

Verkennd bodemonderzoek Burloseweg 2 te Winterswijk

Project 1000.7063

PROJECTNUMMER 1000.7063
PROJECT Burloseweg 2 te Winterswijk
OPDRACHTGEVER Innové Vastgoedontwikkeling B.V.

VERSIE Definitief

DATUM 7 mei 2007

AUTEUR Ing C. Nijhof

BESTAND F:\Data\projectleiders\ehartman\2007\projecten\bodem\7063\rapp7063

© Nibag Milieu Advies, Oldenzaal (tel. 0541-585858). Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
3	UITVOERING ONDERZOEK	6
3.1	HYPOTHESE.....	6
3.2	UITVOERING VELDWERK.....	6
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	7
3.4	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	7
4	RESULTATEN	8
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND.....	8
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	10
5	CONCLUSIES	11
5.1	RESULTATEN GROND.....	11
5.2	RESULTATEN GRONDWATER	11
5.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	13

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN-5740 'niet-verdachte' locaties

1 INLEIDING

In opdracht van Innové Vastgoedontwikkeling B.V. heeft Nibag Milieu Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burloseweg 2 te Winterswijk. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

Aanleiding tot het onderzoek is herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren.

Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Het uitgangspunt voor het onderzoek is de werkwijze volgens de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN-5740).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Burloseweg 2 te Winterswijk
Ligging locatie	: buitengebied
Kadastrale gegevens	: sectie D, nr. 9428, 7236, 7237 en 9507
Oppervlakte	: 13.650 m ²
Topografische aanduiding	: kaartblad 41E; coördinaten: X: 247.945, Y: 441.209
Gebruik locatie - voormalig	: weiland en parkeerplaats
- huidig	: weiland
- toekomstig	: wonen

De locatie is momenteel deels in gebruik als weiland (perceel 9428 en 9507) en voormalige parkeerplaats (perceel 7236 en 7237) behorend bij de voormalige kippenslachterij gelegen aan de overkant van de weg. Ter plaatse van de voormalige parkeerplaats is puinverharding aanwezig in de vorm van puingranulaat. Tevens is ter plaatse een oude woning gelegen. In de nabijheid van de woning was een voormalige ondergrondse dieselolietank gelegen.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De locatie is in het verleden voor een deel in gebruik geweest als weiland (perceel nr. 9426 en 9507). Tevens is een deel in gebruik geweest als parkeerplaats ten behoeve van de aan de overzijde van de Burloseweg gelegen voormalige kippenslachterij.

In 1999 is een Basisdocument Inventariserend onderzoek opgesteld voor de locatie ('Basisdocument Inventariserend onderzoek', Bedrijfs Milieu Dienst Oost, projectnummer: 0249.5, januari 1999).

Uit het document blijkt dat ter plaatse van een schuur een voormalige ondergrondse dieseltank was gelegen. In 1995 is de ondergrondse dieselolietank verwijderd. Bij deze verwijdering is een geringe verontreiniging aangetroffen die afgegraven is. Van de tanksanering is een tanksaneringscertificaat beschikbaar.

In 1999 is op een deel van de locatie (perceel nr. 7236 en 7237) een inventariserend bodemonderzoek uitgevoerd (Inventariserend Bodemonderzoek BSB-operatie, Burloseweg 2, Winterswijk Brinkheurne, rapportnummer 990624BW.110, De Klinker Milieu Adviesbureau, september 1999).

Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank in zowel grond als grondwater geen verontreinigingen met minerale olie en/of aromaten zijn aangetoond.

Op het overig terrein zijn verder overwegend licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond.

In het grondwater zijn tevens nog licht verhoogde concentraties aan onder andere arseen en chroom aangetoond.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Het maaiveld in de omgeving is gelegen op circa 37 meter boven N.A.P.-niveau. De watervoerende toplaag bestaat uit fijne zanden van eolische oorsprong en uit grove zanden en grind van fluvio-glaciale oorsprong. De laag is 11 meter dik. De slecht doorlatende basis bestaat uit afzettingen van tertiaire en mesozoïsche ouderdom.

Het grondwater in de toplaag stroomt in noordelijke tot noordwestelijke richting.

Tabel 2.1: Schematische weergave bodemopbouw

Diepte(m-mv)	Omschrijving
0-11	Middel fijn t/m uiterst fijn zand, met stenen en schelpen
11-40	Klei
40-47	Slibhoudend matig grof t/m uiterst matig fijn zand
47-60	Klei

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN-5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de locatie beschouwd als "niet-verdacht", met als aandachtspunt de voormalige ondergrondse dieseltank.

De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De gevolgde strategie om de hypothese te toetsen wordt in de volgende twee paragrafen beschreven.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Bij de strategie van het veldwerk is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 voor een "niet-verdachte" locatie als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7: "niet-verdachte" locatie).

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 april 2007.

In totaal zijn 26 boringen verricht. Hiervan zijn 17 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 5 boringen tot circa 2,0 m-mv en 4 boringen tot circa 2,50 m-mv welke zijn afgewerkt met een peilbuis (namelijk boring 1, 2, 3 en 4). Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 1,5-2,5 m-mv.

In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven.

Meetpunt	Type	Diepte m-mv	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Aantal grondmonsters
1	peilbuis	2,5	1,5-2,5	1,12	2
2	peilbuis	2,5	1,5-2,5	1,26	2
3	peilbuis	2,5	1,5-2,5	1,08	2
4	peilbuis*	2,5	1,5-2,5	0,40	-

Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). Van de bij het boren vrijgekomen grond zijn in totaal 35 monsters genomen.

