

10/06/09

Geofox-Lexmond bv

Duitslandweg 7
Postbus 143
2410 AC Bodegraven
T (0172) 61 42 55
F (0172) 61 22 26

www.geofox-lexmond.nl
info@geofox-lexmond.nl

Overige vestigingen:
Oldenzaal en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

Gesnet Bouw/advies/management
De heer G. Gesman
Postbus 262
2400 AG ALPHEN AAN DEN RIJN

Uw kenmerk: -

Ons kenmerk: 20090477_d1rap

Bodegraven, 10 juni 2009

Onderwerp: Aanvullend onderzoek
Locatie: Vierambachtsweg 35d te Woubrugge
Projectnummer: 20090477/TPEP
Behandeld door: de heer T. Peppink Msc

Geachte heer Gesman,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de locatie Vierambachtsweg 35D te Woubrugge. Voor locatiegegevens en het historisch vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage 20090477_a1rap.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor deze aanvulling wordt gevormd door de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zoals beschreven in het rapport 20090477_a1rap. Daarbij werd in mengmonsters van de bovengrond als ook van de ondergrond een sterke verontreiniging aan zware metalen aangetoond. Het doel is het bepalen van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging met zware metalen op de locatie.

Werkzaamheden

Om een beeld te krijgen van de mate van verontreiniging is in eerste instantie mengmonster MM1 en deel MM2, zoals opgenomen in het verkennend bodemonderzoek, uitgesplitst en zijn de individuele monsters geanalyseerd op met name de verontreinigingsparameter lood. Aanvullend zijn op de locatie een 9-tal boringen tot 2 m-mv geplaatst waarvan 2 boringen op 0,5 m-mv zijn gestuit. Deze veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door medewerkers die door SenterNovem zijn erkend voor het uitvoeren van werkzaamheden conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en VKB-protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer F. Moulijn;

Van de vrijgekomen grond is een 11-tal monsters geanalyseerd op lood en zink.

Resultaten

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009 (versie april 2009). In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde en in de Circulaire word de interventiewaarde (I) voor grond onderscheiden.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de uitsplitsing van de mengmonsters zoals opgenomen in het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 1: analyseresultaten in mg/kgds

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM3 ¹ 1	1-2 ² 2	1-1 ³ 3		
METALEN					
koper	=	42	*	-	
kwik	1,1	*	1,2	*	-
lood	200	*	640	***	210 *
zink	160	*	140	*	-

Monstercode en monstertraject:

¹ MM3 3 (0-50) 4 (0-50)

² 1-2 1 (50-90)

³ 1-1 1 (0-50)

1 lutum 8.1% ; humus 16.1%

2 lutum 4% ; humus 8.4%

3 lutum 3.4% ; humus 9.8%

Monstercode Bodemtype ¹⁾	2-1 ¹ 4	6-1 ² 5	7-1 ³ 6		
METALEN					
lood	170	*	120	*	330 **

Monstercode en monstertraject:

¹ 2-1 2 (0-50)

² 6-1 6 (10-50)

³ 7-1 7 (15-50)

4 lutum 8.4% ; humus 11.2%

5 lutum 4.1% ; humus 6.7%

6 lutum 2.1% ; humus 2.1%

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- = kleiner dan achtergrondwaarde
- niet geanalyseerd

Op basis van deze resultaten zijn aanvullende boringen geplaatst en analyses uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de aanvullende analyses samengevat weergegeven. Alleen de overschrijdingen zijn in de tabel opgenomen.

