

Verkennd bodemonderzoek
Abdijweg 1a te Weerselo
Project 2013.0140

projectnummer
2013.0140
project
Abdijweg 1a te Weerselo
opdrachtgever
Bolk Agrarische Dienstverlening

versie
1.0
datum
14 oktober 2013

auteur
Ing. R.A.G. Grootelaar



Controle
Ing. R. Fieten



bestand
G:\3.Projecten\2013\0140 Abdijweg 1a, Weerselo\7.Rapportage\BBO



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN	4
2.2	HISTORISCHE 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.....	7
4	RESULTATEN	8
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND	8
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	9
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. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden
7. Onderzoeksstrategie NEN 5740 'niet verdachte' locaties
8. Historische informatie

I INLEIDING

In opdracht van Bolk Agrarische Dienstverlening heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Abdijweg 1a te Weerselo. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

Aanleiding tot het onderzoek is de geplande herontwikkeling van het terrein, welke voorziet in de uitbreiding van de bestaande veestal.

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 onderzoek is conform de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) uitgevoerd.

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

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Abdijweg 1a te Weerselo
Ligging locatie	: In het noord-westelijk deel van de bebouwde kom van Weerselo.
Kadastrale gegevens	: Weerselo, sectie T, nummer 659
Oppervlakte	: circa 800 m ²
Topografische aanduiding	: kaartblad 28H; coördinaten: X: 254.60, Y: 486.07
Gebruik locatie - voormalig	: Bouwland
- huidig	: Bedrijfswoning met diverse agrarische bijgebouwen
- toekomstig	: Bedrijfswoning met diverse agrarische bijgebouwen
Eigenaar	: De heer B. Bolk
Overige belanghebbenden	: Geen

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

De locatie is momenteel in gebruik als melkveehouderij. De huidige ligboxenstal zal in de toekomst uitgebreid worden. Ter plaatse van de geplande uitbreiding is het terrein onverhard en in gebruik als weiland of braakliggend.

2.2 HISTORISCHE INFORMATIE

Bron: *Noaberkracht (gemeenten Dinkelland en Tubbergen); mevrouw M. van Haarlem*

Eigenaar: De heer B. Bolk

www.bodemloket.nl

www.watwaswaar.nl

Bodematlas provincie Overijssel

Ten behoeve van de historische informatie zijn topografische kaarten uit 1832, 1848, 1905, 1911, 1926, 1934, 1954, 1965, 1976, 1988, en 1995 bestudeerd. In 1832 is het terrein nog in gebruik als bouwland. In 1848 is de eerste bebouwing te zien waarbij pas in 1934 de eerste uitbreiding is te zien. In 1954 zijn diverse kleine gebouwen op het terrein te zien. In 1988 is de huidige situatie op het terrein te herkennen.

Uit het historisch onderzoek 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.

De door Noaberkracht aangeleverde historische informatie is opgenomen in bijlage 8.

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 60 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 kleilaag.

De stroming van het freatische grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal in (noord)westelijke richting. Lokaal kan de grondwaterstroming van deze richting afwijken. Op enige afstand ten noorden van de onderzoekslocatie is de Middensloot gelegen. De invloed van dit oppervlaktewater op het freatische grondwater is bij ons bureau onbekend. De onderzoekslocatie is niet binnen een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied gelegen.

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".

De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek.

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 NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Het oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 800 m². Op basis van de NEN 5740 kan afgeleid worden dat in totaal 4 boringen tot 0.5 meter diepte, 1 boring(en) tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwater. Deze boring zal met een peilbuis worden afgewerkt ten behoeve van het uit te voeren grondwateronderzoek.

3.2 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 juli 2013 door de heer J. de Vries van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/05) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. In totaal zijn 6 boringen verricht. Hiervan zijn 4 boringen verricht tot circa 0,5 m-mv, 1 boring tot circa 2,0 m-mv en 1 boring tot circa 4,90 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis (namelijk boring 1). Het filter van de peilbuis staat op een diepte van 3,90-4,90 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). De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in paragraaf 3.3.