De peilbuizen zijn enkele malen leeggepompt waarna op 12 april 2007 het grondwater is bemonsterd.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn zand in de bovengrond tot matig grof zand in de ondergrond.

Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk geen waarnemingen gedaan die erop zouden kunnen duiden dat een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ongeveer 0,5 tot 1,0 m-mv.

De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan welke duiden op een mogelijk verontreiniging met asbest in bodem.

3.4 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de onderzoeksstrategie volgens de NEN-5740 als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA" te Hengelo dat hiervoor een STERLAB erkenning heeft. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten van het laboratorium getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn 4 mengmonsters van de bovengrond (MM 1.1, MM 2.1, MM 3.1 en MM 4.1), 3 mengmonsters van de ondergrond (MM 1.2, 2.2 en 3.2) en 4 grondwatermonsters (Pb 1, Pb 2, Pb 3 en Pb 4) chemisch-analytisch onderzocht op het standaard NEN-5740 analysepakket (zie bijlage 7).

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de streefwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

Meng monster	Boring	Traject m-mv	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	EOX	MO	PAK
MM 1.1	1+5+10+11+ 12+13+14	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
												95	3,2
MM 2.1	2+3+6+15+ 16+17+18	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
												110	15
MM 3.1	7+8+19+20+ 21+22	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
												73	4,0
MM 4.1	4+9+23+24+ 25+26	0,0-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
												54	
MM 1.2	1+5	0,5-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MM 2.2	2+3+6	0,5-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
													1,8
MM 3.2	4+7+8+9	0,5-1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Verklaring: metalen : As:arsen; Cd:cadmium; Cr:chrom; Cu:koper; Hg:kwik;
Pb:llood; Ni:nikkel; Zn:zink.
MO : minerale olie
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 totaal)
EOX : extraheerbare organohalogen verbindingen
- : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

Vervolg verklaring:

+	:	groter dan de streefwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters MM1.1, MM2.1, MM3.1 en MM 4.1 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK zijn aangetoond (met uitzondering van mengmonster MM4.1 waar alleen een verhoogd gehalte aan minerale olie is geconstateerd). De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde wordt niet benaderd.

De gehalten van alle andere onderzochte parameters in de mengmonsters van de bovengrond bevinden zich onder de streefwaarde.

Ondergrond

In mengmonster MM2.2 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd.

In de overige mengmonsters MM1.2 en MM 3.2 van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) is voor geen van de onderzochte parameters een verhoogd gehalte aangetoond.

EOX

Het gehalte aan EOX (extraheerbare organohalogenen verbindingen) wordt niet getoetst. Uit de analyseresultaten van de tabel 4.1 blijkt dat in de grondmonsters geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan EOX zijn aangetoond.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. De concentraties zijn vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$).

Tabel 4.2: Analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Pb-diepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOCl	pH	ECV ($\mu\text{S/cm}$)
Pb 1	2,50	1,12	Cadmium + (0,9) Zink + (100)	-	-	-	6,15	581
Pb 2	2,50	1,26	-	-	-	-	6,4	643
Pb 3	2,50	1,08	Arseen + (18)	-	-	-	6,63	686
Pb 4	2,50	0,40	Chroom + (2,5)	-	-	-	6,35	535

Verklaring:

-	:	kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
+	:	groter dan de streefwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$
+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwatermonster van peilbuis 1 licht verhoogde concentraties aan cadmium en zink zijn aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd.

Ter plaatse van peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan arseen ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 4 is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond die de streefwaarde in geringe mate overschrijdt.

De concentraties van alle andere onderzochte parameters in het grondwater bevinden zich onder de streefwaarde.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Innové Vastgoedontwikkeling B.V. is door Nibag Milieu Advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Burloseweg 2 te Winterswijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de overdracht van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 RESULTATEN GROND

Chemisch-analytisch zijn in de bovengrond (0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, de tussenwaarde wordt niet benaderd. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is op perceel D 7236 een verhardingslaag (gebroken puin) aangetroffen. Waarschijnlijk is het licht verhoogde gehalte aan PAK toe te schrijven aan deze puinlaag.

Chemisch-analytisch is in de ondergrond eveneens een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd. Het aangetoonde verhoogde gehalten is mogelijk veroorzaakt vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten in de bovengrond ter plaatse.

5.2 RESULTATEN GRONDWATER

In het grondwater zijn chemisch-analytisch licht verhoogde concentraties aan cadmium, zink, arseen en chroom aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd. Waarschijnlijk zijn de aangetoonde licht verhoogde concentraties toe te schrijven aan licht verhoogde natuurlijke achtergrondconcentraties.

5.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor grondoverdracht en herinrichting.

Mocht bij herinrichting grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie her te gebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het bouwstoffenbesluit van toepassing.

De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde gehalten in boven- en ondergrond en de aangetoonde licht verhoogde concentraties in het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht aangezien sprake is van geringe verhogingen.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Nibag Milieu Advies streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Nibag Milieu Advies is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders).

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer

voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	1000.7063
Opdrachtgever	:	Innové Vastgoedontwikkeling B.V.