Tabel 2: analyseresultaten in mg/kgds

Monstercode Bodemtype ¹⁾	106-3 ¹ 1	106-2 ² 2	102-2 ³ 3	101-3 ⁴ 4
METALEN				
lood	200	* 470	*** 160	* 460 ***
zink	27	270 **	130	* 91 *
<i>Monstercode en monstertraject:</i>				
¹	106-3 106 (80-130)			
²	106-2 106 (30-80)			
³	102-2 102 (5-50)			
⁴	101-3 101 (30-80)			
	1 lutum 3.7% ; humus 7.4%			
	2 lutum 2% ; humus 6.6%			
	3 lutum 2% ; humus 2.4%			
	4 lutum 2% ; humus 4.1%			
Monstercode Bodemtype ¹⁾	103-2 ¹ 5	103-4 ² 6	104-3 ³ 7	107-3 ⁴ 8
METALEN				
lood	530	*** 57	* 480	*** 290 **
zink	280	** 37	180	* 280 **
<i>Monstercode en monstertraject:</i>				
¹	103-2 103 (5-50)			
²	103-4 103 (100-150)			
³	104-3 104 (60-110)			
⁴	107-3 107 (80-130)			
	5 lutum 2% ; humus 2.5%			
	6 lutum 2% ; humus 0.9%			
	7 lutum 3% ; humus 15.4%			
	8 lutum 4.1% ; humus 11.1%			
Monstercode Bodemtype ¹⁾	108-2 ¹ 9	109-2 ² 10	109-3 ³ 11	
METALEN				
lood	370	** 180	* 28	
zink	65	110	* 22	
<i>Monstercode en monstertraject:</i>				
¹	108-2 108 (30-80)			
²	109-2 109 (50-90)			
³	109-3 109 (90-140)			
	9 lutum 6.1% ; humus 5.3%			
	10 lutum 2% ; humus 3.7%			
	11 lutum 2.5% ; humus 6.5%			

Interpretatie en conclusie

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat bodem op de gehele locatie heterogeen tot een diepte van ca. 1 m-mv licht tot sterk verontreinigd is zware metalen. De sterke verontreiniging bevindt zich met name op het middenterrein.

De sterke loodverontreiniging wordt aangetroffen in de grondlaag variërend van 0,0 – 1,0 m-mv; gemiddelde dikte 0,6 m; over een oppervlakte van ca. 80 m². Derhalve is ca. 50 m³ grond sterk verontreinigd. Als zodanig is hier sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wet bodembescherming. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient minimaal 25 m³ grond of 100 m³ poriënverzalgd bodemvolume, in geval van grondwater, de betreffende interventiewaarde te overschrijden.

Met behulp van Sanscrit is vastgesteld dat de verontreiniging geen spoedeisend karakter heeft.

Advies

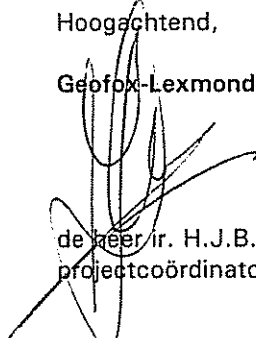
Geadviseerd wordt om de verontreiniging bij toekomstige herontwikkelingen te saneren. Tevens dient rekening gehouden te worden met het feit dat grond die vrijkomt van de locatie niet zonder meer hergebruikt kan worden.

Daarnaast wordt geadviseerd een beschikking bij de provincie aan te vragen aangaande ernst en spoedeisendheid.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Geofox-Lexmond bv



de heer/ir. H.J.B. Smid
projectcoördinator

Bijlagen:

