

Verkennd bodemonderzoek

Sint Jansklooster, Molenkampen III
Kadastrale aanduiding:
Vollenhove, L, 1636

Opdrachtgever

Gemeente Steenwijkerland
Postbus 162
8330 AD STEENWIJK

Projectnummer

259048

Kenmerk

JKR/ADV/VMN/259048

Autorisatie

Redactie:

Eindredactie/kwalitei

datum

10-4-2009

status

Definitief

datum

10-4-2009

status

Definitief



Verhoeve Milieu bv, Rijksweg 155, NL-8011 VD JIRNSUM

Postadres: Postbus 98, NL-9000 AB GROU

Telefoon _____, Fax _____, Internet: www.verhoevemilieu.com

Bankrelatie _____ Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.31.362, BTW nr. NL001210312B01, HR 09036793

Verhoeve Milieu bv is een werkmaatschappij van de Verhoeve Groep bv

Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Almelo, Dordrecht, Hoorn, Hummelo, Jirnsun, Zelhem en Antwerpen



Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
Kenmerk : JKR/ADV/MN/259048

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Steenwijkerland is door Verhoeve Milieu bv in april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie Molenkampen III te Vollenhove. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een voorgenomen onroerend goed transactie en de geplande herinrichting en herbestemming van de locatie. Het doel van het onderzoek is vast te stellen of er op de locatie een (geval van) bodemverontreiniging aanwezig is.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek gebaseerd op de richtlijnen in de NVN 5725 uitgevoerd. Op basis hiervan werd geconcludeerd, dat de locatie "niet- verdacht" is met betrekking tot het voorkomen van verontreinigende stoffen in de bodem. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

De verschillende bodemlagen zijn door middel van het verrichten van handboringen visueel onderzocht en bemonsterd. Diverse boringen zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater.

De bovengrond op het zuidoostelijke deel van de locatie bevat een zeer licht verhoogd kwikgehalte. Het verhoogde kwikgehalte kan het gevolg zijn van het (voormalige) gebruik van kwikhoudende bestrijdingsmiddelen. Verder zijn er in de bovengrond en in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater bevat licht verhoogde metalenconcentraties, hetgeen vermoedelijk het gevolg is van natuurlijke processen in de bodem.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, zoals deze uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is gebleken, hoeft geen belemmering te vormen voor een eventueel toekomstig woongebruik van de locatie of eventuele terreinveranderingen als nieuwbouw. Ook geven de resultaten van het huidige onderzoek geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of een nader bodemonderzoek.

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
Kenmerk : JKR/ADV/MN/259048

INHOUD

1	INLEIDING	4
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	4
1.2	Indeling rapportage	4
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historische gegevens	5
2.4	Toekomstige situatie	5
2.5	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.4	Toetsingskader	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Analyseresultaten boven- en ondergrond	8
4.3	Analyseresultaten grondwater	8
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	9
4.5	Toetsing hypothese	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN:

1. *Topografische ligging*
2. *Situatietekening met boorlocaties*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Steenwijkerland is door Verhoeve Milieu b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de planlocatie Molenkampen III te Vollenhove. De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een voorgenomen onroerend goed transactie en de geplande herinrichting en herbestemming van de locatie.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740 : "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek".

Doel van het verkennend onderzoek is, conform de Leidraad Bodembescherming, het vaststellen of er op de locatie een (geval van) bodemverontreiniging aanwezig is.

Volledigheidshalve merken wij op dat Verhoeve Milieu bv een onafhankelijk opererend adviesbureau is.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NVN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van Gemeente Steenwijkerland,
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten,
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie,
- een locatie inspectie.

2.2 Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich ten noorden van de kruising tussen de Molenstraat en de Bergkampen, langs de westelijke grens van de bebouwde kom van Sint Jansklooster. Ten oosten van de locatie is een woonwijk gelegen. Verder heeft de directe omgeving van de locatie voornamelijk een extensief agrarisch gebruik. Verspreid langs de openbare wegen zijn woningen gesitueerd.

De onderzoekslocatie heeft kadastrale aanduiding Gemeente Vollenhove, sectie L, nummer 1636 en heeft een oppervlakte van circa 8,0 ha. Het terrein was ten tijde van de uitvoering van het onderzoek als weide in gebruik. Op de locatie en langs de locatiegrenzen zijn diverse greppels aanwezig. Gezien het niveau van de greppels en van het oppervlaktewater in de omgeving van de locatie staat de greppels in het algemeen droog.

