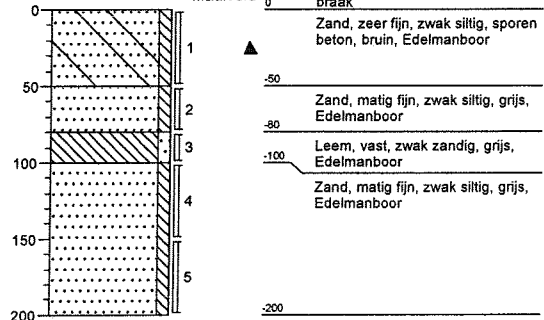
Boring: 021
Datum: 08-05-2009



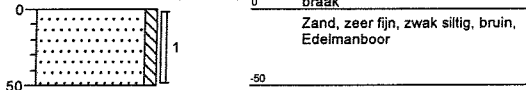
Boring: 201
Datum: 28-06-2009
Maaiveld



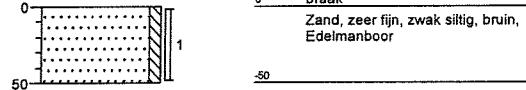
Boring: 202
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



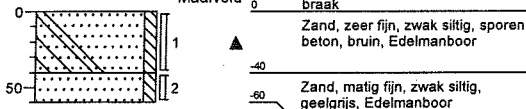
Boring: 203
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



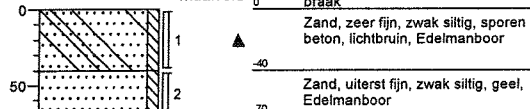
Boring: 204
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



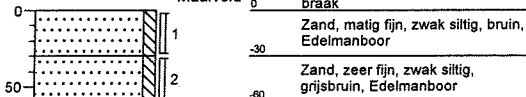
Boring: 205
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



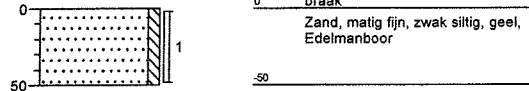
Boring: 206
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



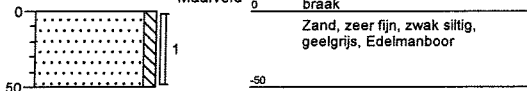
Boring: 207
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



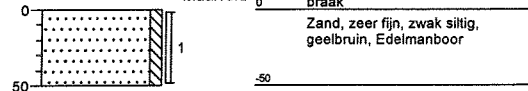
Boring: 208
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



Boring: 209
Datum: 29-06-2009
Maaiveld



Boring: 210
Datum: 29-06-2009
Maaiveld





Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

F.F. Verlinden

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Uw projectnummer : VOS4987A
ALcontrol rapportnummer : 11440007, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : HAN1R18T

Hoogvliet, 19-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VOS4987A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11440007 - 1

Orderdatum 13-05-2009
Startdatum 13-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.3	84.8	90.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	20	<20	50

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.06
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	0.42 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.43 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 001 (0-30) 011 (0-20) 010 (0-50) 013 (0-50) 005 (0-50) 012 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 001 (30-80) 001 (80-130) 011 (20-60) 012 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 014 (0-50) 017 (0-30)

Paraaf:



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VO Ellenweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11440007 - 1

Orderdatum 13-05-2009
Startdatum 13-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	<20 ³⁾	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M01 M01 001 (0-30) 011 (0-20) 010 (0-50) 013 (0-50) 005 (0-50) 012 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M02 M02 001 (30-80) 001 (80-130) 011 (20-60) 012 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M03 M03 014 (0-50) 017 (0-30)

Paraaf : 



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11440007 - 1

Orderdatum 13-05-2009
Startdatum 13-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf : 



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11440007 - 1

Orderdatum 13-05-2009
Startdatum 13-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1659334	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
001	Y1659651	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
001	Y1659656	11-05-2009	08-05-2009	ALC201
001	Y1659675	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
001	Y1660189	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
001	Y1670240	11-05-2009	08-05-2009	ALC201
002	Y1659323	11-05-2009	08-05-2009	ALC201
002	Y1659335	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
002	Y1659526	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
002	Y1660190	11-05-2009	07-05-2009	ALC201
003	Y1659241	11-05-2009	08-05-2009	ALC201

Paraaf: 



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11440007 - 1

Orderdatum 13-05-2009
Startdatum 13-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y1659665	11-05-2009	08-05-2009	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Uw projectnummer : VOS4987A
ALcontrol rapportnummer : 11444266, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : NAL21MTP

Hoogvliet, 29-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VOS4987A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11444266 - 1

Orderdatum 27-05-2009
Startdatum 27-05-2009
Rapportagedatum 29-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.0	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	3.5
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grond (AS3000)	M04 M04 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)
-----	----------------	---

002	Grond (AS3000)	M05 M05 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (180-200) 019 (70-130) 019 (150-180) 019 (180-200)
-----	----------------	---

Paraaf:

H.



