

Verkennd bodemonderzoek Schiltstraat 12 te Ootmarsum

Project 1000.9161

PROJECTNUMMER
1000.9161

PROJECT
Schiltstraat 12 te Ootmarsum

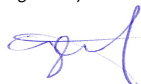
OPDRACHTGEVER
Chez-Moi Ton Schulten Galerie International

VERSIE
Definitief

DATUM
5 november 2009

AUTEUR
Ing. J. Assink

CONTROLE
ing. C. Nijhof



BESTAND
F:\Data\projectleiders\ehartman\2009\projecten\9161\bodemonderzoek\rapp_VBO_9161



© Nibag Milieu & Ruimte B.V. (tel. 0541-570730). 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	OVERIGE INFORMATIE	5
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.....	8
4	RESULTATEN	9
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND	9
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER	11
5	CONCLUSIES	13
5.1	RESULTATEN GROND.....	13
5.2	RESULTATEN GRONDWATER.....	14
5.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	15

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Chez-Moi Ton Schulten Galerie International heeft Nibag Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schiltstraat 12 te ootmarsum. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

Aanleiding tot het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een bouwvergunning.

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	: Schiltstraat 12 te Ootmarsum
Ligging locatie	: In het centrum van Ootmarsum
Kadastrale gegevens	: gemeente Ootmarsum, sectie A, nummer 3789
Oppervlakte	: 1.938 m ²
Gebruik locatie - voormalig	: Locatie is bebouwd geweest sinds 1550, daarvoor onbekend
- huidig	: Voormalig bejaardentehuis (gebouwd in de jaren '70)
- toekomstig	: Museum inclusief filmzaal en museumtuin, brasserie en woningen

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Nibag Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Nibag Milieu & Ruimte B.V. of een aan Nibag Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

Het plangebied ligt in de hoek van de Schiltstraat en de Kapelstraat in Ootmarsum en heeft een oppervlakte van ongeveer 2000 m². Het wordt begrensd door de Kapelstraat in het westen en de Schiltstraat in het zuiden. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de tuin van nummers 4 en 6 aan de Schiltstraat en de tuinen van de huizen aan de Marktstraat. Ten noorden van het plangebied is het huis en de tuin van nummer 5 van de Marktstraat gelegen.

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd. De bebouwing strekt zich uit langs de Kapelstraat en een deel van de Schiltstraat. Ook is de oostelijke rand van het plangebied bebouwd. In het midden van het plangebied is een atrium aanwezig met een ingang naar de Schiltstraat. Onder de bebouwing in het westelijke gedeelte van het plangebied zijn kelders aanwezig (zie bijlage 2: situatieschets).

2.2 OVERIGE INFORMATIE

Bron: Gemeente: Dinkelland; mevrouw M. Bekhuis

Uit informatie van gemeente Dinkelland blijkt dat er op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Verder zijn er op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Van het centrum van Ootmarsum is bekend dat er plaatselijk sterk verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen voorkomen als gevolg van dempingen.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deklaag aanwezig van circa 5 meter dikte. Deze deklaag bestaat uit matig fijn zand tot matig grof zand. De deklaag is tevens het eerste watervoerende pakket. Onder de deklaag bevindt zich een slecht waterdoorlatende keileemlaag. De onderzoekslocatie is gelegen binnen een gebied waar het tertiair dagzoomt.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in oostelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken.

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 het lokaal voorkomen van zware metalen in de grond.

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). De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (k46919/01) en erkenning (pel-02095-07825) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen.

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 oktober 2009 door de heer J. de Vries van Nibag Milieu & Ruimte B.V.. In totaal zijn 10 boringen verricht. Hiervan zijn 8 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 1 boring tot circa 2,0 m-mv en 1 boring tot circa 4,9 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis (namelijk boring 1). Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 3,9-4,9 m-mv.

In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven.

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 19 grondmonsters genomen.

De peilbuis is enkele malen leeggepompt waarna op 29 oktober 2009 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 circa 1,-2,0 m-mv) .De ondergrond bestaat uit matig siltige klei.