Tekeningen

Boorstaten

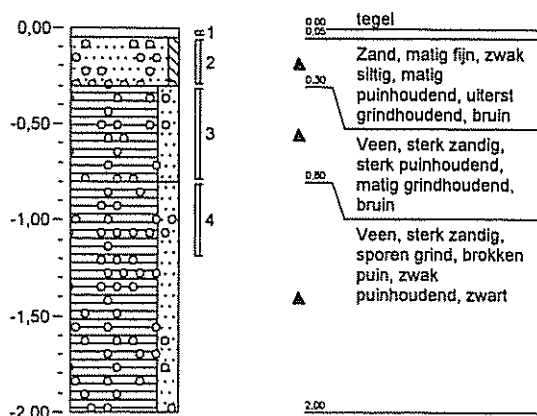
Analyseresultaten

Toetsing

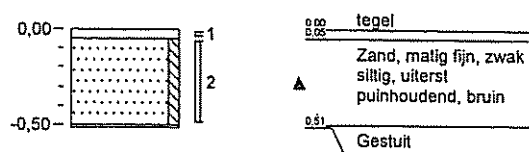
Sanscrit

Bijlage 2: Boorstaten

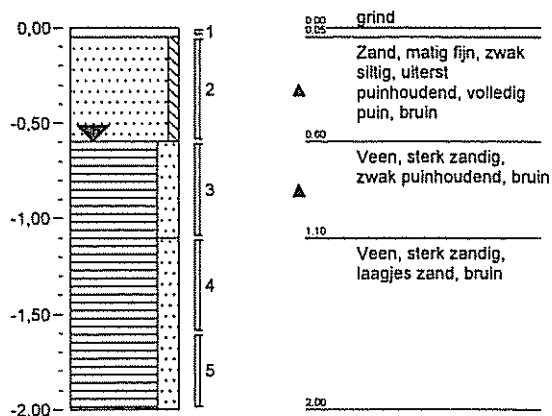
Boringnummer: 101



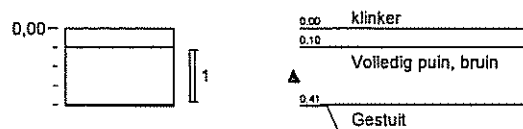
Boringnummer: 102



Boringnummer: 104

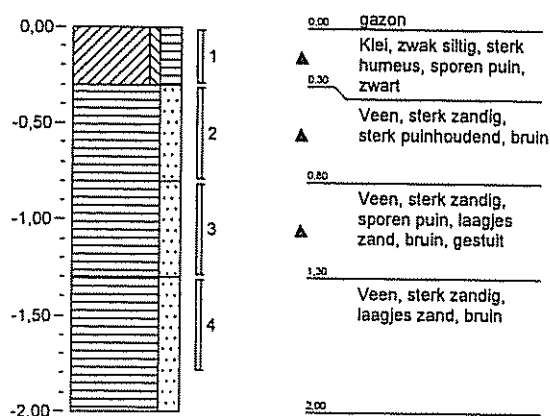


Boringnummer: 105

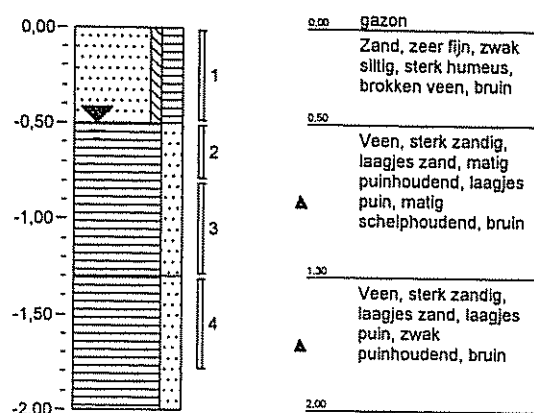


Bijlage 2: Boorstaten

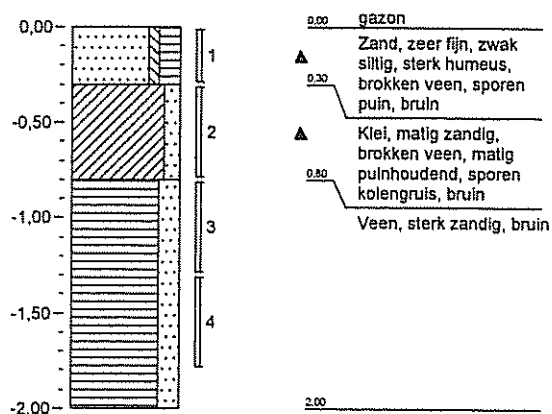
Boringnummer: 106



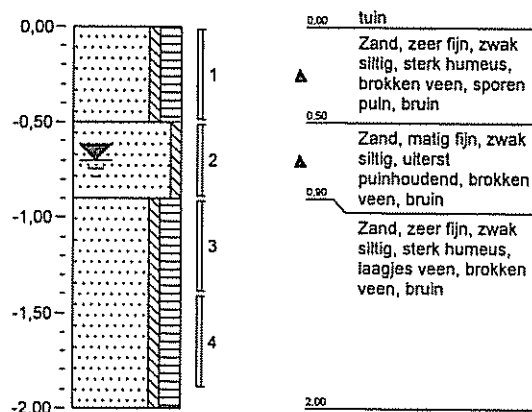
Boringnummer: 107



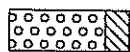
Boringnummer: 108



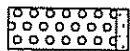
Boringnummer: 109



grind



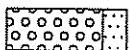
Grind, siltig



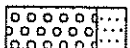
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