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

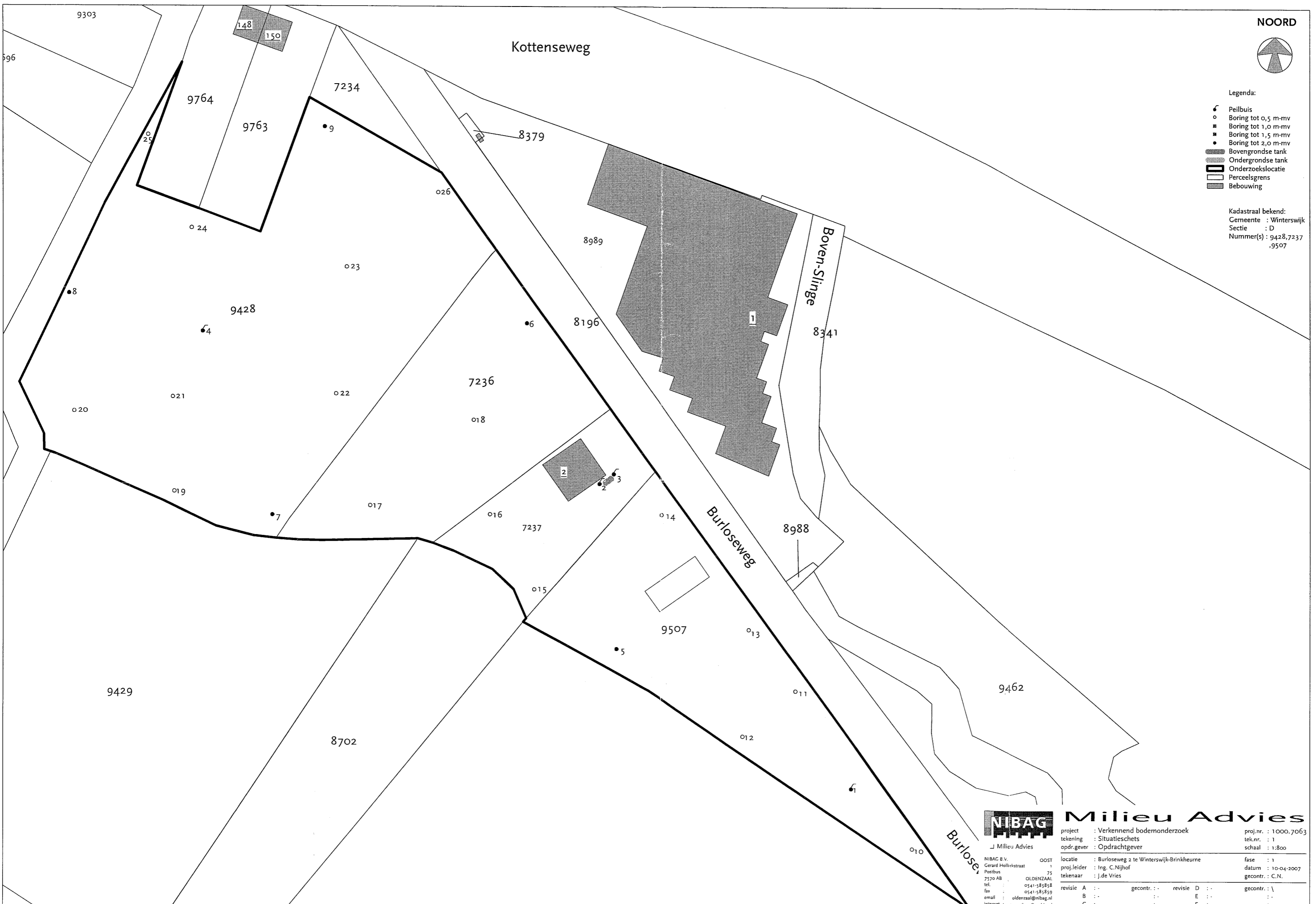
NOORD



Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- ▨ Bovengrondse tank
- ▨ Ondergrondse tank
- ▭ Onderzoeklocatie
- ▭ Perceelsgrens
- ▭ Bebouwing