De peilbuis is na plaatsing op 19 juli 2013 en voor bemonstering conform NEN 5744:2011 op 26 juli 2013 door de heer J. de Vries doorgepompt.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand in de bovengrond en matig tot zeer fijn zand in de ondergrond. In de ondiepe ondergrond van boring 2 is een sterk zandige leemlaag opgeboord.

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 3,30 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 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 standaardpakket (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).

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	I t/m 6	0,0-0,5	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
MM1.2	I+2	0,5-1,5	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

Verklaring:	-	:	niet onderzocht
	<	:	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
	+	:	groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
	++	:	gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
	+++	:	gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
	*	:	De normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.
	**	:	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. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten.

Met andere woorden: de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet verontreinigd.

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 ($\mu\text{g/l}$). Uit de resultaten van de bemonstering op 26 juli 2013 blijkt dat het gemeten koper-gehalte de tussenwaarde overschrijdt. Derhalve is door de heer J. de Vries op 17 september 2013 een herbemonstering uitgevoerd. De resultaten van deze herbemonstering zijn eveneens opgenomen in tabel 4.2. Voor herbemonstering conform NEN 5744:2011 ten behoeve van de analyse op koper is de peilbuis op 17 september 2013 opnieuw doorgepompt.

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	GWS (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOC	Troebelheid (NTU)	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
Pb I	3,90-4,90	3,42	++ koper (53) + barium (81)	+ xylenen (0,22)	<	<	249#	5,8	524
Pb I	3,90-4,90	3,28	+ koper (38)	-	-	-	175#	6,1	586

Verklaring: - : niet onderzocht
 < : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
 + : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
 ++ : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
 +++ : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
 # De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monsternamen is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterpeil in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt derhalve niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwatermonster licht verhoogde gehalten aan barium en xylenen zijn aangetoond. Tevens is een matig verhoogd kopergehalte gemeten. Gezien de tussenwaardeoverschrijding aan koper is een herbemonstering van het grondwater uitgevoerd. Uit de heranalyse blijkt dat het gemeten matig verhoogde kopergehalte niet wordt bevestigd.

Gezien de langere standtijd tussen het plaatsen van de peilbuis en de uitgevoerde herbemonstering wordt het laatst gemeten gehalte als representatief beschouwd voor de lokale grondwaterkwaliteit. Derhalve wordt gesteld dat het freatische grondwater licht verontreinigd is met barium, koper en xylenen.

De oorzaak voor de licht verhoogde gehalten barium en koper wordt gezocht in natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Voor het gemeten verhoogde gehalte xylenen kan, op basis van de bekende gegevens, geen directe oorzaak gegeven worden.

Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van (verder) aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De gemeten gehalten vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling en het huidige en toekomstige gebruik van het terrein.

5 CONCLUSIES

In opdracht van Bolk Agrarische Dienstverlening is door Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van de locatie Abdijweg 1a te Weerselo

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de herontwikkeling van het terrein, welke voorziet in de uitbreiding van de bestaande veestal.

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

5.1 RESULTATEN GROND

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De grond is derhalve niet verontreinigd.

5.2 RESULTATEN GRONDWATER

In het grondwater uit peilbuis 1 zijn licht verhoogde gehalten barium en xylenen gemeten en is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Dit matig verhoogde kopergehalte is tijdens de uitgevoerde herbemonstering niet bevestigd (streefwaardeoverschrijding). Gezien de langere standtijd tussen plaatsen van de peilbuis en de uitgevoerde herbemonstering wordt het laatst gemeten kopergehalte als representatief voor de lokale grondwaterkwaliteit beschouwd. De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarden in geringe mate. De tussenwaarden worden niet benaderd. Waarschijnlijk zijn de aangetoonde licht verhoogde metaalgehalten toe te schrijven aan natuurlijke verhoogde achtergrondconcentraties. Voor het licht verhoogde gehalte xylenen kan op basis van de bekende gegevens geen directe oorzaak aangegeven worden.

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 herontwikkeling en het gebruik van het terrein.

Mocht bij herinrichting grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Op basis van de bekende gegevens kan een indicatieve toetsing uitgevoerd worden. Hieruit blijkt dat eventueel vrijkomende grond voldoet aan de achtergrondwaarden en derhalve zonder beperkingen toegepast kan worden. De daadwerkelijke kwaliteit van eventueel af te voeren grond zal middels een partijkeuring vastgesteld moeten worden en kan afwijken van de indicatieve toetsing.