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
Kenmerk : JKR/ADV/VMN/259048

2.3 Historische gegevens

Voor zover bekend heeft de locatie in het verleden altijd een extensief agrarisch gebruik gekend. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van ophogingen of dempingen op de locatie. Wel is gebleken, dat een tweetal greppels, die op een recente tekening staan aangegeven, inmiddels niet meer aanwezig is. De greppels zijn waarschijnlijk opgevuld met gebiedseigen grond.

2.4 Toekomstige situatie

Indien de onroerend goed transactie doorgang vindt, wordt de onderzoekslocatie in de toekomst mogelijk aan de bebouwde korn van Sint Jansklooster toegevoegd.

2.5 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Aangezien er tijdens het vooronderzoek geen gegevens naar voren zijn gekomen, op basis waarvan bodemverontreiniging op de locatie kan worden verwacht, is de locatie "niet-verdacht" met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het onderzoek is gebaseerd op de NEN 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" met de "onderzoeksstrategie voor een grootschalige, onverdachte locatie". De grond ter plaatse van de greppels is separaat bemonsterd en geanalyseerd. Bij het verdelen van de boorpunten is rekening gehouden met de ligging van de gedempte greppels.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN-5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3, 3 maart 2005. Voor deze richtlijn is Verhoeve Milieu bv in het bezit van het procescertificaat, welke is afgegeven door Intron. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Hoogvliet.

Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen	Boorpunten	Analyses
8,0 ha	10 tot 0,2 m-mv in greppels 33 tot 0,5 m-mv 5 tot 2,0 m-mv 9 met pb tot 2,0 à 2,5 m-mv	mm1 1 t/m 47	1 maal grond t.p.v. greppels op standaardpakket grond 5 maal bovengrond en 4 maal ondergrond op standaardpakket grond 9 maal grondwater op standaardpakket-grondwater

pb=peilbuis; mv=maaiveld

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd in april 2009 door de heren Th. van der Meulen en [REDACTED]. De locaties van de boringen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jans klooster, Molenkampen III
Kenmerk : JKR/ADV/MN/259048

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket voor de boven- en de ondergrond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De zintuiglijke afwijkingen zijn in tabel 4.2 opgesomd. In tabel 4.3 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: bodemopbouw.

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,3 à 1,0	Zand, matig fijn, zwak tot sterk siltig, plaatselijke leemhoudend
0,4 à 0,6-1,0 à 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,3 à 1,5-2,5*	Leem, zwak tot sterk zandig
1,0-2,0*, plaatselijk	Zand, matig fijn, matig tot sterk siltig, zwak tot matig leemhoudend

*: maximale boordiepte

Tabel 4.2: zintuiglijke waarnemingen bodemonderzoek

Boring	Dieptetraject (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
25	0,0-0,5*	Puinsporen
26	0,0-0,3	Puinsporen
29	0,0-0,3	Puinsporen
30	0,3-0,5*	Puinsporen
31	0,0-0,5	Puinsporen
38	0,0-0,5	Puinsporen

*: maximale boordiepte

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
 Kenmerk : JKR/ADV/VMN/259048

In de opgeboorde grond en op de zichtbare delen van het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).

Tabel 4.3: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde $\mu\text{S/cm}$
6	1,50-2,50	0,50	7,0	740
11	1,50-2,50	1,00	7,0	530
13	1,50-2,50	1,00	7,0	540
21	1,00-2,00	0,50	7,0	490
26	1,50-2,50	1,10	7,1	380
31	1,50-2,50	0,90	7,1	210
38	1,50-2,50	0,90	7,1	310
41	1,30-2,30	1,50	7,0	370
43	1,50-2,50	1,10	6,9	430

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

4.2 Analyseresultaten boven- en ondergrond

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmonsters

Monster	Boringen (diepte m-mv)	>AW en <T	>T, <I	>I
Mm1bg	1 t/m 5, 10 t/m 14 (0,0-0,5)	Kwik (0,14)	-	-
Mm2bg	6 t/m 9, 20 t/m 23,32,33 (0,0-0,5)	-	-	-
Mm3bg	15 t/m 19,24,27,28 (0,0-0,5)	-	-	-
Mm4bg	25,26,29,30,31,37,38 (0,0-0,5)	-	-	-
Mm5bg	34,35,36,39 t/m 46 (0,0-0,5)	-	-	-
Mm6og	3,10,11,13 (0,3-1,5)	-	-	-
Mm7og	6,21,41 (0,3-1,5)	-	-	-
Mm8og	26,28,38 (0,3-1,5)	-	-	-
Mm9og	31,35,39,43 (0,5-1,5)	-	-	-
Mmslib1	10 steken t.p.v. greppels (0,0-0,2)	-	-	-

AW, T en I = achtergrond-, tussen- en interventiewaarde volgens de Wet Bodembescherming (gehalte in mg/kg staat tussen haakjes vermeld)
 -: geen overschrijding in betreffende traject

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.5 opgesomd.