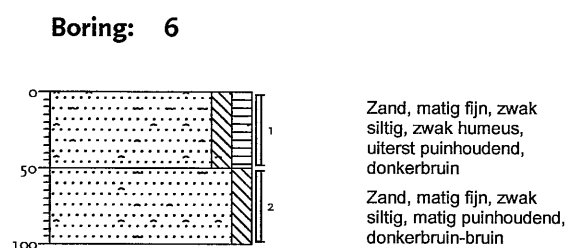
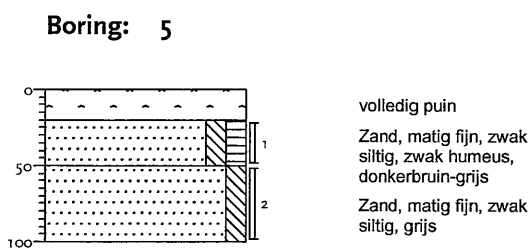
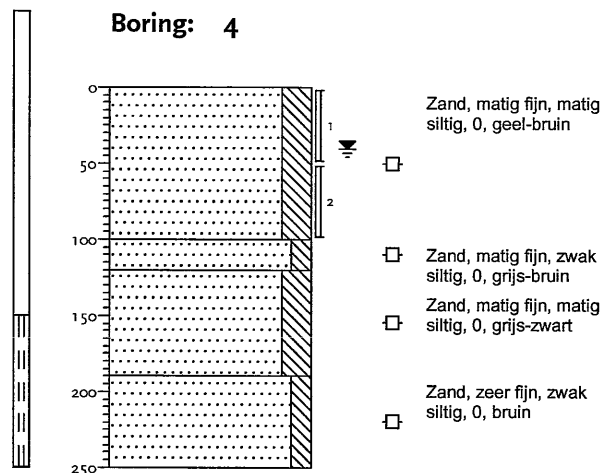
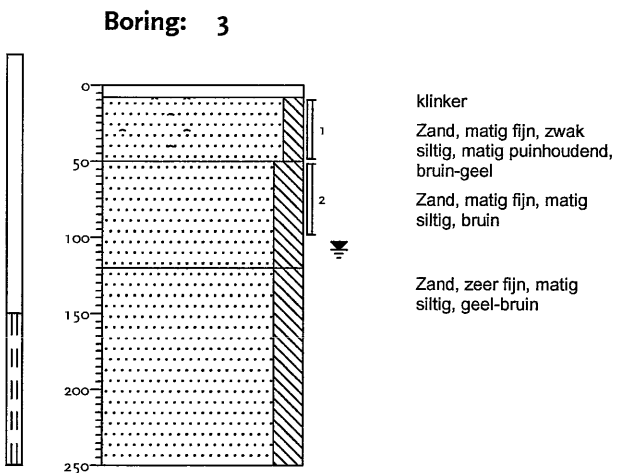
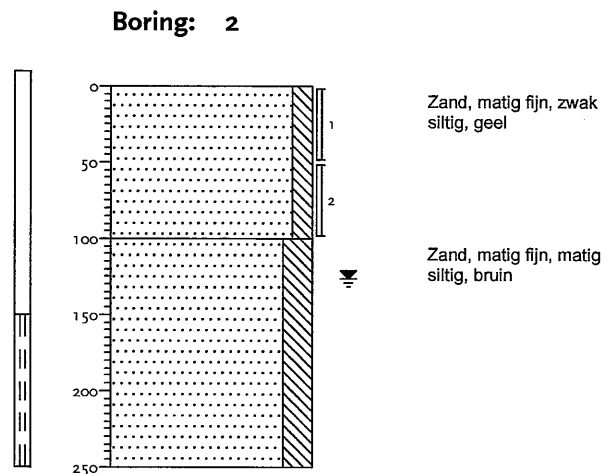
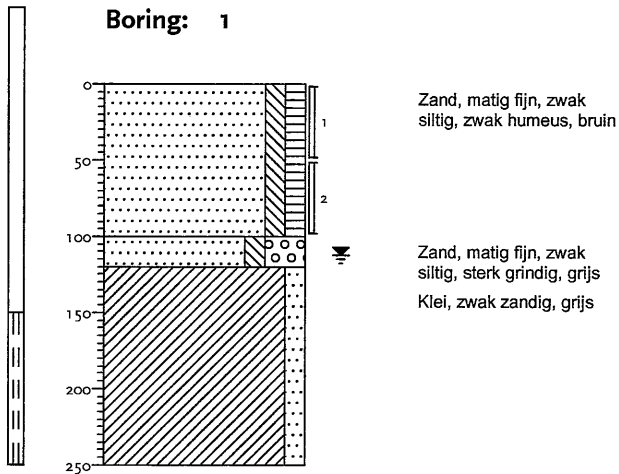
Kadastraal bekend:
 Gemeente : Winterswijk
 Sectie : D
 Nummer(s) : 9428,7237
 ,9507



Milieu Advies

NIBAG B.V. Gerard Hollikstraat 1 Postbus 75 7570 AB OLDENZAAL tel. : 0541-58858 fax : 0541-58859 email : oldenzaal@nibag.nl internet : www.nibagmilieuadvies.nl		project : Verkennend bodemonderzoek tekening : Situatieschets opdr.gever : Opdrachtgever locatie : Burloseweg 2 te Winterswijk-Brinkheurne proj.leider : Ing. C.Nijhof tekenaar : J.de Vries revisie A : - gecontr. : - revisie D : - B : + E : + C : + F : +		proj.nr. : 1000.7063 tek.nr. : 1 schaal : 1:800 fase : 1 datum : 10-04-2007 gecontr. : C.N.	
--	--	---	--	--	--

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN



getekend volgens NEN 5104

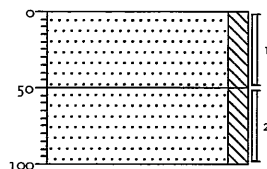
Schaal 1: 50

Projectnummer: 1000.7063

Lokatiennaam: Burloseweg 2 te Winterswijk Brinkheurne

Opdrachtgever: Innove Vastgoedontwikkeling B.V.

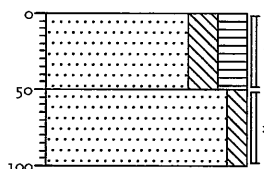
Boring: 7



Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin-bruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

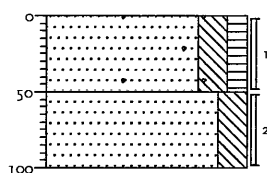
Boring: 8



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

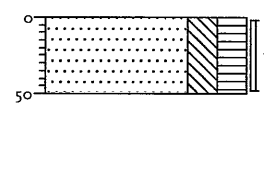
Boring: 9



▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin-bruin

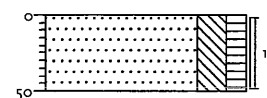
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs-bruin

Boring: 10



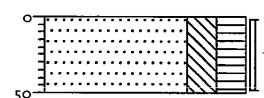
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 11



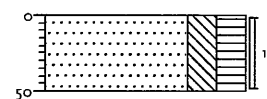
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 12



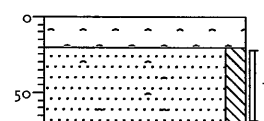
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 13



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 14



volledig puin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin

getekend volgens NEN 5104

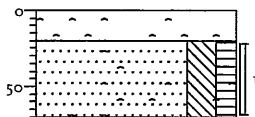
Schaal 1: 50

Projectnummer: 1000.7063

Lokatiennaam: Burloseweg 2 te Winterswijk Brinkheurne

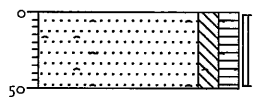
Opdrachtgever: Innove Vastgoedontwikkeling B.V.