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 concentraties in het grondwater. Verder nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

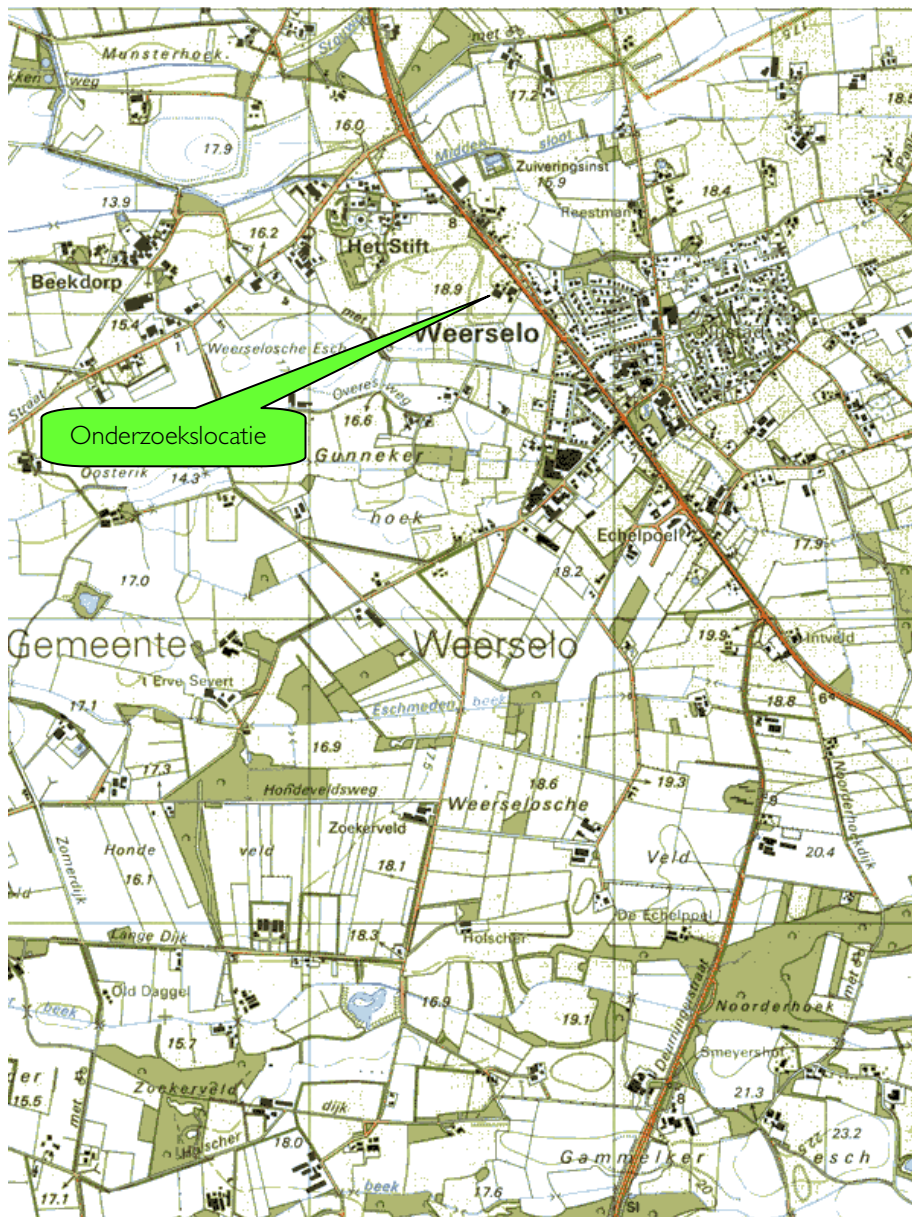
6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek 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. Lycens 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 I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2013.0140.
Opdrachtgever	:	Bolk Agrarische Dienstverlening