Zintuiglijk zijn tijdens het uitvoeren van het veldwerk ter plaatse van boring 1, 2, 3 en 8 matige tot sterke puinresten waargenomen. De puinresten zijn visueel beoordeeld op het voorkomen van asbesthoudend materiaal, welke niet zijn aangetoond. Verder zijn er geen waarnemingen gedaan die erop zouden kunnen duiden dat een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie aanwezig is. Op basis van deze waarnemingen is besloten geen analyse op asbest in bodem uit te voeren.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ongeveer 2,45 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

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 geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten van het laboratorium getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater is 1 mengmonster van de bovengrond (MM1.1), 1 mengmonster van de ondergrond (MM1.2) en 1 grondwatermonster (Pb1) 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-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds) en voor PCB's in microgram per kilogram droge stof (µg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

Meng monster	Boring	Traject m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PCB (7)	PAK (10)
MM1.1	1 t/m 10	0,0-0,6	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
						23		64						1,9
MM1.2	1+2	0,6-2,0	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	4,9*	-
						33	0,4	96						

Verklaring:	metalen	:	Ba:barium; Cd:cadmium; Co:cobalt; Cu:koper; Hg:kwik; Mo:molybdeen; Pb:llood; Ni:nikkel; Zn:zink.
	MO	:	minerale olie
	PCB	:	polychloorbifenylen (PCB's 7 totaal)
	PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 totaal)
	-	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
	+	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
	++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}(\text{achtergrondwaarde} + \text{interventiewaarde})$
	+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
	*	:	Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grond hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn.

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM1.1 van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood zijn aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd.

De gehalten van alle andere onderzochte parameters in mengmonster MM1.1 bevinden zich onder de achtergrondwaarde.

Ondergrond

In mengmonster MM1.2 van de ondergrond (0,6-2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik en lood aangetoond, welke de achtergrondwaarde overschrijden. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd.

Tevens blijkt uit deze resultaten dat het gehalte aan (som) PCB's, getoetst conform AS3000, licht verhoogd is aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

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

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Peilbuis	Pb-diepte (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOCI	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
Pb1	4,9	2,45	+ (7,5) molybdeen + (23) nikkel + (140) zink	+ (0,49) xylenen + (0,13) naftaleen	-	+ (0,14) som cis + trans*	6,15	338

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
*	:	Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grondwater hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwatermonster licht verhoogde concentraties aan molybdeen, nikkel en zink zijn aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. Verder zijn licht verhoogde concentraties aan som xylenen en naftaleen aangetoond, welke de streefwaarde overschrijden. De tussenwaarde wordt door beide parameters niet benaderd.

Tevens blijkt uit deze resultaten dat de concentratie aan (som) dichloorethenen, getoetst conform AS3000, licht verhoogd is aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd.

Uit de toetsing blijkt dat een matig verhoogde concentratie aan barium is aangetoond in het grondwater. Op het moment behoeven de gehalten aan barium niet te worden getoetst, omdat de huidige streef- en interventiewaarden opnieuw worden gedefinieerd.

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

5 CONCLUSIES

In opdracht van Chez-Moi Ton Schulten Galerie International is door Nibag Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Schiltstraat 12 te Ootmarsum.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een bouwvergunning.

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 is in mengmonster MM1.1 van de bovengrond licht verhoogd gehalte aan zware metalen en PAK aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd.

Chemisch-analytisch zijn in mengmonster MM1.2 van de ondergrond ook licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt niet benaderd.

Waarschijnlijk zijn de licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de boven- en ondergrond toe te schrijven aan de historische activiteiten op de locatie en het voorkomen van puin in de bodem.

5.2 RESULTATEN GRONDWATER

Ter plaatse van peilbuis Pb1 zijn in het grondwater chemisch-analytisch licht verhoogde concentraties aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde concentratie overschrijdt de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door geen van de parameters benaderd. Waarschijnlijk zijn de aangetoonde licht verhoogde concentraties toe te schrijven aan een licht verhoogde natuurlijke achtergrondconcentratie.

In het grondwater zijn tevens licht verhoogde concentraties aan totaal xylenen en naftaleen aangetoond. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde in geringe mate. De tussenwaarde wordt door beide parameters niet benaderd. Uit het onderzoek is niet duidelijk geworden wat de oorzaak is van de aangetoonde lichte verhogingen.

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 de geplande herinrichting van de onderzoekslocatie.

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 Besluit Bodemkwaliteit 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 lichte verhogingen in grond en grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

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

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Nibag Milieu & Ruimte B.V. 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 & Ruimte B.V. 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



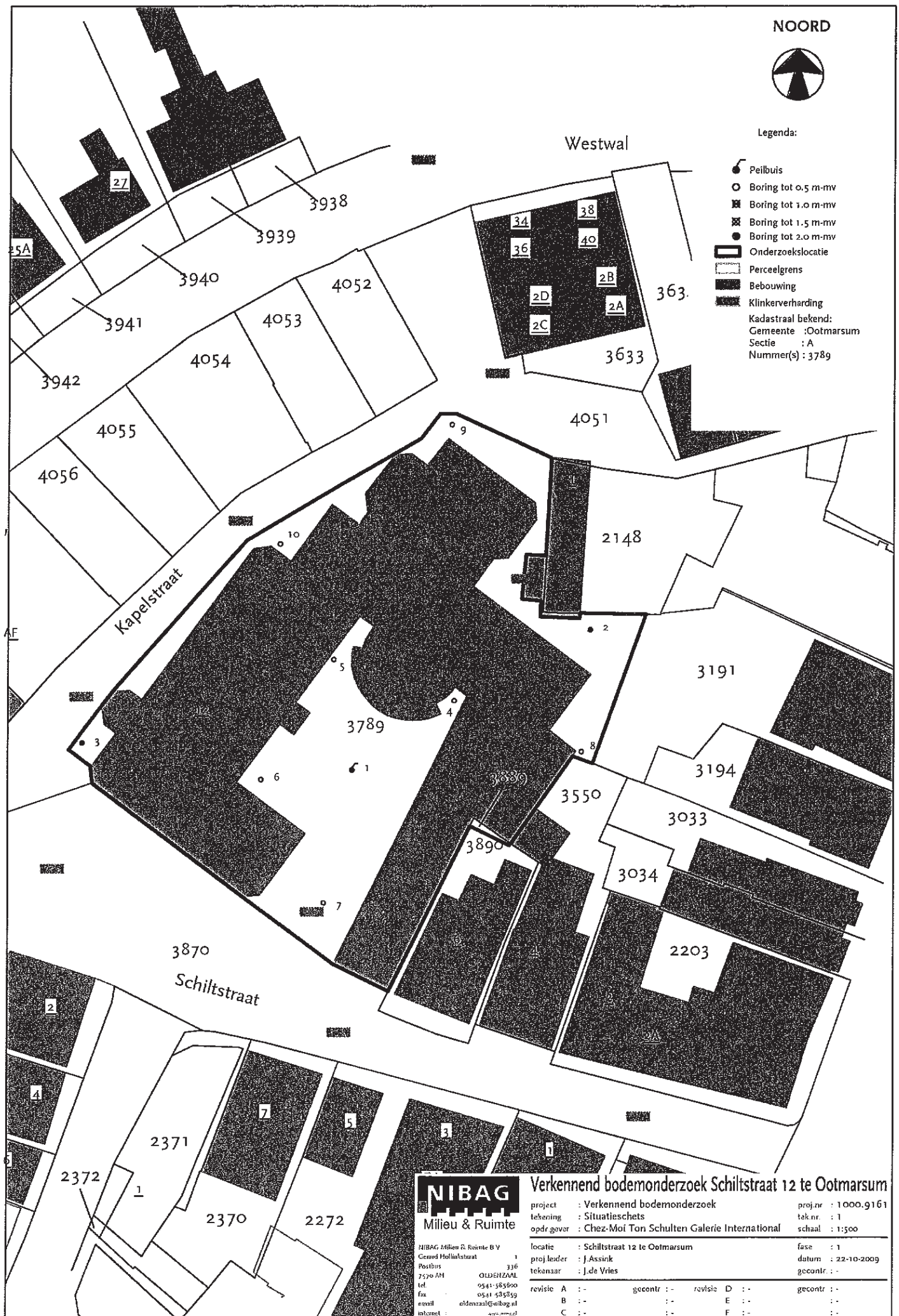
Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	1000.9161
Opdrachtgever	:	Chez-Moi Ton Schulten Galerie International

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS



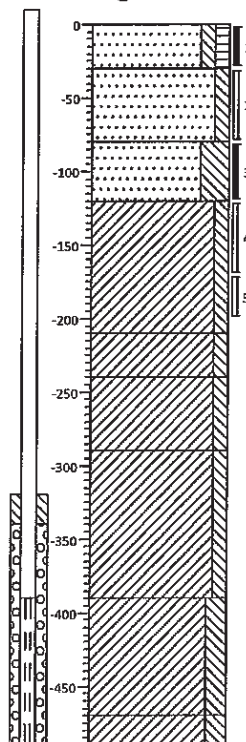
-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m-mv
-  Boring tot 1.0 m-mv
-  Boring tot 1.5 m-mv
-  Boring tot 2.0 m-mv
-  Onderzoekslocatie
-  Perceelgrens
-  Bebouwing
-  Klinkerverharding

Kadastraal bekend:
 Gemeente : Ootmarsum
 Sectie : A
 Nummer(s) : 3789



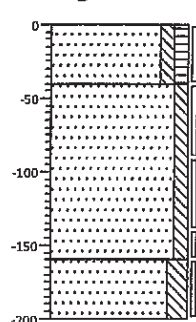
BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

Boring: 1



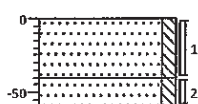
0	tuin
30	TuinZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
210	Klei, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor
240	Klei, zwak siltig, laagjes ijzer, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
290	Klei, zwak siltig, sterk ijzerhoudend, geen olie-water reactie, bruinoranje, Edelmanboor
390	Klei, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
470	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
490	Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 2



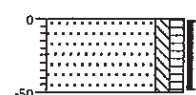
0	braak
40	BraakZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
160	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 3



0	klinker
40	KlinkerZand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, geelbruin, Edelmanboor
62	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
	Volledig puin, geen olie-water reactie, Edelmanboor, Boring gestaakt

Boring: 4



0	tegel
50	TegelZand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin

Projectcode: 1000.9161

Opdrachtgever: Chez Moi Ton Schulten Galerie International

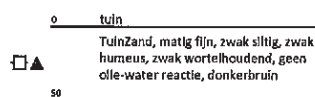
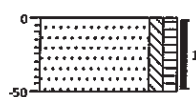
Locatienaam: Schiltstraat 12 te Ootmarsum

Projectleider: J Assink

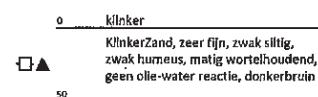
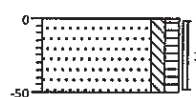
Boormeester: J. de Vries

Schaal 1: 50

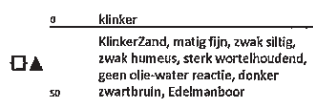
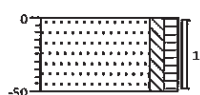
Boring: 5



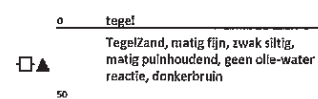
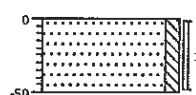
Boring: 6



Boring: 7



Boring: 8



Projectcode: 1000.9161

Opdrachtgever: Chez Moi Ton Schulten Galerie International

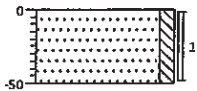
Locatienaam: Schiltstraat 12 te Ootmarsum

Projectleider: J Assink

Boormeester: J. de Vries

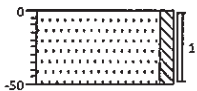
Schaal 1: 50

Boring: 9



0	klinker
50	KlinkerZand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, bruin

Boring: 10



0	klinker
50	KlinkerZand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, geelbruin

Projectcode: 1000.9161
Opdrachtgever: Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Locatienaam: Schiltstraat 12 te Ootmarsum

Projectleider: J Assink
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

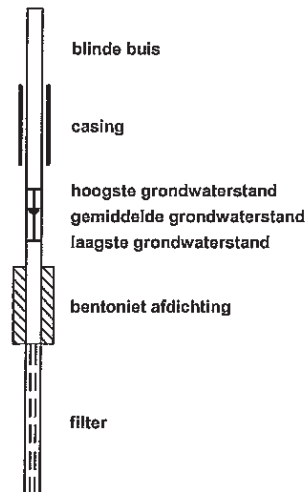
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 4
ANALYSERESULTATEN

Opdrachtcode:	1000.9161
Pagina:	1 van 2
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Datum aangeleverd:	20-10-2009
Datum afgerond:	27-10-2009

Monsteromschrijving

1 M091002540 GROND 1 (0-30) 10 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-40) 4 (

Parameter	Eenheid	*-/	1 + 10 + 2 + 3 + 4 (	A	T	I
Diepte (m-mv)			0-30+0-50+0-40+0-40			
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.6			
Organische stof	% van ds		2.5			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.4			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	40			309
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.37	4.2	8.0
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.4	37	68
Koper	mg/kg ds	*	23	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	-	0.1	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	*	64	33	194	355
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	14	28	41
Zink	mg/kg ds	-	38	67	206	344
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	48	649	1250
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	-	4.9	5.0	128	250
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.29			
Anthraceen	mg/kg ds		0.12			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.48			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.21			
Chryseen	mg/kg ds		0.21			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.09			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.18			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.14			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.13			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	*	1.9	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrond- / streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 4.4% van droge stof en organische stof: 2.5% van droge stof.

Opdrachtcode:	1000.9161
Pagina:	2 van 2
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Datum aangeleverd:	20-10-2009
Datum afgerond:	27-10-2009

Monsteromschrijving

1 M091002541 GROND 1 (30-80) 1 (80-120) 2 (40-90) 2 (90-140)

Parameter	Eenheid	*-/	1 + 1 + 2 + 2 (90-140)	A	T	I
Diepte (m-mv)			30-80+80- 120+40-90			
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.4			
Organische stof	% van ds		1.9			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		7.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	72			392
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.3	0.38	4.3	8.2
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	6.7	46	85
Koper	mg/kg ds	*	33	23	66	108
Kwik	mg/kg ds	*	0.4	0.11	14	27
Lood	mg/kg ds	*	96	35	202	369
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	17	33	49
Zink	mg/kg ds	-	46	75	229	384
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<38	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	µg/kg ds		<1.0			
PCB 52	µg/kg ds		<1.0			
PCB 101	µg/kg ds		<1.0			
PCB 118	µg/kg ds		<1.0			
PCB 138	µg/kg ds		<1.0			
PCB 153	µg/kg ds		<1.0			
PCB 180	µg/kg ds		<1.0			
PCB (som 7)	µg/kg ds	*	4.9	4.0	102	200
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.09			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.19			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.09			
Chryseen	mg/kg ds		0.10			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.09			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.07			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.07			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.84	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrond- / streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 7.2% van droge stof en organische stof: 1.9% van droge stof.

Opdrachtcode:	10009161W1
Pagina:	1 van 1
Aanvrager:	Jeroen de Vries
Project:	Schiltestraat 12 te Ootmarsum
Datum aangeleverd:	29-10-2009
Datum afgerond:	30-10-2009

Monsteromschrijving
1 M091003949 GRONDWATER 1

Parameter	Eenheid	*-/	I	S	T	I
Filterstelling (m-mv)						
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	**	550	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	7.6	20	60	100
Koper	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.17	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	*	7.5	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	*	23	15	45	75
Zink	µg/l	*	140	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	0.39	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		0.36			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		0.14			
Xylenen (som)	µg/l	*	0.49	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	*	0.13	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram			-			
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l		<0.50			
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	*	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrond- / streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

BIJLAGE 5
ANALYSERAPPORTEN



INGEKOMEN 29 OKT. 2009

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 Milieu & Ruimte
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1000.9161
Rapportnummer : P091000620 (v1)
Opdracht omschr. : Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-10-2009
Startdatum : 20-10-2009
Datum rapportage : 27-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002540	1 (0-30) 10 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-40) 4 (	Grond	19-10-2009
2	M091002541	1 (30-80) 1 (80-120) 2 (40-90) 2 (90-140	Grond	19-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	89,6	90,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,5 ⁽¹⁾	1,9 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,4	7,2
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	40	72
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	33
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,1	0,4
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	64	96
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	38	46
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0
S PCB 180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1,0	<1,0

Zie volgende pagina



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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opgedragen worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



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 Milieu & Ruimte
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1000.9161
Rapportnummer : P091000620 (v1)
Opdracht omschr. : Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-10-2009
Startdatum : 20-10-2009
Datum rapportage : 27-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002540	1 (0-30) 10 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-40) 4 (	Grond	19-10-2009
2	M091002541	1 (30-80) 1 (80-120) 2 (40-90) 2 (90-140)	Grond	19-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen				
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	4,9	4,9
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,29	0,09
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,12	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,48	0,19
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21	0,09
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,21	0,10
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,09	0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,18	0,09
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,14	0,07
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,13	0,07
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,9	0,84

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Opmerking monster M091002540 (1 (0-30) 10 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-40) 4 (

10-1	0	50	AM441418
1-1	0	30	AM441247
2-1	0	40	AM441321
3-1	0	40	AM441423
4-1	0	50	AM4414114
5-1	0	50	AM441422
6-1	0	50	AM441431
7-1	0	50	AM441403
8-1	0	50	AM441416
9-1	0	50	AM441415

Opmerking monster M091002541 (1 (30-80) 1 (80-120) 2 (40-90) 2 (90-140):

1-2	30	80	AM441220
1-3	80	120	AM441238
2-2	40	90	AM441395



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 Milieu & Ruimte
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 1000.9161
Rapportnummer : P091000620 (v1)
Opdracht omschr. : Chez Moi Ton Schulten Galerie International
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 20-10-2009
Startdatum : 20-10-2009
Datum rapportage : 27-10-2009

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M091002540	1 (0-30) 10 (0-50) 2 (0-40) 3 (0-40) 4 (	Grond	19-10-2009
2	M091002541	1 (30-80) 1 (80-120) 2 (40-90) 2 (90-140	Grond	19-10-2009

Resultaten:

2-3	90	140	AM441228
2-4	140	160	AM441359
2-5	160	200	AM441257
3-2	40	60	AM441243

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

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



INGEKOMEN 02 NOV. 2009

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 Milieu & Ruimte
 Aanvrager : Dhr. J. de Vries
 Adres : Postbus 336
 Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10009161W1
 Rapportnummer : P091000901 (v1)
 Opdracht omschr. : Schiltestraat 12 te Ootmarsum
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-10-2009
 Startdatum : 29-10-2009
 Datum rapportage : 30-10-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M091003949 1

Monstersoort
 Grondwater

Datum bemonstering
 29-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	550
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	7,6
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	7,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	23
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	140
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,39
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,36
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,49
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,13
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

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 Milieu & Ruimte
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 10009161W1
Rapportnummer : P091000901 (v1)
Opdracht omschr. : Schiltestraat 12 te Ootmarsum
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-10-2009
Startdatum : 29-10-2009
Datum rapportage : 30-10-2009

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M091003949 1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
29-10-2009

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

Opmerking monster M091003949 (1):
AC4445231
AC3048712

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
ACHTERGROND-, 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. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

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 achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of 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 achtergrond- 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. Hierbij worden tevens de richtlijnen gehanteerd zoals beschreven in de BRL 2000, protocol 2001 en 2002.

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.

Het betreft het nieuwe standaardpakket hetgeen in werking is getreden op 1 juli 2008.

Met de inwerkingtreding per 1 juli vervalt het oude basispakket van de NEN 5740.

Standaard pakket bodem (nieuw):

- Lutum en organische stof
- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Minerale olie
- PAK (10 VROM)
- PCB (7)

Standaard pakket grondwater (nieuw):

- Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Aromaten (BTEXN) en styreen
- VoCl (11), vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, bromoform
- Minerale olie

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.

Bij de analyses wordt gebruik gemaakt van de methoden zoals beschreven in de Nederlandse Normen en Praktijkrichtlijnen waaronder de BRL 2000 en AS3000.

Bijlage 1: beoordeling bodemonderzoek

Beoordeling bodemonderzoek

Algemene gegevens:

Bouwvergunningnr:bestemmingsplanwijziging
Milieuvergunningnr:nvt
Adres:Schiltstraat 12
Plaats:Ootmarsum
Aanvrager:Chez-Moi Ton Schulten

Archief:2009-40

Bodemonderzoek:

Adviesbureau:Nibag Milieu & Ruimte
Kenmerk:1000.9161
Datum:5 november 2009
Soort:

Verkenkend bodemonderzoek

Verkenkend onderzoek:

Zintuiglijk: bg en og matige tot sterke puinresten

Bovengrond

Overschrijdingen:Cu, Pb, Pak

Toetsing:>S

Ondergrond

Overschrijdingen:Cu, Hg, Pb, PCB

Toetsing:>S

Grondwater

Overschrijdingen:Ba (>T), Mo, Ni, Zn, xylenen, naftaleen, dichloorethenen

Toetsing:>S

Asbest

Er zijn visueel geen asbesthoudende materialen waargenomen.

Eindoordeel

Er zijn milieuhygiënisch geen bezwaren voor de voorgenomen bouwplannen op bovengenoemde locatie.

Grondkwaliteit op basis van indicatieve toetsing: Wonen

Grondverzet:

Grond hergebruiken eigen terrein. Indien grond verwerkt wordt op een andere locatie dan dient er een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden.

25-11-2009

Moniek Bekhuis