Boring: 15



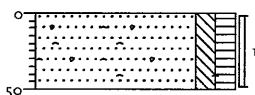
uiterst puinhoudend
 Zand, matig fijn, matig
 siltig, zwak humeus, matig
 puinhoudend,
 donkerbruin-grijs

Boring: 16



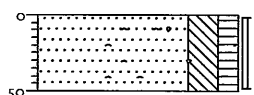
Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus, sterk
 puinhoudend, donkerbruin

Boring: 17



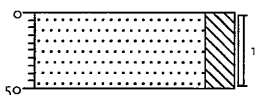
▲ Zand, matig fijn, zwak
 siltig, zwak humeus, matig
 wortelhoudend, matig
 puinhoudend, donkerbruin

Boring: 18



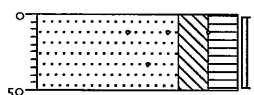
▲ Zand, matig fijn, matig
 siltig, zwak humeus, matig
 puinhoudend, zwak
 wortelhoudend,
 donkerbruin

Boring: 19



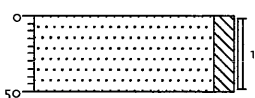
Zand, matig fijn, matig
 siltig, bruin

Boring: 20



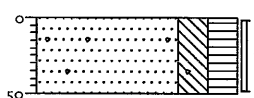
▲ Zand, matig fijn, matig
 siltig, matig humeus,
 matig wortelhoudend,
 donkerbruin

Boring: 21



Zand, matig fijn, zwak
 siltig, bruin-bruin

Boring: 22



▲ Zand, matig fijn, matig
 siltig, matig humeus, zwak
 wortelhoudend,
 donkerbruin

getekend volgens NEN 5104

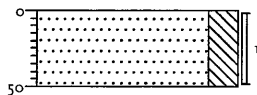
Schaal 1: 50

Projectnummer: 1000.7063

Lokatiennaam: Burloseweg 2 te Winterswijk Brinkheurne

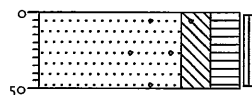
Opdrachtgever: Innove Vastgoedontwikkeling B.V.

Boring: 23



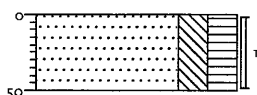
Zand, matig fijn, matig siltig, rood-bruin

Boring: 24



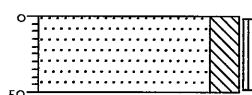
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin

Boring: 25



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Boring: 26



Zand, matig fijn, matig siltig, rood-bruin

getekend volgens NEN 5104

Schaal 1: 50

Projectnummer: 1000.7063

Lokatiennaam: Burloseweg 2 te Winterswijk Brinkheurne

Opdrachtgever: Innove Vastgoedontwikkeling B.V.

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

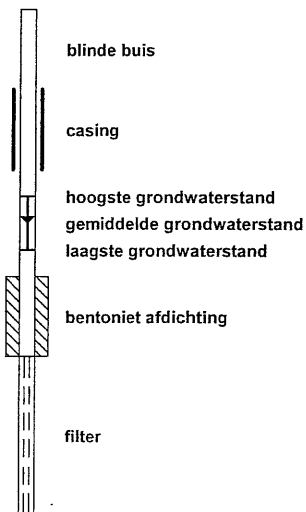
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	> 0
	> 1
	> 10
	> 100
	> 1000
	> 10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4
ANALYSERESULTATEN