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS

NOORD

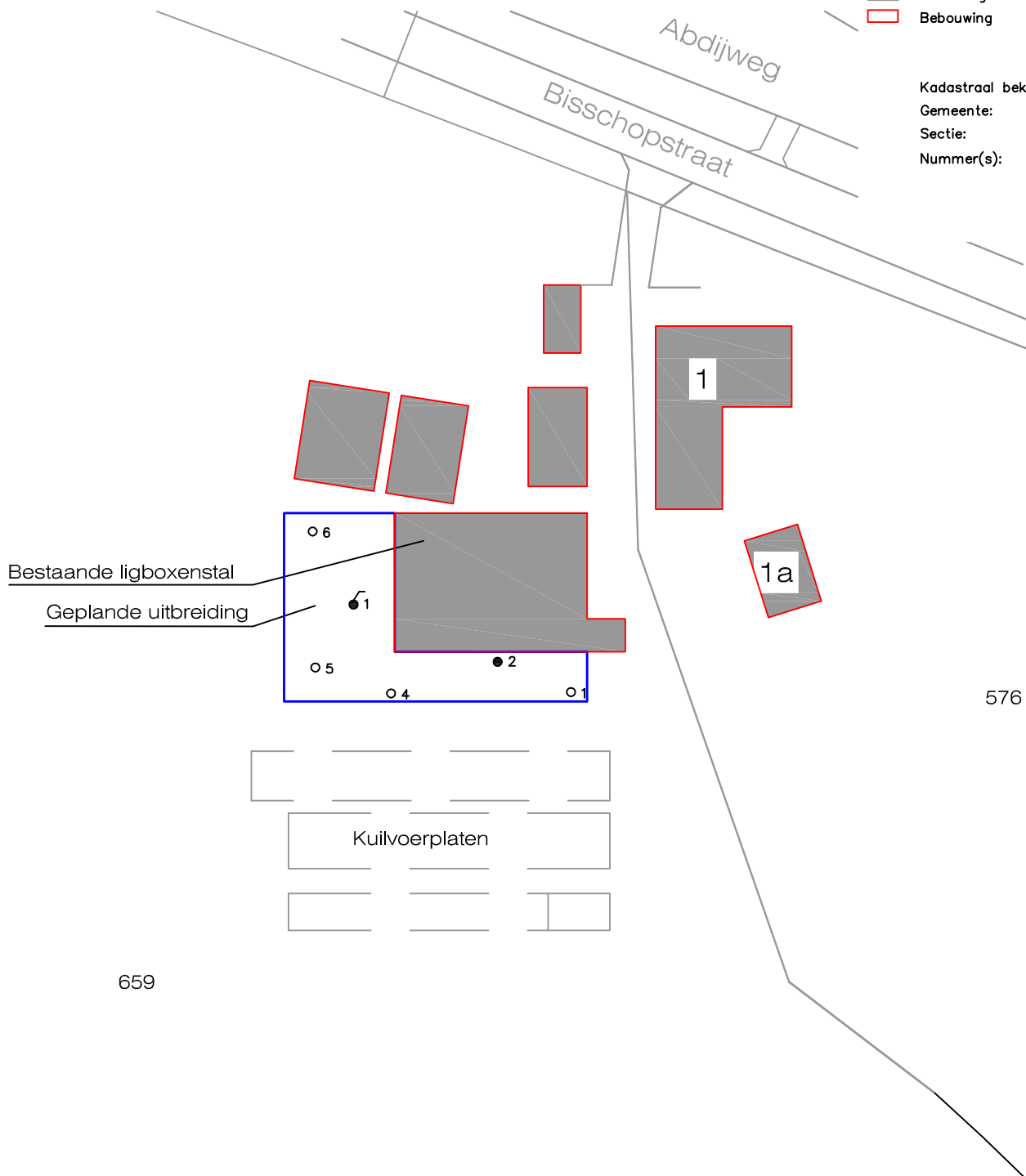


Legenda:

- Peilbuis
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- Bebouwing

Kadastraal bekend:

Gemeente: Weerselo
Sectie: T
Nummer(s): 576



Verkennd bodemonderzoek

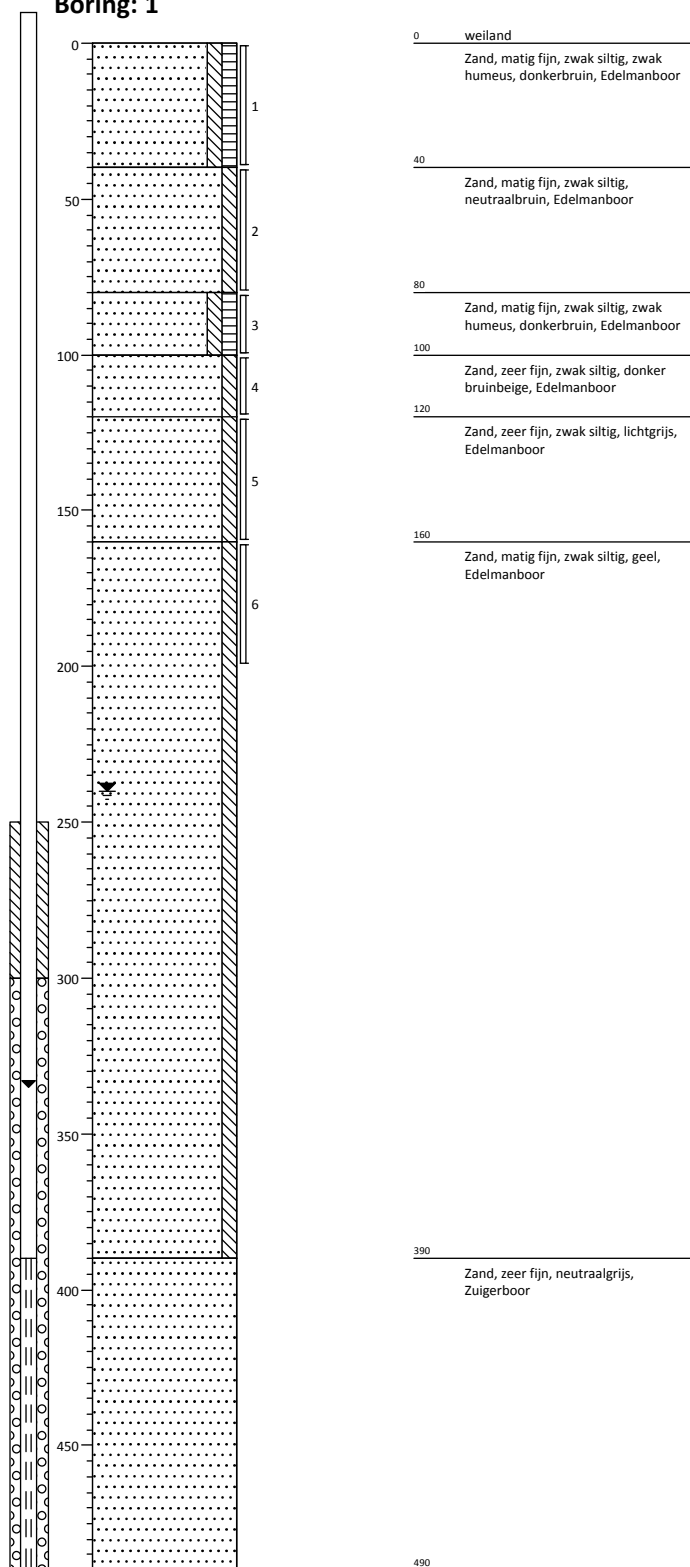
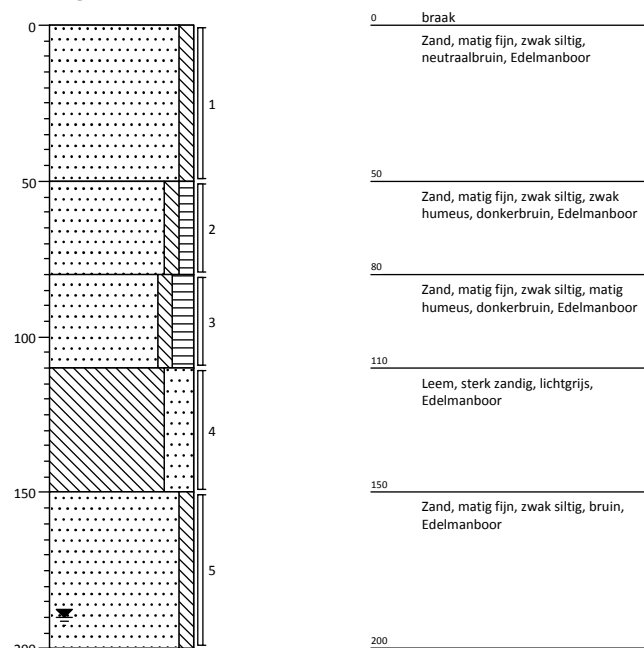
Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl

project : Abdijweg 1a te Weerselo
tekening : Situatieschets
opdr.gever : Bolk Agrarische Dienstverlening
locatie : Abdijweg 1a te Weerselo
proj.leider : R. Fieten
tekenaar : R. Grootelaar

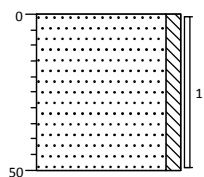
proj.nr.: 2013.0140
tek.nr. : 1
schaal : 1:1000
form. : A4
datum : 11-10-2013
gecontr. R.F.

revisie	A	B	C	gecontr.	D	E	F
revisie A	:-	:-	:-	revisie D	:-	:-	:-
B	:-	:-	:-	E	:-	:-	:-
C	:-	:-	:-	F	:-	:-	:-

BIJLAGE 3
BOORSTATEN

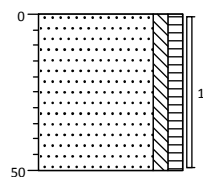
Boring: 1**Boring: 2****Projectcode: 2013.0140****Opdrachtgever: Bolk Agrarische Dienstverlening****Projectnaam: Abdijweg 1a te Weerselo****Projectleider: R. Fieten****Boormeester: J de Vries****Schaal 1: 25**

Boring: 3



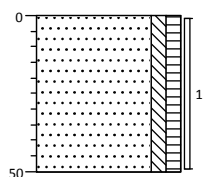
0 braak
Zand, uiterst fijn, zwak siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 4



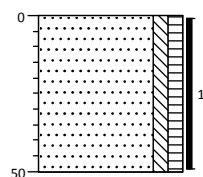
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 5



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 6



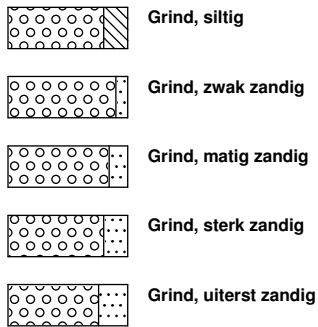
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Projectcode: 2013.0140
Opdrachtgever: Bolk Agrarische Dienstverlening
Projectnaam: Abdijweg 1a te Weerselo

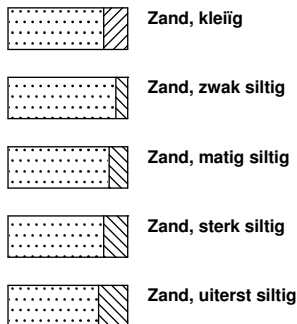
Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J de Vries
Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

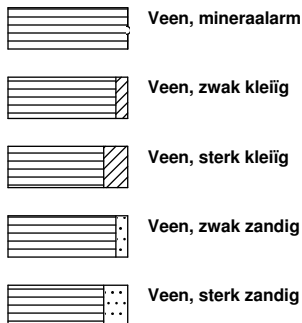
grind



zand



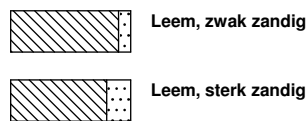
veen



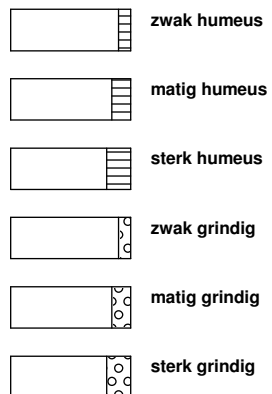
klei



leem



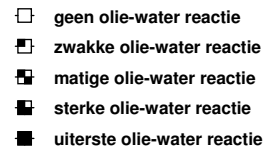
overige toevoegingen



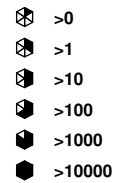
geur



olie



p.i.d.-waarde



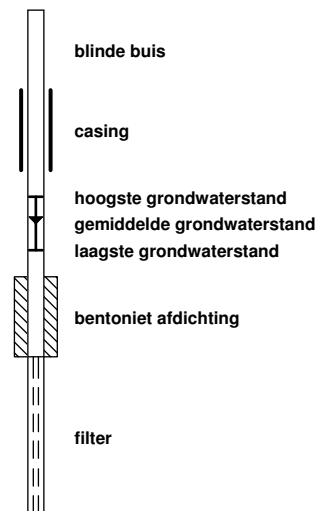
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSECERTIFICATEN

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM 1.1 (0-50)	MM 1.2 (50-200)		
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,40 - 2,00		
Humus (% ds)		1,7	2,5		
Lutum (% ds)		4,1	4,1		
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	< 3 <AW	< 3 <AW		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6 <AW	< 4 <AW		
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4 <AW	< 5 <AW		
Zink [Zn]	mg/kg ds	21 <AW	14 <AW		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	< 0,2 <AW	< 0,2 <AW		
Barium [Ba]	mg/kg ds	19 -----	15 -----		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW		
Lood [Pb]	mg/kg ds	< 10 <AW	< 10 <AW		
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049 <T	< 0,0049 <AW		
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	< 35 <AW	< 35 <AW		
OVERIG					
Droge stof	% m/m	90,6 -----	85,9 -----		

Legenda:

- ? =
- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- GM = Geen meetwaarde aanwezig
- ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- *** = groter dan I
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- ^ = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <AW = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
- <T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
- D>AW = detectielimiet groter dan AW, er is geen I
- # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		1,7			2,5		
Lutum (% ds)		4,1			4,1		
Analysemonsters		MM 1.1 (0-50)			MM 1.2 (50-200)		
		AW	T	I	AW	T	I
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	36	67	5,3	36	67
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	27	40	14	27	40
Koper [Cu]	mg/kg ds	21	60	99	21	61	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	201	336	66	203	340
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36	4,1	7,8	0,37	4,2	8,0
Barium [Ba]	mg/kg ds	62	181	300	62	181	300
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	191	350	33	193	353
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0040	0,10	0,20	0,0050	0,13	0,25
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	38	519	1000	48	649	1250

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		I-I-1	I-I-2		
Datum		26-8-2013	17-9-2013		
Filterdiepte (m -mv)		3,90 - 4,90	3,90 - 4,90		
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	2,4	<S		
Nikkel [Ni]	µg/l	< 3	<S		
Koper [Cu]	µg/l	53	**	38	*
Zink [Zn]	µg/l	< 10	<S		
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 2	<S		
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,2	<S		
Barium [Ba]	µg/l	81	*		
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	<S		
Lood [Pb]	µg/l	< 2	<S		
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	<T		
Benzeen	µg/l	< 0,2	<S		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S		
Tolueen	µg/l	< 0,2	<S		
Xylenen (som)	µg/l	0,22	*		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,15	-----		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	-----		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	<S		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
Dichloorethenen (som)	µg/l	< 0,21	-----		
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,21	<S		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,14	<T		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<T		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	<T		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	<S		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	D<=I		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	<T		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	<S		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	<S		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	<T		
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	<T		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
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	-----		
Minerale olie (totaal)	µg/l	< 50	<S		

Legenda:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
^	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Koper [Cu]	onbekend	15	45	75	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70	
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,80	40	80	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,010	10,0	20	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50	325	600	
*: Diep grondwater					

BIJLAGE 5
ANALYSECERTIFICATEN

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0140
 Rapportnummer : P130800230 (v1)
 Opdracht omschr. : Abdijweg 1a te Weerselo
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308018LYC
 Datum opdracht : 19-08-2013
 Startdatum : 19-08-2013
 Datum rapportage : 23-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800486	: MM 1.1 (0-50)	Grond	19-08-2013
2	M130800487	: MM 1.2 (50-200)	Grond	19-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	90,6	85,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,7 ⁽¹⁾	2,5 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	4,1	4,1
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	19	15
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,20	<0,20
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	5,4	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	6,0	<4,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	21	14
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