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
 Kenmerk : JKR/ADV/VMN/259048

Tabel 4.5: analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis (filterdiepte (m-mv))	>S en <T	>T, <I	>I
6 (1,5-2,5)	Barium (130), nikkel (17), zink (180)	-	-
11 (1,5-2,5)	-	-	-
13 (1,5-2,5)	-	-	-
21 (1,0-2,0)	Barium (140), zink (180)	-	-
26 (1,5-2,5)	-	-	-
31 (1,5-2,5)	-	-	-
38 (1,5-2,5)	Nikkel (28)	-	-
41 (1,3-2,3)	Barium (70), nikkel (24)	-	-
43 (1,5-2,5)	Nikkel (21)	-	-

S, T en I = streef-, tussen- en interventiewaarde volgens de Wet Bodembescherming (concentratie in µg/l staat tussen haakjes vermeld)
 -: geen overschrijding in betreffende traject

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

De bodemopbouw ter plaatse van de voormalige greppels komt volledig overeen met die op het overige terrein. Dit duidt erop, dat de greppels gedempt zijn met gebiedseigen grond.

In het mengmonster mm1bg overschrijdt het kwikgehalte de streefwaarde in geringe mate. Het verhoogde kwikgehalte kan het gevolg zijn van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

In de overige mengmonsters van de bovengrond en van de ondergrond overschrijden de gehalten van geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde of de detectiegrens. Ook in het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de greppels zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Enkele van de grondwatermonsters bevatten licht verhoogde metalenconcentraties. De verhoogde metalenconcentraties zijn niet te relateren aan de verontreinigingssituatie van de grond. Ook zijn er op of nabij de locatie geen duidelijke antropogene bronnen voor de metalen aan te wijzen. Een natuurlijke herkomst voor de metalen ligt dan ook voor de hand. Aardalkalimetalen en zware metalen, als barium respectievelijk nikkel en zink, komen als spoorelementen voor in bodemvormende mineralen en kunnen vrijkomen bij omzettingen van deze mineralen tijdens de diagenese en chemische verwerking van grond.

4.5 Toetsing hypothese

Op grond van de onderzoeksresultaten, die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses, kan worden geconcludeerd dat de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie dient te worden verworpen. Ons inziens is met het huidige onderzoek echter een goed beeld van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie verkregen. Een aanvullend onderzoek met een aangepaste hypothese wordt dan ook onnodig geacht.

Project : Verkennend bodemonderzoek, Sint Jansklooster, Molenkampen III
Kenmerk : JKR/ADV/MN/259048

5 CONCLUSIES EN ADVIES

De bovengrond op het zuidoostelijke deel van de locatie bevat een zeer licht verhoogd kwikgehalte. Het verhoogde kwikgehalte kan het gevolg zijn van het (voormalige) gebruik van kwikhoudende bestrijdingsmiddelen. Verder zijn er in de bovengrond en in de ondergrond geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater bevat licht verhoogde metalenconcentraties, hetgeen vermoedelijk het gevolg is van natuurlijke processen in de bodem.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, zoals deze uit het onderhavige onderzoek is gebleken, hoeft geen belemmering te vormen voor een eventuele woonbestemming of voor terreinveranderingen als nieuwbouw.

Wel dient rekening te worden gehouden met het gegeven, dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden mogelijk aanvullende analyses noodzakelijk zijn en de grond mogelijk niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Besluit Bodemkwaliteit zal dan van kracht kunnen worden.