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	1 van 1
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401124 GROND MM 1.1(0-50)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 1.1	S	T	I
Diepte (m-mv)			0-50			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		81.1			
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		2.7			
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds		5.1			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	18	26	34
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.50	4.0	7.5
Chroom	mg/kg ds	-	13	60	144	229
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	62	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	9.9	58	209	360
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	53	91
Zink	mg/kg ds	-	31	69	213	357
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	95	14	682	1350
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		25			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		51			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.26			
Anthraceen	mg/kg ds		0.14			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.83			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.46			
Chryseen	mg/kg ds		0.35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.20			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.36			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.32			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		0.27			
Totaal PAK	mg/kg ds	+	3.2	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5.1% van droge stof en organische stof: 2.7% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	2 van 2
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401125 GROND MM 1.2(50-100)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 1.2	S	T	I
Diepte (m-mv)			50-100			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		82.2			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.46	3.7	6.9
Chroom	mg/kg ds	-	11	58	139	220
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	18	57	96
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.21	3.7	7.1
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	55	200	344
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	49	83
Zink	mg/kg ds	-	12	64	195	327
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	0.3	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.04			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Chryseen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.04			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.04			
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.40	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.9% van droge stof en organische stof: 1.3% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	3 van 3
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401126 GROND MM 2.1(0-50)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 2.1	S	T	I
Diepte (m-mv)			0-50			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		87.7			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	18	26	34
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.50	4.0	7.5
Chroom	mg/kg ds	-	14	60	144	229
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	62	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	29	58	209	360
Nikkel	mg/kg ds	-	7.3	15	53	91
Zink	mg/kg ds	-	52	69	213	357
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	110	14	682	1350
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		21			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		36			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		48			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		2.2			
Anthraceen	mg/kg ds		0.64			
Fluorantheen	mg/kg ds		3.7			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		1.8			
Chryseen	mg/kg ds		1.4			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.80			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		1.6			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		1.5			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		1.1			
Totaal PAK	mg/kg ds	+	15	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5.1% van droge stof en organische stof: 2.7% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	4 van 4
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401127 GROND MM 2.2(50-100)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 2.2	S	T	I
Diepte (m-mv)			50-100			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		88.6			
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		1.3			
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds		3.9			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.46	3.7	6.9
Chroom	mg/kg ds	-	12	58	139	220
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	18	57	96
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.21	3.7	7.1
Lood	mg/kg ds	-	22	55	200	344
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	49	83
Zink	mg/kg ds	-	30	64	195	327
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		0.08			
Fenantheen	mg/kg ds		0.28			
Anthraceen	mg/kg ds		0.06			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.44			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.22			
Chryseen	mg/kg ds		0.19			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.09			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.17			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.11			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		0.11			
Totaal PAK	mg/kg ds	+	1.8	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.9% van droge stof en organische stof: 1.3% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	5 van 5
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401128 GROND MM 3.1(0-50)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 3.1	S	T	I
Diepte (m-mv)			0-50			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		72.5			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	18	26	34
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.50	4.0	7.5
Chroom	mg/kg ds	-	15	60	144	229
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	62	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	9.6	58	209	360
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	53	91
Zink	mg/kg ds	-	41	69	213	357
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	73	14	682	1350
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		27			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		37			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.24			
Anthraceen	mg/kg ds		0.09			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.76			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.45			
Chryseen	mg/kg ds		0.35			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.30			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.65			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.62			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		0.51			
Totaal PAK	mg/kg ds	+	4.0	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5.1% van droge stof en organische stof: 2.7% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	6 van 6
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401129 GROND MM 3.2(50-100)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 3.2	S	T	I
Diepte (m-mv)			50-100			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		81.7			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	<5.0	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.46	3.7	6.9
Chroom	mg/kg ds	-	15	58	139	220
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	18	57	96
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.21	3.7	7.1
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	55	200	344
Nikkel	mg/kg ds	-	5.1	14	49	83
Zink	mg/kg ds	-	15	64	195	327
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		35			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.04			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Chryseen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.04			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.04			
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.40	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.9% van droge stof en organische stof: 1.3% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	7 van 7
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	05-04-2007
Datum afgerond:	13-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70401130 GROND MM 4.1(0-50)

Parameter	Eenheid	+/-	MM 4.1	S	T	I
Diepte (m-mv)			0-50			
Hom. met Sample Mate			+			
Voorbeh. O-NEN 5709			+			
Droge stof	% (m/m)		74.6			
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	-	6.5	18	26	34
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.50	4.0	7.5
Chroom	mg/kg ds	-	20	60	144	229
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	20	62	104
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.22	3.8	7.3
Lood	mg/kg ds	-	10	58	209	360
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	53	91
Zink	mg/kg ds	-	38	69	213	357
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	-	<0.1	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	+	54	14	682	1350
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		34			
Florisil behandeling			+			
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.04			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.04			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.04			
Chryseen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.04			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.04			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.04			
Totaal PAK	mg/kg ds	-	<0.43	1.0	21	40

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 5.1% van droge stof en organische stof: 2.7% van droge stof.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	1 van 1
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	12-04-2007
Datum afgerond:	17-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70402564 WATER 1-1-1

Parameter	Eenheid	+/-	1-1-1	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
METALEN						
Arseen	µg/l	-	<5	10	35	60
Cadmium	µg/l	+	0.9	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	10	15	45	75
Zink	µg/l	+	100	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			
VOCI NEN-5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
Som Dichloorbenzenen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	2 van 2
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	12-04-2007
Datum afgerond:	17-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70402565 WATER 2-1-1

Parameter	Eenheid	+/-	2-1-1	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
METALEN						
Arseen	µg/l	-	<5	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	<5	15	45	75
Zink	µg/l	-	<10	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			
VOCI NEN-5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
Som Dichloorbenzenen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	3 van 3
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	12-04-2007
Datum afgerond:	17-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70402566 WATER 3-1-1

Parameter	Eenheid	+/-	3-1-1	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
METALEN						
Arseen	µg/l	+	18	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	-	<1.0	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	10	15	45	75
Zink	µg/l	-	10	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			
VOCI NEN-5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
Som Dichloorbenzenen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	10007063
Pagina:	4 van 4
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	1000.7063
Datum aangeleverd:	12-04-2007
Datum afgerond:	17-04-2007

Monsteromschrijving
1 SA70402567 WATER 4-1-1

Parameter	Eenheid	+/-	4-1-1	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
METALEN						
Arseen	µg/l	-	<5	10	35	60
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	+	2.5	1.0	16	30
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Nikkel	µg/l	-	<5	15	45	75
Zink	µg/l	-	15	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal aromaten	µg/l		<1.0			
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l		<50			
Florisil behandeling			+			
VOCI NEN-5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.50	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	-	<0.50	7.0	94	180
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50			
Som Dichloorbenzenen	µg/l	-	<1.5	3.0	27	50

Legenda:

- + = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

BIJLAGE 5
ANALYSERAPPORTEN

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
 Aanvrager : dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 75
 Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G1
 Rapportnummer : EA70401678
 Opdracht omschr. : 1000.7063
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
 Startdatum : 5-4-2007
 Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401124	MM 1.1(0-50)	Grond	2-4-2007
2	SA70401125	MM 1.2(50-100)	Grond	2-4-2007
3	SA70401126	MM 2.1(0-50)	Grond	3-4-2007
4	SA70401127	MM 2.2(50-100)	Grond	2-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
Hom. met Sample Mate	MVB-VBH-G01		+	+	+	+
Voorbeh. O-NEN 5709	MVB-VBH-G01		+	+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	81,1	82,2	87,7	88,6
Q Gloeiverlies(Org.st)	DIV-ORG-G01	% van ds	2,7			1,3
KORRELGROOTTEVERDELING						
Q Lutum (< 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	5,1			3,9
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	13	11	14	12
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,9	<5,0	29	22
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	7,3	<5,0
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	31	12	52	30
EOX						
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	0,3	<0,1	<0,1
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	95 ⁽¹⁾	<50	110 ⁽²⁾	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	21	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	25	<20	36	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	51	<20	48	<20
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-G01		+	+	+	+
PAK(10)						
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04	0,08
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,26	<0,04	2,2	0,28
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	<0,04	0,64	0,06
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,83	<0,04	3,7	0,44
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,46	<0,04	1,8	0,22