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11444266 - 1

Orderdatum 27-05-2009
Startdatum 27-05-2009
Rapportagedatum 29-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M04 M04 018 (0-50) 019 (0-50) 020 (0-50) 021 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M05 M05 018 (50-100) 018 (100-150) 018 (180-200) 019 (70-130) 019 (150-180) 019 (180-200)

Paraaf:



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11444266 - 1

Orderdatum 27-05-2009
Startdatum 27-05-2009
Rapportagedatum 29-05-2009

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf: 



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11444266 - 1

Orderdatum 27-05-2009
Startdatum 27-05-2009
Rapportagedatum 29-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2080779	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
001	Y2080780	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
001	Y2080795	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
001	Y2080811	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080762	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080767	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080781	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080788	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080790	27-05-2009	27-05-2009	ALC201
002	Y2080806	27-05-2009	27-05-2009	ALC201

Paraaf: 



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV

F.F. Verlinden

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy

Uw projectnummer : VOS4987A

ALcontrol rapportnummer : 11457539, versie nummer: 1

Rapport verificatie nummer : DAPJUXBH

Hoogvliet, 08-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VOS4987A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

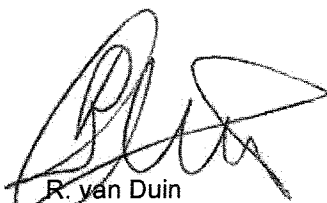
Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11457539 - 1

Orderdatum 02-07-2009
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 08-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	92.8	93.7	90.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen

METALEN

barium	mg/kgds	S	20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<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
fluorantreen	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)fluorantreen	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)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M06 M06 201 (0-50) 206 (0-40) 205 (0-40) 202 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M07 M07 208 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 207 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M08 M08 201 (50-100) 201 (100-150) 201 (150-200) 202 (50-80) 202 (100-150) 202 (150-200)

Paraaf:



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11457539 - 1

Orderdatum 02-07-2009
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 08-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M06 M06 201 (0-50) 206 (0-40) 205 (0-40) 202 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M07 M07 208 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50) 207 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M08 M08 201 (50-100) 201 (100-150) 201 (150-200) 202 (50-80) 202 (100-150) 202 (150-200)

Paraaf:



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11457539 - 1

Orderdatum 02-07-2009
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 08-07-2009

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VO Ellenweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11457539 - 1

Orderdatum 02-07-2009
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 08-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2079997	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
001	Y2080091	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
001	Y2080108	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
001	Y2080110	30-06-2009	28-06-2009	ALC201
002	Y2079895	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
002	Y2079968	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
002	Y2079973	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
002	Y2079978	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
002	Y2079987	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
002	Y2080030	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
003	Y2079930	30-06-2009	29-06-2009	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11457539 - 1

Orderdatum 02-07-2009
Startdatum 02-07-2009
Rapportagedatum 08-07-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2079966	30-06-2009	28-06-2009	ALC201
003	Y2079972	30-06-2009	29-06-2009	ALC201
003	Y2079975	30-06-2009	28-06-2009	ALC201
003	Y2079986	30-06-2009	28-06-2009	ALC201
003	Y2080009	30-06-2009	29-06-2009	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

F.F. Verlinden

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Uw projectnummer : VOS4987A
ALcontrol rapportnummer : 11442580, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : MQ1DKZUJ

Hoogvliet, 26-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VOS4987A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11442580 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 26-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	1.1
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.45
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23
xylenen	µg/l	S	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.30
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.60 ¹⁾
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	0.60
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.49
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.60 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-2 001-1-2 001 (50-150)

Paraaf:



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11442580 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 26-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	0.59
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	001-1-2 001-1-2 001 (50-150)

Paraaf : 



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11442580 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 26-05-2009

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.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam VO Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
Projectnummer VOS4987A
Rapportnummer 11442580 - 1

Orderdatum 20-05-2009
Startdatum 20-05-2009
Rapportagedatum 26-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0864561	21-05-2009	19-05-2009	ALC204
001	G5929727	21-05-2009	19-05-2009	ALC236
001	G5929735	21-05-2009	19-05-2009	ALC236

Paraaf : 



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

F.F. Verlinden

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ellerweg 9 stramproy (wm)
Uw projectnummer : VOS4987B
ALcontrol rapportnummer : 11460195, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : PFZ5K8BI

Hoogvliet, 14-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VOS4987B. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

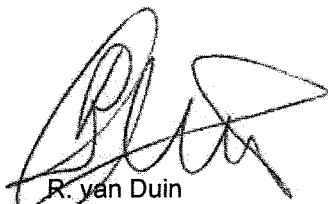
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ellerweg 9 stramproy (wm)
Projectnummer VOS4987B
Rapportnummer 11460195 - 1

Orderdatum 09-07-2009
Startdatum 09-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	9.4
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xyleneen	µg/l	S	<0.3
xyleneen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	201-1-2 201-1-2 201 (320-420)
-----	------------------------	-------------------------------

Paraaf:





GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ellerweg 9 stramproy (wm)
Projectnummer VOS4987B
Rapportnummer 11460195 - 1

Orderdatum 09-07-2009
Startdatum 09-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-2 201-1-2 201 (320-420)



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ellerweg 9 stramproy (wm)
Projectnummer VOS4987B
Rapportnummer 11460195 - 1

Orderdatum 09-07-2009
Startdatum 09-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

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.



GEONIUS MILIEU BV
F.F. Verlinden

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Ellerweg 9 stramproy (wm)
Projectnummer VOS4987B
Rapportnummer 11460195 - 1

Orderdatum 09-07-2009
Startdatum 09-07-2009
Rapportagedatum 14-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0864790	10-07-2009	09-07-2009	ALC204
001	G5929666	10-07-2009	09-07-2009	ALC236
001	G5929672	10-07-2009	09-07-2009	ALC236

Paraaf:

Bepaling achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen bij toepassing van het NEN-pakket. Tevens zijn de bodemfunctieklassen (*) vermeld.

(*) : bodemfunctieklassen uit Besluit Bodemkwaliteit binnen generiek kader

Projectnummer: VOS4987A
 Omschrijving: eindsituatie bodemonderzoek
 locatie: Ellerweg 8 en 9 te Stramproy
 Laagtype:
 Mengmonster:

Lutum (% vd. ds): 3,7
 Humus (% vd. ds): 3,7

	Achtergrond waarde 2000 [mg/kgds]	Tussen- waarde [mg/kgds]	Interventie- waarde [mg/kgds]	klasse Wonen [mg/kgds]	klasse Industrie [mg/kgds]
Anorganische verbindingen :					
METALEN :					
Arseen	12	30	47	17	47
Barium			288	172	288
Cadmium	0,38	4,4	8,3	0,77	2,8
Chroom	32	38	45	37	103
Kobalt	5,1	35	64	12	64
Koper	22	62	103	29	103
Kwik	0,11	1,50	2,90	0,60	3,48
Lood	34	196	358	142	358
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	14	26	39	15	39
Tin	2,1	148	295	59	295
Vanadium	31	65	98	38	98
Zink	67	205	343	95	343
Organische verbindingen :					
PAK(10)-totaal:	1,5	21	40	6,8	40
Minerale olie	70	960	1850	70	185
Som PCB's (7)	0,007	0,189	0,370	0,007	0,185
AROMATEN :					
Benzeen	0,07	0,24	0,41	0,07	0,37
Tolueen	0,07	5,96	11,84	0,07	0,46
Ethylbenzeen	0,07	20,39	40,70	0,07	0,46
Xylenen	0,17	3,23	6,29	0,17	0,46
GKW's :					
1,2-dichloormethaan	0,037	0,740	1,443	0,037	1,443
cis 1,2-dichlooretheen	0,111	0,241	0,370	0,111	0,111
1,2-dichloorpropaan	0,296	0,518	0,740	0,296	0,296
Tetrachlooretheen (per)	0,056	1,656	3,256	0,056	1,480
Tetrachloormethaan (tetra)	0,111	0,185	0,259	0,111	0,259
1,1,1-trichloorethaan	0,093	2,821	5,550	0,093	0,093
1,1,2-trichloorethaan	0,111	1,906	3,700	0,111	0,111
Trichlooretheen (tri)	0,093	0,509	0,925	0,093	0,925
Trichloormethaan (chloroform)	0,093	1,082	2,072	0,093	1,110
vinylchloride	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037

Bepaling streef- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen

Projectnummer: VOS4987A
 Omschrijving: eindsituatie bodemonderzoek
 locatie: Ellerweg 8 en 9 te Stramproy

Watermonster: 201-1
 ondiep grondwater (<10m) ▼

	Streef- waarde [µg/l]	Tussen- waarde [µg/l]	Interventie- waarde [µg/l]
Anorganische verbindingen :			
METALEN :			
Arsen	10	35	60
Barium	50	338	625
Cadmium	0,40	3,20	6,0
Chroom	1,0	16	30
Kobalt	20,0	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,30
Lood	15	45	75
Molybdeen	5	153	300
Nikkel	15	45	75
Tin	0	25	50
Vanadium	0	35	70
Zink	65	433	800
Organische verbindingen :			
MINERALE OLIE:			
Minerale olie	50	325	600
AROMATEN :			
Benzeen	0,20	15	30
Tolueen	7,0	504	1000
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Xylenen	0,20	35	70
naftaleen	0,01	35	70,0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN :			
1,1 dichloorethaan	7,0	454	900
1,2 dichloorethaan	7,0	204	400
1,2-dichloormethaan	7,0	204	400
1,2-dichlooretheen (som)	0,01	10	20
dichloorpropanen (som)	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
vinylchloride	0,0	3	5
Tribroommethaan (bromoform)	-	-	630
CHLOORBENZENEN :			
monochloorbenzenen	7,0	94	180
monochloorbenzenen	3,0	27	50