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

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0140
 Rapportnummer : P130800230 (v1)
 Opdracht omschr. : Abdijweg 1a te Weerselo
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308018LYC
 Datum opdracht : 19-08-2013
 Startdatum : 19-08-2013
 Datum rapportage : 23-08-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130800486	MM 1.1 (0-50)	Grond	19-08-2013
2	M130800487	MM 1.2 (50-200)	Grond	19-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,35 (2)	0,35 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130800486 (MM 1.1 (0-50))

1-1	0	40	0531078139
2-1	0	50	0531078142
3-1	0	50	0531078019
4-1	0	50	0531078145
5-1	0	50	0531078020
6-1	0	50	0531078148

Verpakking bij monster: M130800487 (MM 1.2 (50-200))

1-2	40	80	0531078138
1-3	80	100	0531078143
1-4	100	120	0531078018
1-5	120	160	0531078140
1-6	160	200	0531078021
2-2	50	80	0531078144
2-3	80	110	0531078146
2-5	150	200	0531078147



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

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

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

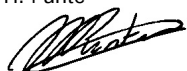
Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0140
Rapportnummer : P130800230 (v1)
Opdracht omschr. : Abdijweg 1a te Weerselo
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308018LYC
Datum opdracht : 19-08-2013
Startdatum : 19-08-2013
Datum rapportage : 23-08-2013

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

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

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0140
 Rapportnummer : P130800370 (v1)
 Opdracht omschr. : Abdijweg 1a te Weerselo
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1308023LYC
 Datum opdracht : 26-8-2013
 Startdatum : 26-8-2013
 Datum rapportage : 28-8-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800838	1-1-1	Grondwater	26-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	81
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,2
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	2,4
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	53
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	<3,0
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,15
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,22 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<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

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013.0140
 Rapportnummer : P130800370 (v1)
 Opdracht omschr. : Abdijweg 1a te Weerselo
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1308023LYC
 Datum opdracht : 26-8-2013
 Startdatum : 26-8-2013
 Datum rapportage : 28-8-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130800838	1-1-1	Grondwater	26-08-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (1)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

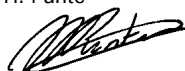
1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130800838 (1-1-1)

1-1	390	490	AM08005238
1-2	390	490	AM04006132

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.

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

Lycens
T.a.v. J. de Vries
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 20-09-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013120103/1
Uw project/verslagnummer	2013.0140
Uw projectnaam	Abdijweg 1a te Weerselo
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-09-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2013.0140
 Uw projectnaam Abdijweg 1a te Weerselo
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-09-2013
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2013120103/1
 Startdatum 17-09-2013
 Rapportagedatum 20-09-2013/07:26
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Koper (Cu)	µg/L	38

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 1 (390-490)

Analytico-nr.
 7777500

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013120103/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7777500				AM08005200	1 (390-490)

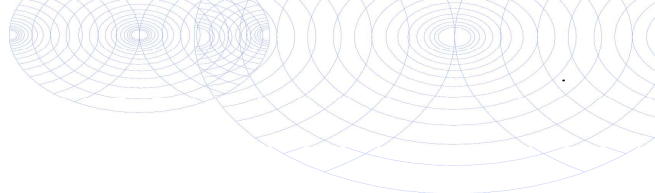
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013120103/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6
DEFENITIE 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-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, 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 8
HISTORISCHE INFORMATIE

Aanvrager: Lycens Milieu & Ruimte B.V.
Locatie: Abdijweg 1a Weerselo

Behandeld door: M. van haarlem

Bodemonderzoek:

Locatie: Abdijweg 1a Weerselo – geen gegevens bekend

Naam onderzoek	Rapport Nummer	Adviesbureau	Datum	Conclusie

Tanks:

Bij de gemeente Dinkelland zijn geen gegevens bekend over ondergrondse tanks op deze locatie.

WM-Vergunning:

Nee/In ... is er een melding ingediend/ vergunning verleend voor

Luchtfoto's:

In ons systeem zijn luchtfoto's beschikbaar van 2003, 2007, 2008, 2010, 2011 en 2012.

Bron:

Deze gegevens zijn afkomstig uit het tankenbestand, milieuvergunning, bodeminformatiesysteem.