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G1
Rapportnummer : EA70401678
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
Startdatum : 5-4-2007
Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401124	MM 1.1(0-50)	Grond	2-4-2007
2	SA70401125	MM 1.2(50-100)	Grond	2-4-2007
3	SA70401126	MM 2.1(0-50)	Grond	3-4-2007
4	SA70401127	MM 2.2(50-100)	Grond	2-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	<0,04	1,4	0,19
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,20	<0,04	0,80	0,09
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36	<0,04	1,6	0,17
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,32	<0,04	1,5	0,11
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,27	<0,04	1,1	0,11
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	3,2	<0,40	15	1,8

Q = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

Opmerking monster SA70401124:

MM 1.1(0-50):

10-1 (0-50) AM144983I
1-1 (0-50) AM144984J
11-1 (0-50) AM144961E
12-1 (0-50) AM144982H
13-1 (0-50) AM144971F
14-1 (20-70) AM144988N
5-1 (20-50) AM144999P

Opmerking monster SA70401125:

MM 1.2(50-100):

1-2 (50-100) AM144967K
5-2 (50-100) AM144992I

Opmerking monster SA70401126:

MM 2.1(0-50):

15-1 (20-70) AM144998O
16-1 (0-50) AM1450065
17-1 (0-50) AM144974I
18-1 (0-50) AM144979N
2-1 (0-50) AM165925H

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G1
Rapportnummer : EA70401678
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
Startdatum : 5-4-2007
Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401124	MM 1.1(0-50)	Grond	2-4-2007
2	SA70401125	MM 1.2(50-100)	Grond	2-4-2007
3	SA70401126	MM 2.1(0-50)	Grond	3-4-2007
4	SA70401127	MM 2.2(50-100)	Grond	2-4-2007

Resultaten:

3-1 (8-50) AM165931E
6-1 (0-50) AM144995L

Opmerking monster SA70401127:

MM 2.2(50-100):
2-2 (50-100) AM165940E
3-2 (50-100) AM165934H
6-2 (50-100) AM165941F

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport
Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
 Aanvrager : dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 75
 Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G2
 Rapportnummer : EA70401679
 Opdracht omschr. : 1000.7063
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
 Startdatum : 5-4-2007
 Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401128	MM 3.1(0-50)	Grond	4-4-2007
2	SA70401129	MM 3.2(50-100)	Grond	3-4-2007
3	SA70401130	MM 4.1(0-50)	Grond	3-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
Hom. met Sample Mate	MVB-VBH-G01		+	+	+
Voorbeh. O-NEN 5709	MVB-VBH-G01		+	+	+
Q Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	72,5	81,7	74,6
METALEN					
Q Arseen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6,5
Q Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4	<0,4
Q Chroom	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	15	20
Q Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
Q Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,6	<5,0	10
Q Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	5,1	<5,0
Q Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	41	15	38
EOX					
Q Extr.org.halogeniden	CLM-EOX-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1	<0,1
MINERALE OLIE GC					
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	73 ⁽¹⁾	<50	54
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	27	<20	<20
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-G01	mg/kg ds	37	35	34
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-G01		+	+	+
PAK(10)					
Q Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,04	<0,04	<0,04
Q Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	<0,04	<0,04
Q Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	<0,04	<0,04
Q Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,76	<0,04	<0,04
Q Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,45	<0,04	<0,04
Q Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,35	<0,04	<0,04
Q Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,30	<0,04	<0,04
Q Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,65	<0,04	<0,04

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G2
Rapportnummer : EA70401679
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
Startdatum : 5-4-2007
Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401128	MM 3.1(0-50)	Grond	4-4-2007
2	SA70401129	MM 3.2(50-100)	Grond	3-4-2007
3	SA70401130	MM 4.1(0-50)	Grond	3-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3
PAK(10)					
Q Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,62	<0,04	<0,04
Q Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,51	<0,04	<0,04
Q Totaal PAK	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	4,0	<0,40	<0,43

Q = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Opmerking monster SA70401128:

MM 3.1(0-50):
19-1 (0-50) AM145419D
20-1 (0-50) AM145358F
21-1 (0-50) AM145346C
22-1 (0-50) AM145426B
7-1 (0-50) AM145446D
8-1 (0-50) AM165937K

Opmerking monster SA70401129:

MM 3.2(50-100):
4-2 (50-100) AM144991H
7-2 (50-100) AM145378H
8-2 (50-100) AM145347D
9-2 (50-100) AM145379I

Opmerking monster SA70401130:

MM 4.1(0-50):
23-1 (0-50) AM1454306
24-1 (0-50) AM145437D
25-1 (0-50) AM145429E
26-1 (0-50) AM145435B
4-1 (0-50) AM144976K
9-1 (0-50) AM145376F



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063G2
Rapportnummer : EA70401679
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 5-4-2007
Startdatum : 5-4-2007
Datum rapportage : 13-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70401128	MM 3.1(0-50)	Grond	4-4-2007
2	SA70401129	MM 3.2(50-100)	Grond	3-4-2007
3	SA70401130	MM 4.1(0-50)	Grond	3-4-2007