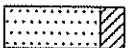


Grind, sterk zandig

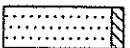


Grind, uiterst zandig

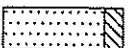
zand



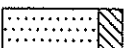
Zand, kleiig



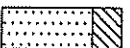
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

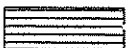


Zand, sterk siltig



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

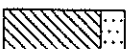


Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

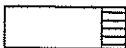
overige toevoegingen



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
- ⌋ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

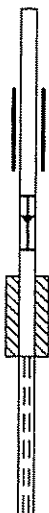


slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectcode 20090477

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM3 ¹ 1	1-2 ² 2	1-1 ³ 3		
droge stof(gew.-%)	64,5	–	70,1	–	71,7
gewicht artefacten(g)	<1	–	14	–	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	–	Puin	–	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	16,1	–	8,4	–	9,8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	8,1	–	4,0	–	3,4
METALEN					
barium*	110		120		94
cadmium	0,4		<0,35		-
kobalt	6,7		4,2		-
koper	29		42		-
kwik	1,1	*	1,2	*	-
lood	200	*	640	***	210
molybdeen	<1,5		<1,5		-
nikkel	14		10,0		-
zink	160	*	140	*	-

Monstercode en monstertraject:

¹ 11430221-001 MM3 3 (0-50) 4 (0-50)
² 11430221-002 1-2 1 (50-90)
³ 11430221-003 1-1 1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1 lutum 8.1% ; humus 16.1%
2 lutum 4% ; humus 8.4%
3 lutum 3.4% ; humus 9.8%

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectcode 20090477

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	2-1 ¹ 4	6-1 ² 5	7-1 ³ 6		
droge stof(gew.-%)	65,9	—	72,9	—	89,6
gewicht artefacten(g)	<1	—	<1	—	50
aard van de artefacten(g)	Geen	—	Geen	—	Puin
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	11,2	—	6,7	—	2,1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	8,4	—	4,1	—	2,1
METALEN					
barium*	79		48		69
lood	170	*	120	*	330

Monstercode en monstertraject:

¹	11430221-004	2-1 2 (0-50)
²	11430221-005	6-1 6 (10-50)
³	11430221-006	7-1 7 (15-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 8.4% ; humus 11.2%
5 lutum 4.1% ; humus 6.7%
6 lutum 2.1% ; humus 2.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			418	86
cadmium	0,61	6,9	13	0,61
kobalt	7,1	49	90	7,1
koper	33	94	156	33
kwik	0,13	15	30	0,13
lood	44	253	463	44
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	35	52	18
zink	98	302	506	98

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1 lutum 8.1%; humus 16.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0,46	5,2	10	0,46
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	25	72	118	25
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	37	213	389	37
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	75	229	384	75

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2 lutum 4%; humus 8.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			279	58
lood	37	216	394	37

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3 lutum 3.4%; humus 9.8%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			427	88
lood	41	237	434	41

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4 lutum 8.4%; humus 11.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			300	62
lood	36	207	379	36

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

5 lutum 4.1%; humus 6.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			240	50
lood	32	185	338	32

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

6 lutum 2.1%; humus 2.1%

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectcode 20090477

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	106-3 ¹ 1	106-2 ² 2	102-2 ³ 3	101-3 ⁴ 4		
droge stof(gew.-%)	69,6	– 80,4	– 87,5	– 77,6	–	–
gewicht artefacten(g)	<1	– 91	– 94	– 40	–	–
aard van de artefacten(g)	Geen	– Stenen	– Stenen	– Stenen	–	–
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,4	– 6,6	– 2,4	– 4,1	–	–
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,7	– <2	– <2	– <2	–	–
METALEN						
lood	200	* 470	*** 160	* 460	***	***
zink	27	270	** 130	* 91	*	*

Monstercode en monstertraject:

1	11440258-001	106-3 106 (80-130)
2	11440258-002	106-2 106 (30-80)
3	11440258-003	102-2 102 (5-50)
4	11440258-004	101-3 101 (30-80)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1 lutum 3.7% ; humus 7.4%
2 lutum 2% ; humus 6.6%
3 lutum 2% ; humus 2.4%
4 lutum 2% ; humus 4.1%

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectcode 20090477

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	103-2 ¹ 5	103-4 ² 6	104-3 ³ 7	107-3 ⁴ 8			
droge stof(gew.-%)	87,1	– 77,8	– 60,0	– 63,8	–		
gewicht artefacten(g)	60	– 19	– <1	– <1	–		
aard van de artefacten(g)	Stenen	– Stenen	– Geen	– Geen	–		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,5	– 0,9	– 15,4	– 11,1	–		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	– <2	– 3,0	– 4,1	–		
METALEN							
lood	530	*** 57	* 480	*** 290	**		
zink	280	** 37	180	* 280	**		

Monstercode en monstertraject:

¹	11440258-005	103-2 103 (5-50)
²	11440258-006	103-4 103 (100-150)
³	11440258-008	104-3 104 (60-110)
⁴	11440258-009	107-3 107 (80-130)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentemovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
5 lutum 2% ; humus 2.5%
6 lutum 2% ; humus 0.9%
7 lutum 3% ; humus 15.4%
8 lutum 4.1% ; humus 11.1%

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectcode 20090477

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	108-2 ¹ 9	109-2 ² 10	109-3 ³ 11		
droge stof(gew.-%)	75,1	— 76,1	— 67,8	—	—
gewicht artefacten(g)	26	— 69	— <1	—	—
aard van de artefacten(g)	Stenen	— Stenen	— Geen	—	—
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,3	— 3,7	— 6,5	—	—
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6,1	— <2	— 2,5	—	—
METALEN					
lood	370	** 180	* 28		
zink	65	110	* 22		

Monstercode en monstertraject:

¹	11440258-010	108-2 108 (30-80)
²	11440258-011	109-2 109 (50-90)
³	11440258-012	109-3 109 (90-140)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
9 lutum 6.1% ; humus 5.3%
10 lutum 2% ; humus 3.7%
11 lutum 2.5% ; humus 6.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	36	208	381	36
zink	72	222	371	72

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1 lutum 3.7%; humus 7.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	34	200	365	34
zink	66	202	339	66

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2 lutum 2%; humus 6.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	32	186	339	32
zink	60	183	307	60

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3 lutum 2%; humus 2.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	33	191	350	33
zink	62	191	320	62

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4 lutum 2%; humus 4.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	32	186	340	32
zink	60	184	307	60

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

5 lutum 2%; humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	32	184	337	32
zink	59	181	303	59

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6 lutum 2%; humus 0.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	40	233	426	40
zink	82	252	422	82

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

7 lutum 3%; humus 15.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	38	222	407	38
zink	79	242	406	79

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

8 lutum 4.1%; humus 11.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	36	209	383	36
zink	76	234	392	76

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

9 lutum 6.1%; humus 5.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	33	190	347	33
zink	62	189	317	62

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

10 lutum 2%; humus 3.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
lood	35	201	368	35
zink	67	207	346	67

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

11 lutum 2.5%; humus 6.5%



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VIERAMBACHTSWEG 35D
Uw projectnummer : 20090477
ALcontrol rapportnummer : 11430221, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-04-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20090477. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11430221 - 1

Orderdatum 15-04-2009
Startdatum 15-04-2009
Rapportagedatum 17-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	64.5	70.1	71.7	65.9	72.9
gewicht artefacten	g	S	<1	14	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Puin	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.1	8.4	9.8	11.2	6.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	4.0	3.4	8.4	4.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	120	94	79	48
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35			
kobalt	mg/kgds	S	6.7	4.2			
koper	mg/kgds	S	29	42			
kwik	mg/kgds	S	1.1	1.2			
lood	mg/kgds	S	200	640	210	170	120
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	14	10.0			
zink	mg/kgds	S	160	140			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM3 3 (0-50) 4 (0-50)
002	Grond (AS3000)	1-2 1 (50-90)
003	Grond (AS3000)	1-1 1 (0-50)
004	Grond (AS3000)	2-1 2 (0-50)
005	Grond (AS3000)	6-1 6 (10-50)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALOEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM (RECHTSPUING)
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24283256





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11430221 - 1

Orderdatum 15-04-2009
Startdatum 15-04-2009
Rapportagedatum 17-04-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11430221 - 1

Orderdatum 15-04-2009
Startdatum 15-04-2009
Rapportagedatum 17-04-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	89.6
gewicht artefacten	g	S	50
aard van de artefacten	g	S	Pulv

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	69
lood	mg/kgds	S	330

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

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

006	Grond (AS3000)	7-1 7 (15-50)
-----	----------------	---------------



Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV,
TPEP

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11430221 - 1

Orderdatum 15-04-2009
Startdatum 15-04-2009
Rapportagedatum 17-04-2009

Monster beschrijvingen

006

- De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11430221 - 1

Orderdatum 15-04-2009
Startdatum 15-04-2009
Rapportagedatum 17-04-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1938962	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
001	Y1938965	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
002	Y1938984	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
003	Y1938980	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
004	Y1938974	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
005	Y1939384	23-03-2009	23-03-2009	ALC201
006	Y1939381	23-03-2009	23-03-2009	ALC201

H.



Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP
Postbus 143
2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : VIERAMBACHTSWEG 35D
Uw projectnummer : 20090477
ALcontrol rapportnummer : 11440258, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-05-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20090477. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	69.6	80.4	87.5	77.6	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	91	94	40	60
aard van de artefacten	g	S	Geen	Stenen	Stenen	Stenen	Stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	6.6	2.4	4.1	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	<2	<2	<2	<2
METALEN							
lood	mg/kgds	S	200	470	160	460	530
zink	mg/kgds	S	27	270	130	91	280

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	106-3 106 (80-130)
002	Grond (AS3000)	106-2 106 (30-80)
003	Grond (AS3000)	102-2 102 (5-50)
004	Grond (AS3000)	101-3 101 (30-80)
005	Grond (AS3000)	103-2 103 (5-50)

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER N° L 028
AL ONZE VERZAAKINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INRICHTING
HANDELSREGISTERS N°V ROTTERDAM 24763296





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	008	009	010	011
droge stof	gew.-%	S	77.8	60.0	63.8	75.1	76.1
gewicht artefacten	g	S	19	<1	<1	26	69
aard van de artefacten	g	S	Stenen	Geen	Geen	Stenen	Stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	15.4	11.1	5.3	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	3.0	4.1	6.1	<2
METALEN							
lood	mg/kgds	S	57	480	290	370	180
zink	mg/kgds	S	37	180	280	65	110

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	103-4 103 (100-150)
008	Grond (AS3000)	104-3 104 (60-110)
009	Grond (AS3000)	107-3 107 (80-130)
010	Grond (AS3000)	108-2 108 (30-80)
011	Grond (AS3000)	109-2 109 (50-90)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE OESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE VERZAAKINGEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDENKEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24285256





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Eenheid	Q	012
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	67.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5
---------------	---------	---	-----

METALEN

lood	mg/kgds	S	28
zink	mg/kgds	S	22

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
012	Grond (AS3000)	109-3 109 (90-140)



Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Monster beschrijvingen

012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.
TPEP

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam VIERAMBACHTSWEG 35D
Projectnummer 20090477
Rapportnummer 11440258 - 1

Orderdatum 14-05-2009
Startdatum 14-05-2009
Rapportagedatum 19-05-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1937366	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
002	Y1937498	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
003	Y1937489	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
004	Y1937491	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
005	Y1937490	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
006	Y1937493	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
008	Y1937476	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
009	Y1937508	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
010	Y1937117	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
011	Y1937137	14-05-2009	13-05-2009	ALC201
012	Y1937135	14-05-2009	13-05-2009	ALC201

H.

Algemeen

Naam dossier: Vierambachtsweg 35D
Code: 20090477/TPEP
Beoordelaar: t.peppink@geofox-lexmond.nl
Datum rapport: dinsdag 9 juni 2009
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	X
Verspreiding	✓	=
✓ = voltooid	X = niet uitgevoerd	= = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodembodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindeconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane Risicobeoordeling - Toekarsult: Van

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Lood	2,86e-3	3,60e-3	0,79

Minder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	40.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	59.65
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.35
Permeatie drinkwater	0.00

Humane Risico's - Invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Lood	640,00				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	8,40	0,75	0,50

Humane Risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Wonen met tuin				
Lood	Rel. orale biobeschikbaarheid	4,00e-1		Betreft ophoogmateriaal

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	0	5000	Nee
TD>50%	0	50	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitskomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zak laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--