Bijlage 1:

Topografische ligging

Bijlage 2:

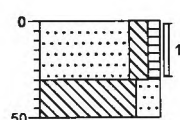
Situatietekening met boorlocaties

Bijlage 3:

Profielbeschrijvingen

Boring: 01

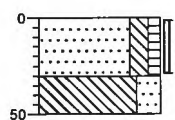
Datum: 02-04-2009
GWS:



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruin
-30	
▲	Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50	

Boring: 02

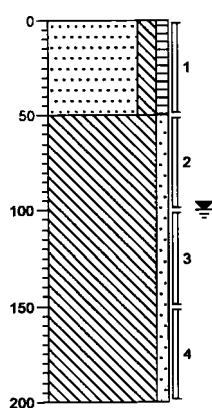
Datum: 02-04-2009
GWS:



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruin
-30	
▲	Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50	

Boring: 03

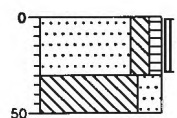
Datum: 02-04-2009
GWS: 100



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruin
-50	
	Leem, zwak zandig, bruin
-200	

Boring: 04

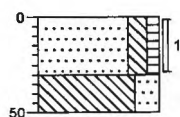
Datum: 02-04-2009
GWS:



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruin
-30	
▲	Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50	

Boring: 05

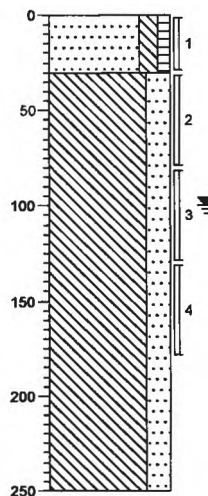
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruingrijs
-30
▲ Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50

Boring: 06

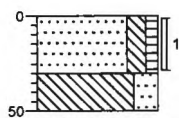
Datum: 02-04-2009
GWS: 100



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donker bruingrijs
-30
Leem, sterk zandig, bruin
-50

Boring: 07

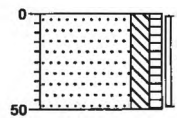
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruingrijs
-30
▲ Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50

Boring: 08

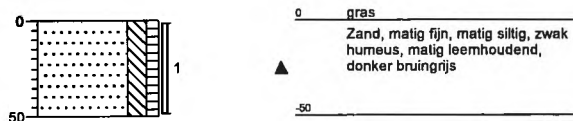
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruingrijs
-50

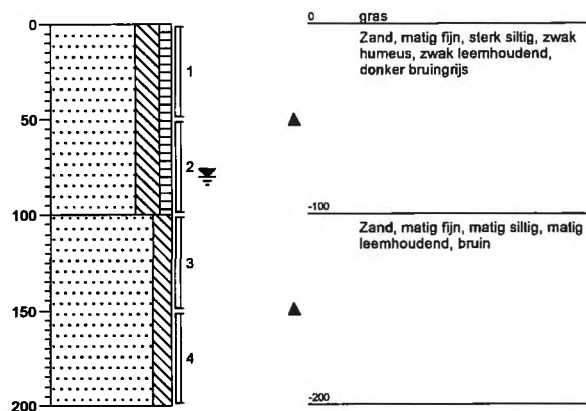
Boring: 09

Datum: 02-04-2009
GWS:



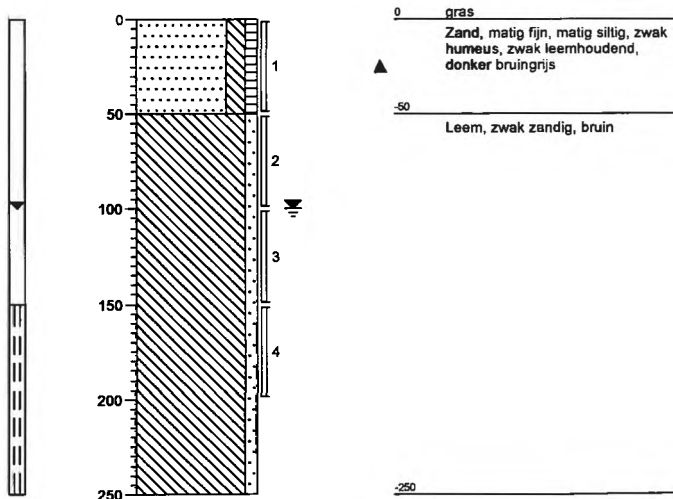
Boring: 10

Datum: 02-04-2009
GWS: 80



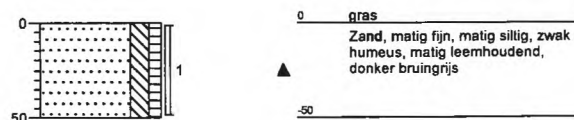
Boring: 11

Datum: 02-04-2009
GWS: 100



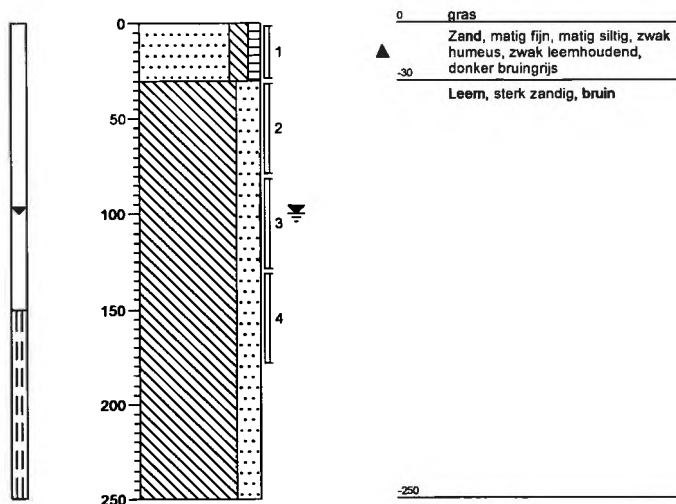
Boring: 12

Datum: 02-04-2009
GWS:



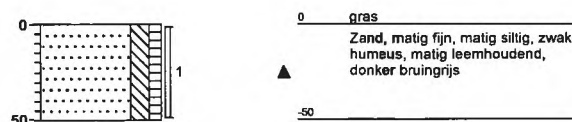
Boring: 13

Datum: 02-04-2009
GWS: 100



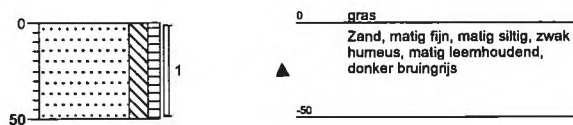
Boring: 14

Datum: 02-04-2009
GWS:



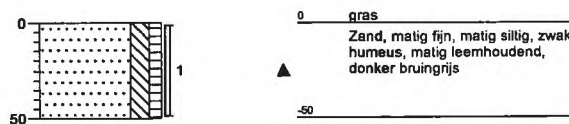
Boring: 15

Datum: 02-04-2009
GWS:



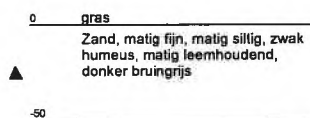
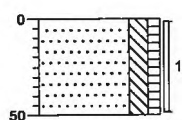
Boring: 16

Datum: 02-04-2009
GWS:

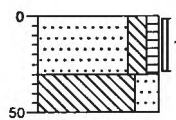


Boring: 17

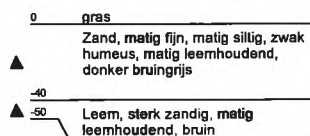
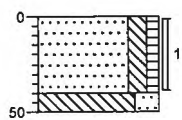
Datum: 02-04-2009
GWS:

**Boring: 18**

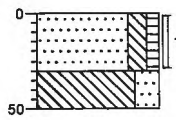
Datum: 02-04-2009
GWS:

**Boring: 19**

Datum: 02-04-2009
GWS:

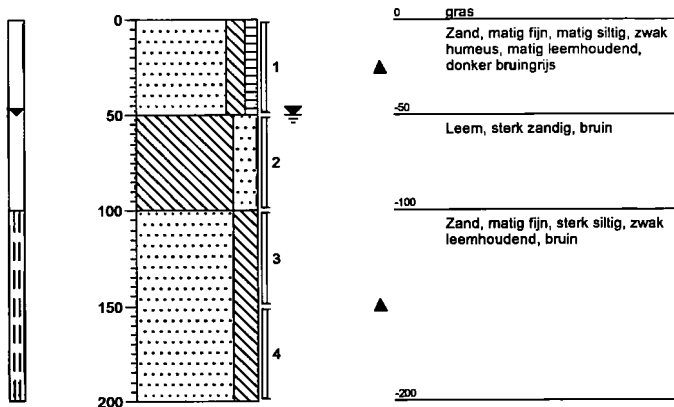
**Boring: 20**

Datum: 02-04-2009
GWS:



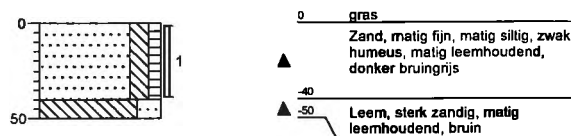
Boring: 21

Datum: 02-04-2009
GWS: 50



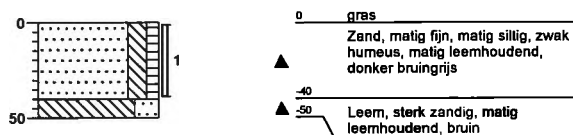
Boring: 22

Datum: 02-04-2009
GWS: 50



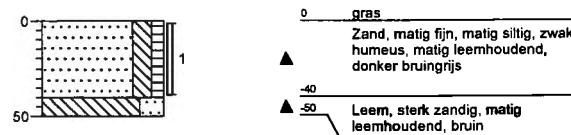
Boring: 23

Datum: 02-04-2009
GWS: 50



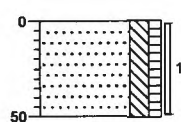
Boring: 24

Datum: 02-04-2009
GWS: 50



Boring: 25

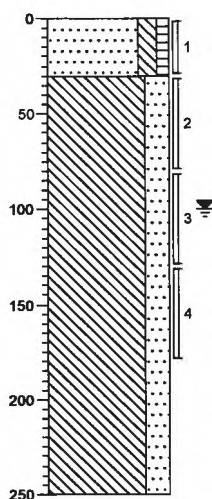
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, sporen puin, donker bruin
-50

Boring: 26

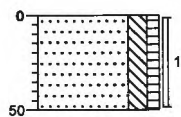
Datum: 02-04-2009
GWS: 100



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruin
-30 Leem, sterk zandig, bruin
-250

Boring: 27

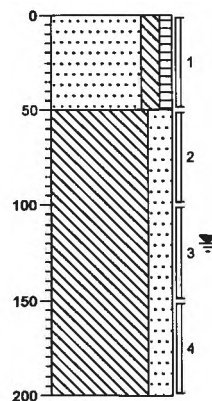
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruin
-50

Boring: 28

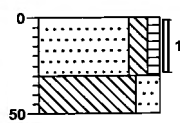
Datum: 02-04-2009
GWS: 120



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donker bruin
-50 Leem, sterk zandig, bruin
-200

Boring: 29

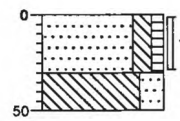
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, sporen puin, donker bruingrijs
-30
▲ Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, bruin
-50

Boring: 30

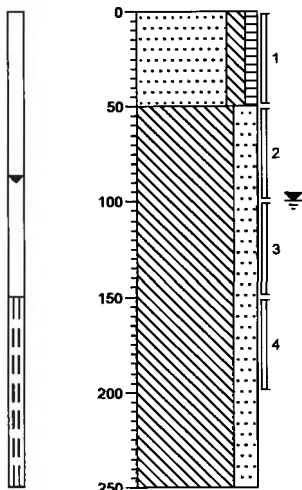
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, donker bruingrijs
-30
▲ Leem, sterk zandig, matig leemhoudend, sporen puin, bruin
-50

Boring: 31

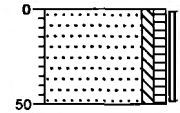
Datum: 02-04-2009
GWS: 100



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, donker bruingrijs
-50
Leem, sterk zandig, bruin
-250

Boring: 32

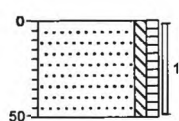
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak leemhoudend, donker bruingrijs
-50

Boring: 33

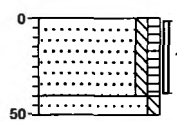
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak leemhoudend,
donker bruingrijs
-50

Boring: 34

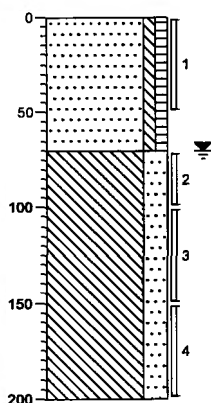
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruingrijs
-40
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

Boring: 35

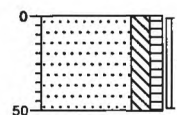
Datum: 02-04-2009
GWS: 70



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-70
Leem, sterk zandig, bruin
-200

Boring: 36

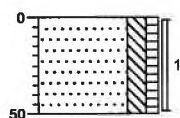
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruingrijs
-50

Boring: 37

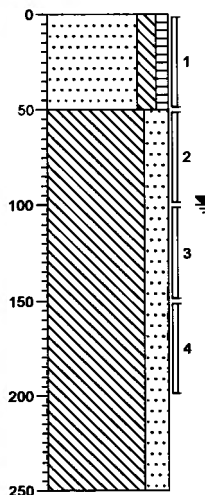
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruin
-50

Boring: 38

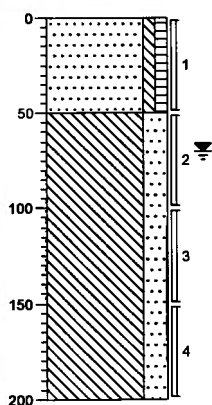
Datum: 02-04-2009
GWS: 100



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, sporen puin, donker
bruin
-50
Leem, sterk zandig, bruin
-250

Boring: 39

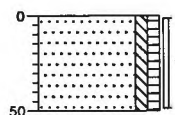
Datum: 02-04-2009
GWS: 70



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50
Leem, sterk zandig, bruin
-200

Boring: 40

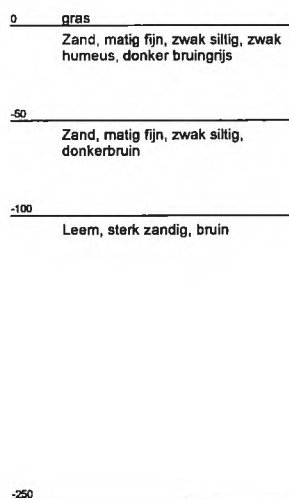
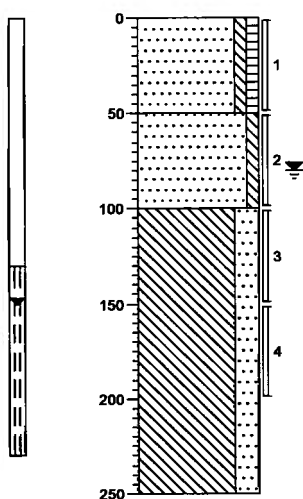
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruin
-50

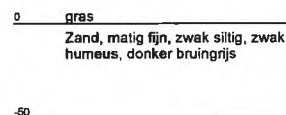
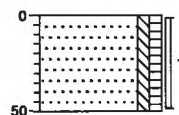
Boring: 41

Datum: 02-04-2009
GWS: 80



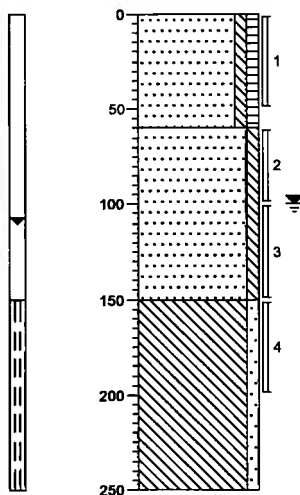
Boring: 42

Datum: 02-04-2009
GWS:



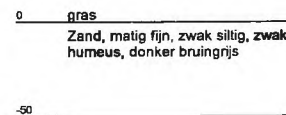
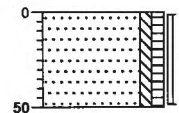
Boring: 43

Datum: 02-04-2009
GWS: 100



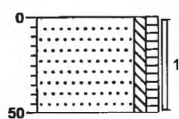
Boring: 44

Datum: 02-04-2009
GWS:



Boring: 45

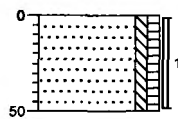
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruingrijs
-50

Boring: 46

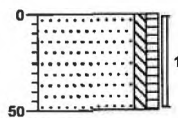
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruingrijs
-50

Boring: 47

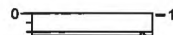
Datum: 02-04-2009
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donker bruingrijs
-50

Boring: mmslib

Datum: 09-04-2009
GWS:



0 gras
-12
Zand, matig fijn, zwak siltig,
lichtbruin

Bijlage 4:
Analysecertificaten



Analyserapport

VERHOEVE MILIEU BV

Postbus 98

9000 AB GROU

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : V.O.St.Jansklooster
Uw projectnummer : 259048
ALcontrol rapportnummer : 11426641, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 259048. 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 11 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,



J. van der Wart
[redacted] Director Environmental



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	85.1	82.6	84.9	85.3
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	2.7	2.7	2.7	2.9	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	6.6	6.1	3.0	2.9
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	<3	<3	<3	<3	<3
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	15	17	20	14	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	23	24	25	23	<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	0.02	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)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 ²⁾	0.08 ²⁾	0.10 ²⁾	0.07 ²⁾	0.08 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<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)	mm1bg mm1bg 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm3bg mm3bg 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-30) 19 (0-40) 24 (0-40) 27 (0-50) 28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm2bg mm2bg 06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-40) 32 (0-50) 33 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm4bg mm4bg 25 (0-50) 26 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 31 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm5bg mm5bg 34 (0-40) 35 (0-50) 36 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)

Paraaf: 



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
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 door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1bg mm1bg 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-50) 04 (0-30) 05 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-30) 14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	mm3bg mm3bg 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-30) 19 (0-40) 24 (0-40) 27 (0-50) 28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	mm2bg mm2bg 06 (0-30) 07 (0-30) 08 (0-50) 09 (0-50) 20 (0-30) 21 (0-50) 22 (0-40) 23 (0-40) 32 (0-50) 33 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mm4bg mm4bg 25 (0-50) 26 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 31 (0-50) 37 (0-50) 38 (0-50)
005	Grond (AS3000)	mm5bg mm5bg 34 (0-40) 35 (0-50) 36 (0-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 46 (0-50) 44 (0-50)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

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. |
| 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 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 :



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
 Projectnummer 259048
 Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
 Startdatum 03-04-2009
 Rapportagedatum 16-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	85.5	85.8	85.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	0.6	1.0	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.9	5.8	9.3	8.5
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	21	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.1	<3	7.0	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.1	5.2	8.6	6.0
zink	mg/kgds	S	21	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<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
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<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
006	Grond (AS3000)	mm6og mm6og 03 (50-100) 03 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (50-100) 11 (100-150) 13 (30-80) 13 (80-130)
007	Grond (AS3000)	mm7og mm7og 06 (30-80) 06 (80-130) 21 (50-100) 21 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)
008	Grond (AS3000)	mm8og mm8og 26 (30-80) 26 (80-130) 28 (50-100) 28 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150)
009	Grond (AS3000)	mm9og mm9og 31 (50-100) 31 (100-150) 35 (70-100) 35 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 43 (60-100) 43 (100-150)

Paraaf:



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾	9.8 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<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
006	Grond (AS3000)	mm6og mm6og 03 (50-100) 03 (100-150) 10 (50-100) 10 (100-150) 11 (50-100) 11 (100-150) 13 (30-80) 13 (80-130)
007	Grond (AS3000)	mm7og mm7og 06 (30-80) 06 (80-130) 21 (50-100) 21 (100-150) 41 (50-100) 41 (100-150)
008	Grond (AS3000)	mm8og mm8og 26 (30-80) 26 (80-130) 28 (50-100) 28 (100-150) 38 (50-100) 38 (100-150)
009	Grond (AS3000)	mm9og mm9og 31 (50-100) 31 (100-150) 35 (70-100) 35 (100-150) 39 (50-100) 39 (100-150) 43 (60-100) 43 (100-150)

Paraaf : 



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

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. |

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 :





Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. 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)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1600655	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600656	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600657	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600660	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600734	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600737	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600739	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600743	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600745	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
001	Y1600757	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1600651	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1600659	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1600661	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1601128	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1601129	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1601133	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1601134	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
002	Y1601144	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600667	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600675	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600725	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600744	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600751	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1600761	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1601074	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1601130	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1601131	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
003	Y1601140	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1600664	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1600665	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1600666	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1600942	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1600945	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1601135	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
004	Y1601137	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600795	03-04-2009	02-04-2009	ALC201

Paraaf:



Analysrapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y1600904	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600939	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600940	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600949	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600952	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1600957	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1601033	03-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1601698	03-04-2009	02-04-2009	ALC201
005	Y1601699	03-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600648	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600653	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600654	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600658	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600733	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600738	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600762	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
006	Y1600764	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1600748	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1600756	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1600951	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1600959	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1601119	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
007	Y1601125	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1600923	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1600943	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1601139	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1601142	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1601143	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
008	Y1601145	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600618	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600669	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600902	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600929	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600947	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1600950	06-04-2009	02-04-2009	ALC201
009	Y1601680	03-04-2009	02-04-2009	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O.St.Jansklooster
Projectnummer 259048
Rapportnummer 11426641 - 1

Orderdatum 03-04-2009
Startdatum 03-04-2009
Rapportagedatum 16-04-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y1601695	03-04-2009	02-04-2009	ALC201

Paraaf :