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
 Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
 7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
 E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
 Aanvrager : dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 75
 Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063W1
 Rapportnummer : EA70402151
 Opdracht omschr. : 1000.7063
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-4-2007
 Startdatum : 13-4-2007
 Datum rapportage : 17-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70402564	1-1-1	Water	11-4-2007
2	SA70402565	2-1-1	Water	11-4-2007
3	SA70402566	3-1-1	Water	11-4-2007
4	SA70402567	4-1-1	Water	11-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
METALEN						
Q Arseen	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	18	<5
Q Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,9	<0,3	<0,3	<0,3
Q Chroom	ICP-BEP-01	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	2,5
Q Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Q Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Q Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5	<5	<5	<5
Q Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	10	<5	10	<5
Q Zink	ICP-BEP-01	µg/l	100	<10	10	15
AROMATEN						
Q Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Totaal aromaten	GC-PT-01	µg/l	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Q Totaal xylenen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Q Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
MINERALE OLIE GC						
Q Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-G01	µg/l	<50	<50	<50	<50
Q Florisil behandeling	GC3-OLIE-G01		+	+	+	+
VOCI NEN-5740						
Q 1,2,-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2,-Dichloorpropan	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063W1
Rapportnummer : EA70402151
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-4-2007
Startdatum : 13-4-2007
Datum rapportage : 17-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70402564	1-1-1	Water	11-4-2007
2	SA70402565	2-1-1	Water	11-4-2007
3	SA70402566	3-1-1	Water	11-4-2007
4	SA70402567	4-1-1	Water	11-4-2007

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2	3	4
VOCI NEN-5740						
Q 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Q Monochloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,3-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,4-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q 1,2-Dichloorbenzeen	GC-MS-01	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Q Som Dichloorbenzenen	GC-MS-01	µg/l	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾	<1,5 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA70402564:

1-1-1:

1-1 (150-250) AC2890132
1-2 (150-250) AC425040.

Opmerking monster SA70402565:

2-1-1:

2-1 (150-250) AC2778148
2-2 (150-250) AC4286212

Opmerking monster SA70402566:

3-1-1:

3-1 (150-250) AC2890121
3-2 (150-250) AC4285929

Opmerking monster SA70402567:

4-1-1:

4-1 (150-250) AC2890222

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Nibag B.V.
Aanvrager : dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 75
Postcode en plaats : 7570 AB Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10007063W1
Rapportnummer : EA70402151
Opdracht omschr. : 1000.7063
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-4-2007
Startdatum : 13-4-2007
Datum rapportage : 17-4-2007

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA70402564	1-1-1	Water	11-4-2007
2	SA70402565	2-1-1	Water	11-4-2007
3	SA70402566	3-1-1	Water	11-4-2007
4	SA70402567	4-1-1	Water	11-4-2007

Resultaten:

4-2 (150-250) AC4286043

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 6
STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr 39 d.d. 24-02-2000).

Streefwaarde: deze waarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan.

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De streef- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.

BIJLAGE 7
ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740

ONDERZOEKSSTRATEGIE NEN-5740 VOOR EEN "NIET-VERDACHTE" LOCATIE.

.1 Veldwerk

Conform de NEN-5740 dient op een niet-verdachte locatie het onderzoek te worden uitgevoerd volgens een systematische monsterneming waarbij de boringen volgens een gelijkmatig patroon over de locatie worden verdeeld.

Het bij de uitvoering van de boringen vrijkomende bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en textuur.

Bij het bepalen van de posities voor de boringen en peilbuizen en bij de bemonstering wordt rekening gehouden met eventuele waargenomen afwijkingen op de locatie en met de gegevens uit de inventarisatie.

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters staat in relatie tot de oppervlakte van de locatie.

Van iedere afzonderlijk te onderscheiden bodemlaag op de locatie worden grondmonsters genomen.

.2 Laboratorium onderzoek

Het analyseprogramma is gericht op een groot aantal verontreinigende stoffen teneinde een zo compleet mogelijk beeld te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de locatie. Hiertoe wordt uitgegaan van standaard-analysepakketten. Deze pakketten staan hieronder vermeld.

Standaard-analysepakket (meng)monsters uit boven- en ondergrond (0,0-0,5 m-mv):

- arseen + zware metalen lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik en chroom met voorbehandeling volgens NEN 5751;
- extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX);
- minerale olie met florisil voorbehandeling;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10).

De grondmonsters worden in het laboratorium gemengd. Alleen monsters met een zintuiglijk grote vergelijkbaarheid worden gemengd, waardoor het risico van verdunning van een eventuele verontreiniging geminimaliseerd wordt.

De (meng)monsters van de bovengrond worden behandeld met florisil. Hiermee wordt een storend effect van mogelijk aanwezige humuszuur- en PAK-achtige verbindingen op de analyse van minerale olie geminimaliseerd.

De (meng)monsters van de ondergrond worden niet onderzocht op de aanwezigheid van vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen indien deze stoffen in het grondwater worden bepaald.

Zowel van de boven- als van de ondergrond wordt een representatief grond(meng)monster geselecteerd waarvan het lutum- en organische stofgehalte in het laboratorium wordt bepaald. Deze gehalten worden gehanteerd bij de bepaling van de streef- en interventiewaarden van bovengenoemde parameters.

Standaard-analysepakket grondwatermonsters:

- arseen + zware metalen lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik en chroom;
- extraheerbare organohalogeenvbindingen (EOX);
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- minerale olie;
- zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen.