



**Verkennend bodemonderzoek
Biesterveldsweg 5
Schalkhaar**

Opdrachtgever: Bouwkundig Adviesbureau Daggenvoorde
De heer E. van Geemen
Zweedsestraat 8a24
7418 BG DEVENTER

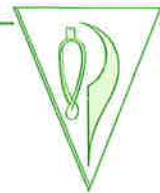
Datum onderzoek: februari-maart 2010

Datum rapport: maart 2010

Projectnummer: 11.001.048

Samensteller rapport: Dhr. F. Schoenmaker
Monsternemer: Dhr. W. Veldhuis (erkend onder certificaat nr. VB-019/2)

**Van der Poel Consult bv
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050**



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	5
	2.1: Algemeen	5
	2.2: Lokale bodemopbouw	5
	2.3: Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKINGEN	6
	3.1: Uitgevoerde analyses	6
	3.2: Toetsingskader	6
	3.3: Analyseresultaten grond	7
	3.4: Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
Bijlagen		
	1. Situatieschets	
	2. Analyseresultaten	
	3. Toetsingstabel	
	4. Boorprofielen	



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau Daggenvoorde is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar (kadastraal bekend, gemeente Diepenveen, sectie D, perceelnummer 2259).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw van de woning op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Consult bv en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Consult bv zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Consult bv is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 150 m². Op de onderzoekslocatie bevindt zich een woning die wordt gesloopt waarna er op de locatie een nieuwe woning gebouwd zal worden. De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van Schalkhaar. Voor de uitvoering van het historisch onderzoek is op 11 februari 2010 het gemeente archief bezocht. Hieruit blijkt dat voor de locatie Biesterveldsweg 5 in het kader van de Hinderwet en de Wet milieubeheer diverse vergunningen zijn afgegeven. De oprichtingsvergunning dateert van 1 juli 1968. De hierna afgegeven vergunningen betreffen revisie- of veranderingsvergunningen. Het betreffen vergunningen mbt een pluimveeslachterij en een varkenshouderij. De laatste slacht heeft echter plaats gevonden in juni 2002.

Uit het milieudossier blijkt dat er in het verleden diverse regels uit de vergunningen niet zijn nageleefd. De overtredingen die mogelijke gevolgen voor de bodem kunnen hebben zijn:

- Bij de bedrijfsriolering is/was zo ingericht dat bij een flinke regenbui verontreinigd afvalwater in de bodem terechtkomt.
- De opslag van gevaarlijke stoffen vindt niet plaats op een vloeistofdichte vloer.
- Er zijn geen slibvangput en een olieafscheider bij de afleverplaats van dieselolie en bij de wasplaats aanwezig.
- De bovengrondse afvalwatertank is niet op dichtheid beproefd.
- Voor het opslaan van bloed in een ondergrondse tank is geen vergunning afgegeven..

Op de locatie Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, De Klinker, rapportnr. 971009BS.510, 18 dec 1997.
Uit dit onderzoek blijkt het volgende:
 - o De grond nabij de acculader is matig verontreinigd met minerale olie.
 - o In de grond nabij de overstort van het afvalwater zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, nikkel, lood, zink en minerale olie aangetoond en is cadmium in een matig verhoogd gehalte aangetoond.



- In de overige grondmonsters zijn maximaal licht verontreinigd met PAK, chroom, arseen, kwik, zink, minerale olie en/of EOX.
- het grondwater nabij de opslag afvalstoffen is matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de overstort van het afvalwater is matig verontreinigd met nikkcl.
- In het overig bemonsterde grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan minerale olie, benzeen, toluen, cadmium, chroom EOX. Tevens is de fenolindex aangetoond.

Ter plaatse van de ondergrondse tank (6000 l) is door Van der Poel Consult bv een bodemonderzoek uitgevoerd (1406.203, mei 2004). Hieruit blijkt dat er geen verontreiniging is aangetroffen. Op 8 juli 2004 is de tank inwendig gereinigd en daarna afgevuld met zand. Hiervan is een KIWA certificaat (nr AJ 1956) afgegeven.

Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie zelf geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO (kaartblad 27 oost/28 west) is de globale regionale bodemopbouw als volgt:

<u>Diepte in m -maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - 5 m -mv	fijn zand;
5 - 10 m -mv	matig grof zand;
10 - 35 m -mv	grof zand;
35 - 40 m -mv	fijn zand;
40 - 100 m -mv	leem (eerste scheidende laag).

Het eerste watervoerende pakket (tot op de eerste scheidende laag) bestaat uit de fijne en grove zanden van respectievelijk de formaties van Twente en Kreftenheye.

De regionale grondwaterstromingsrichting is noord-west.

Plaatselijk kan de grondwaterstromingsrichting worden beïnvloed door onttrekkingen, rivieren, kanalen, beken, rioleringen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.



2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 17 februari 2010 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 2 boringen tot 0,5 m –mv (nrs. 3 en 4);
- het verrichten van 1 boring tot 2,0 m –mv (nr. 2);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).

Het grondwater is bemonsterd op 1 maart 2010. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 4,8 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0 tot maximaal –0,5 m –mv) is matig humeus en zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 3,3 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1 t/m 4 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m –mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grond water
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of er een nader bodemonderzoek noodzakelijk is moet bepaald worden of de tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de analyseresultaten geïnterpreteerd aan de berekende toetsingswaarden.

Bij de interpretatie van de resultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde/streefwaarde : -
- tussen achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde : *
- tussen tussen- en interventiewaarde : **
- groter dan interventiewaarde : ***
- verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor) : (v)
- De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde/achtergrondwaarde : (-)



De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten Diepte (m-mv)	mp 1 t/m 4 0-0.5		mp 1 en 2 0.5-2.0		Aw	T	I
		*/-		*/-			
Organische stof (% d.s.)	3.7		<1.0				
Lutum (% d.s.)	1.9		1.9				
Metalen							
Barium	34	-	<10	-			237.4
Cadmium	<0.3	-	<0.3	-	0.376	4.26	8.14
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	4.27	29.2	54
Koper	9.0	-	<5.0	-	20.5	58.8	97.2
Kwik	<0.1	-	<0.1	-	0.106	12.8	25.4
Lood	44	*	<10	-	32.8	190	347.3
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	1.5	95.8	190
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	12	23.1	34.3
Zink	77	*	15	-	61.5	189	316.5
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	40	-	<38	-	70.3	960.2	1850
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7)	0.0057	-	0.0049	(-)	0.0074	0.189	0.37
PAK							
Totaal PAK 10 VROM	2.8	*	0.35	-	1.5	20.8	40

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m –mv) lood, zink en PAK zijn gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	1	S	T	I	
Filterdiepte (m-mv)	3,8-4,8	*/-			
Metalen					
Barium	250	*	50	337.5	625
Cadmium	0.3	-	0.4	3.2	6
Kobalt	<2.0	-	20	60	100
Koper	<5.0	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	0.05	0.175	0.3
Lood	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	5	152.5	300
Nikkel	<5.0	-	15	45	75
Zink	100	*	65	432.5	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	µg/l				
Benzeen	<0.20	-	0.2	15.1	30
Tolueen	<0.20	-	7	503.5	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4	77	150
Xyleen (som meta + para)	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10				
Xylenen (som)	0.14	-	0.2	35.1	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	6	153	300
Naftaleen	<0.05	(-)	0.01	35	70
Minerale olie	µg/l				
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600
Vluchtige organische halogeen verbindingen	µg/l				
Dichloormethaan	<0.20	(-)	0.01	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	7	453.5	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7	203.5	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)	0.01	5	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
Cis-1,2-Dichlooretheen	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	<0.10				
1,2-Dichloorpropaan	<0.10				
1,3-Dichloorpropaan	<0.10				
Trichloormethaan (Chloroform)	<0.10	-	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)	0.01	5	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.01	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)	0.01	20	40
Vinylchloride	<0.10	(-)	0.01	2.5	5
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-			630
Dichloorethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.01	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21				
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.8	40.4	80
pH	7.1				
Ec	890				

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium en zink een concentraties zijn gemeten boven de desbetreffende streefwaarde. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Bouwkundig Adviesbureau Daggenvoorde is door Van der Poel Consult bv te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar (kadastraal bekend, gemeente Diepenveen, sectie D, perceelnummer 2259).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen vervangende nieuwbouw van de woning op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen van der Poel Consult bv en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Consult bv zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Consult bv is BRL/SIKB 2000 met VKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 150 m². Op de onderzoekslocatie bevindt zich een woning die wordt gesloopt waarna er op de locatie een nieuwe woning gebouwd zal worden. De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten noordoosten van Schalkhaar. Voor de uitvoering van het historisch onderzoek is op 11 februari 2010 het gemeente archief bezocht. Hieruit blijkt dat voor de locatie Biesterveldsweg 5 in het kader van de Hinderwet en de Wet milieubeheer diverse vergunningen zijn afgegeven. De oprichtingsvergunning dateert van 1 juli 1968. De hierna afgegeven vergunningen betreffen revisie- of veranderingsvergunningen. Het betreffen vergunningen mbt een pluimveeslachterij en een varkenshouderij. De laatste slacht heeft echter plaats gevonden in juni 2002.

Uit het milieudossier blijkt dat er in het verleden diverse regels uit de vergunningen niet zijn nageleefd. De overtredingen die mogelijke gevolgen voor de bodem kunnen hebben zijn:

- Bij de bedrijfsriolering is/was zo ingericht dat bij een flinke regenbui verontreinigd afvalwater in de bodem terechtkomt.
- De opslag van gevaarlijke stoffen vindt niet plaats op een vloestofdichte vloer.
- Er zijn geen slibvangput en een olieafscheider bij de afleverplaats van dieselolie en bij de wasplaats aanwezig.
- De bovengrondse afvalwatertank is niet op dichtheid beproefd.
- Voor het opslaan van bloed in een ondergrondse tank is geen vergunning afgegeven..

Op de locatie Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, De Klinker, rapportnr. 971009BS.510, 18 dec 1997.
 - Uit dit onderzoek blijkt het volgende:
 - o De grond nabij de acculader is matig verontreinigd met minerale olie.
 - o In de grond nabij de overstort van het afvalwater zijn sterk verhoogde gehalten aan koper, nikkel, lood, zink en minerale olie aangetoond en is cadmium in een matig verhoogd gehalte aangetoond.
 - o In de overige grondmonsters zijn maximaal licht verontreinigd met PAK, chroom, arseen, kwik, zink, minerale olie en/of EOX.
 - o het grondwater nabij de opslag afvalstoffen is matig verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de overstort van het afvalwater is matig



verontreinigd met nikkel.

- o In het overig bemonsterde grondwater zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan minerale olie, benzeen, toluen, cadmium, chroom EOX. Tevens is de fenolindex aangetoond.

Ter plaatse van de ondergrondse tank (6000 l) is door Van der Poel Consult bv een bodemonderzoek uitgevoerd (1406.203, mei 2004). Hieruit blijkt dat er geen verontreiniging is aangetroffen. Op 8 juli 2004 is de tank inwendig gereinigd en daarna afgevuld met zand. Hiervan is een KIWA certificaat (nr AJ 1956) afgegeven.

Voor zover bekend zijn er op de onderzoekslocatie zelf geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

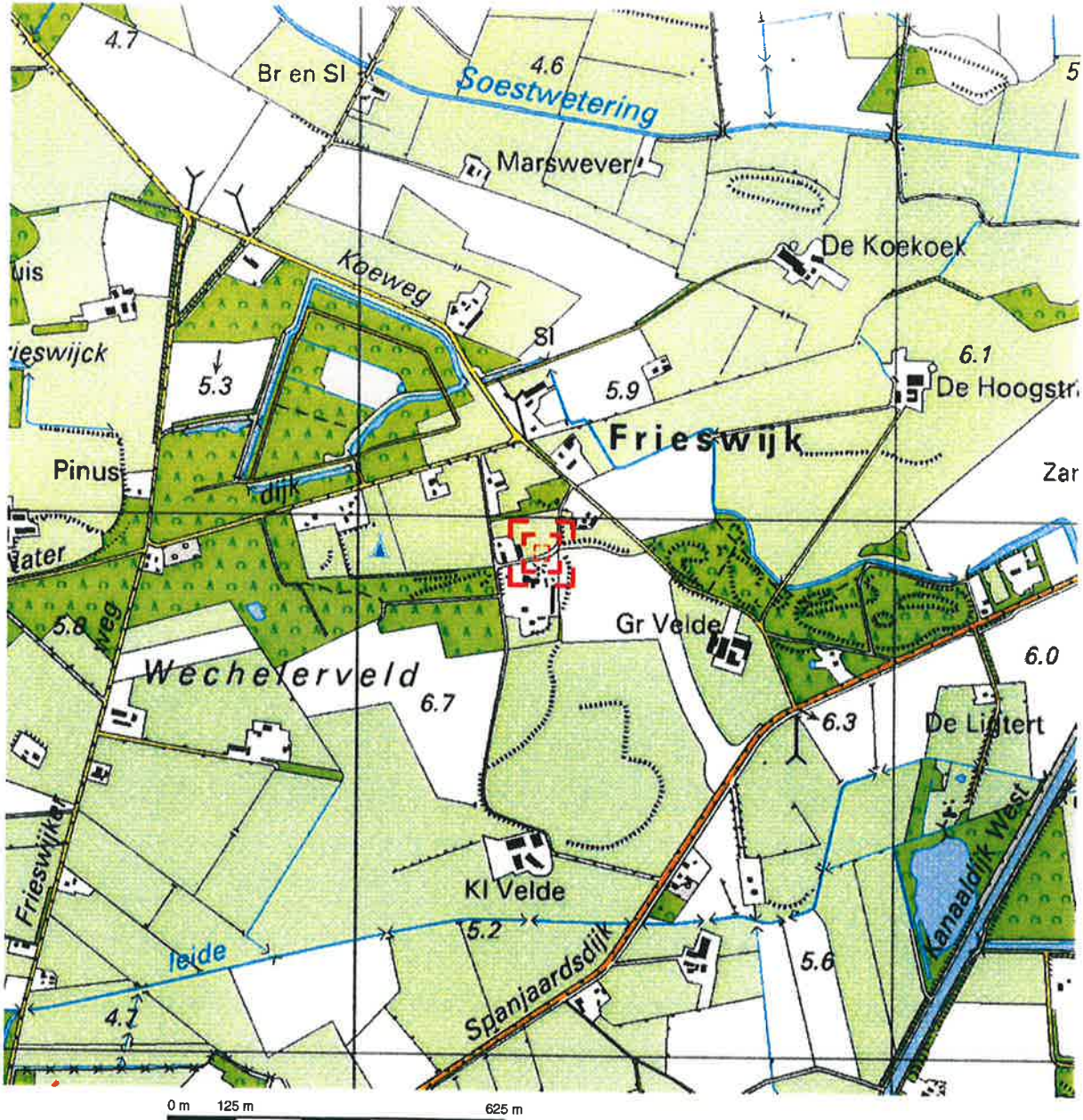
- De bodem van de onderzochte locatie is tot 4,8 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0 tot maximaal -0,5 m -mv) is matig humeus en zwak wortelhoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 3,3 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond (0-0,5 m -mv) zijn lood, zink en PAK's gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden overschrijden. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens.
- In het grondwater zijn barium en zink in concentraties gemeten boven de desbetreffende streefwaarde. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen in de grond en in het grondwater zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.


Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbepakt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Consult bv
P. van der Poel



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIEPENVEEN D 2259
Biesterveldweg 5, 7433 RD SCHALKHAAR

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas <p>wegen</p> <ul style="list-style-type: none"> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers 	<p>spoorwegen</p> <ul style="list-style-type: none"> apoorweg: enkelspoor apoorweg: dubbelspoor apoorweg: driesporig apoorweg: viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation <p>hydrografie</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis <p>bodemgebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal 	<p>overige symbolen</p> <ul style="list-style-type: none"> a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast b monument c zendmast c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d d opelagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afraetering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--

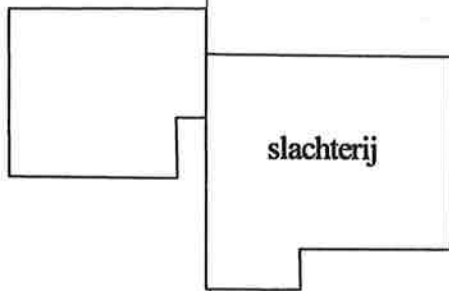


0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	DIEPENVEEN
—	Voorlopige grens		D
—	Bebouwing		2259
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ZWOLLE, 15 februari 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- /● peilbuis



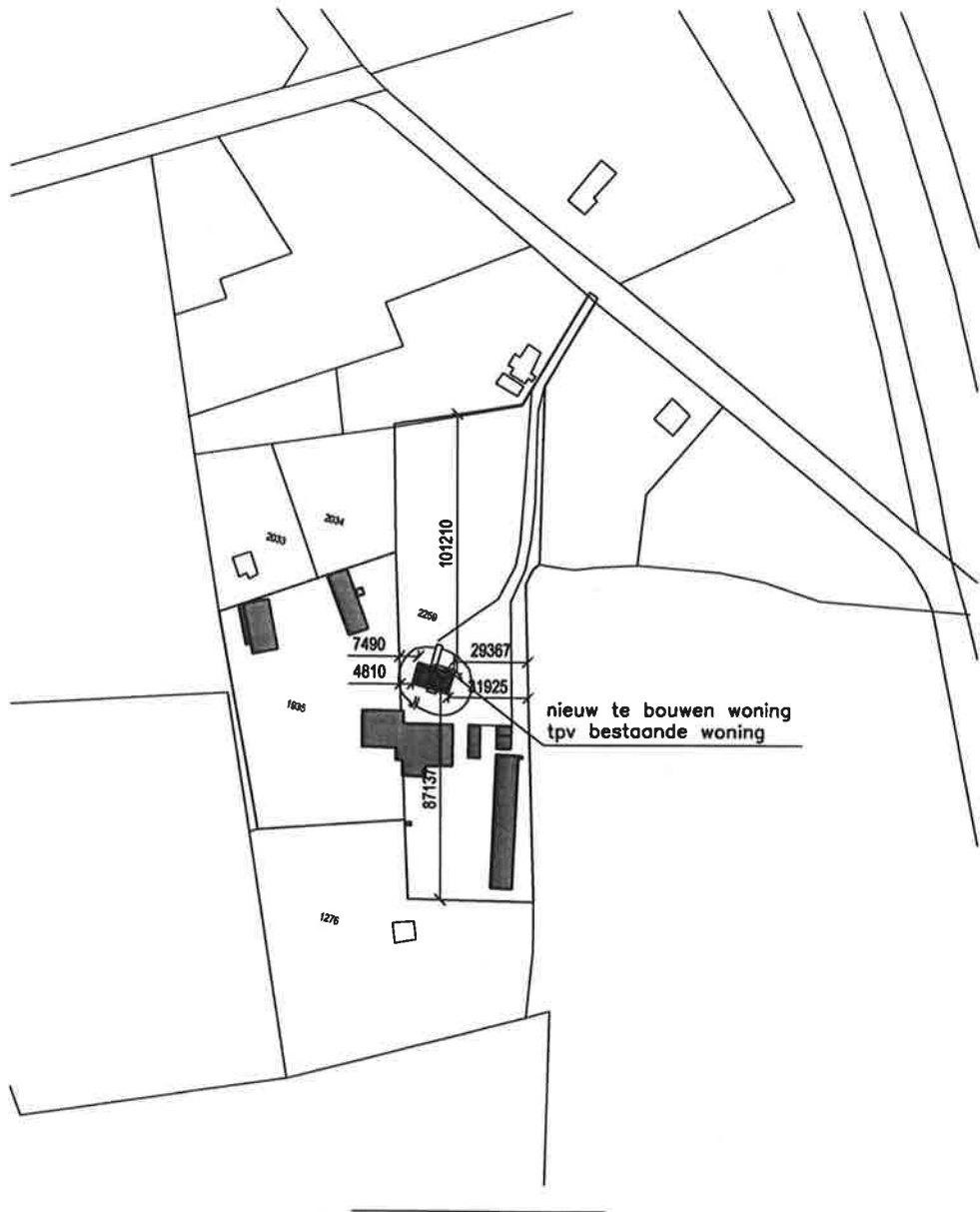
Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Project:

Biesterveldsweg

Projectnr.: 11001.048

Schaal: 1 : 500



gewijzigde situatie

Deze tekening is eigendom van Bouwkundigadvies- en tekenbureau A. Daggenvoorde, en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven!

Project: vervanging woning aan de biesterveldsweg 5 te schalkhaar	Project nr. 09-73	tekening nr. S-02
	datum 04-12-2009	
	wijziging ---.---.---	
1:2000		



Schaal: 1:2000
Gemeente: Diepenveen
Sectie: D
Nummer: 2259-1935

bouwkundig advies bureau a. daggenvoorde

bouwk. advies, bouwk. tekenwerken, bouwk. bestekken, bouwbegeleiding/toezicht,
tekenwerk t.b.v. milieuwetgeving

zweedsestraat 8A24 7418 bg deventer, tel. 0570 - 55 13 36, fax 0570 - 55 19 84

MPM Algemeen

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

Inrichtingnummer 06762
 Naam A.B. WELLING CONSERVEN B.V.
 Adres BIESTERVELDSWEG 5 7433RD SCHALKHAAR
 Soort 1
 SBI_ljst SBI-LIJST VOLGENS VNG (BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING)
 SBI_nr 20.15.1
 Omschrijving PLUIMVEESLACHTERIJEN
 Status 0
 Berekende_klasse 4
 Gecorrigeerde_klasse 5
 Mutatie 3/23/2006
 MULTIMEDIA

MPM Wetgeving

Inrichtingnummer	Wet	Relatie	Bevoegd_gezag
06762	WET MILIEUBEHEER	VERGUNNINGPLICHTIG	GEMEENTE DEVENTER
06762	WET BODEMBESCHERMING	MELDINGPLICHTIG	GEMEENTE DEVENTER
06762	WET BODEMBESCHERMING	HEEFT GEMELD AL OP DE RIOLERING AANGESLOTEN TE ZIJN	GEMEENTE DEVENTER
06762	PROVINCIALE MILIEUVERORDENING (OVERIJSSSEL)	ONTHEFFING	PROVINCIE OVERIJSSSEL
06762	HINDERWET (OUD) 10	VERGUNNINGPLICHTIG	GEMEENTE DIEPENVEEN

MPM Vergunningen

Omschrijving	Status	Verleend	Geldig_tot	Dossiernr	Opmerkingen
OPRICHTINGSVERGUNNING	AF	7/1/1988	10/17/1974		
REVISIEVERGUNNING	AF	10/17/1974	12/17/1986		
VERANDERINGSVERGUNNING	AF	1/30/1979	3/19/1991		
REVISIEVERGUNNING	AF	3/19/1991	5/11/1993		
ONTHEFFING GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDEN	AF	10/28/1991			
MELDING EX ART. 8.19 WM	AF	12/12/1992	5/11/1993		
REVISIEVERGUNNING	AF	5/11/1993	11/24/1999		
LOZINGSBESLUIT BODEMBESCHERMING					
REVISIEVERGUNNING	AF	11/22/1999			PLUIMVEESLACHTERIJ EN VARKENSHOUDERIJ; BEHANDELD: MARTINSJARIEF
VERANDERINGSVERGUNNING	AF	12/17/1986	3/19/1991	1986/2	
REVISIEVERGUNNING	IP				

Aan: Niels Scheepers,
Peter Zweedijk,
Harrie Botteberg en
Jan Pluim.
Van: Roger Oosterbaan
Betreft: Stand van zaken omtrent Welling (april 1998)

In verband met de overdracht van het bedrijf Welling van ondergetekende naar Niels Scheepers is het zinvol het één en ander op papier te zetten over de stand van zaken met het bedrijf.

Noodzaak voor een revisievergunning

Welling heeft een nieuwe revisievergunning nodig. Hiervoor zijn de volgende redenen aan te voeren:

1. de bedrijfsriolering moet worden verbeterd,
2. de voorschriften omtrent afval kunnen worden aangepast,
3. de opslag van gevaarlijke stoffen moet worden verbeterd,
4. illegale uitbreidingen dienen te worden verwijderd of gelegaliseerd,
5. vervolg bodemonderzoek is noodzakelijk en
6. plannen van dhr. Welling voor extra koelruimte

1. de bedrijfsriolering moet worden verbeterd

De resultaten van het rioleringsplan, zoals zal worden opgesteld door Wittenveen en Bos, kunnen worden gebruikt om het lozen van afvalwater goed te regelen. Bij een flinke regenbui komt in de huidige situatie verontreinigd afvalwater in de bodem. Door het laten aanpassen van het systeem kan verdere bodemverontreiniging worden voorkomen. Jan Pluim heeft een stuk geschreven over de riolering bij Welling. Dit stuk zit in het dossier.

Het feit dat de bedrijfsriolering niet deugt is alleen al af te leiden uit het feit dat tot voor kort een overstort in de bedrijfsriolering was aangebracht. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de meest ernstige bodemverontreiniging is ontstaan op de plaats waar de lozing via de overstort heeft plaats gevonden. De overstort is momenteel afgesloten door er beton in te gieten.

2. de voorschriften omtrent afval kunnen worden aangepast

Op grond van voorschrift 4f dient alle afval wekelijks uit de inrichting te worden verwijderd. Dit is tot op heden nog nooit gebeurd. Dit voorschrift is één van de redenen waarom Welling bereid is een revisievergunning aan te vragen. Voor de extra koelruimte zou hij kunnen volstaan met een uitbreidingsvergunning. Ik heb in een overleg laten blijken dat in een nieuwe vergunning de afvalverwijdering anders kan worden geregeld. Door Welling in de nieuwe vergunning meer vrijheid te geven met het verwijderen van afval kunnen op andere aspecten milieuwinst worden gerealiseerd. Hierbij kan je denken aan een goed rioleringsstelsel en een deugdelijke opslag van gevaarlijke stoffen.

3. de opslag van gevaarlijke stoffen moet worden verbeterd

De opslag van gevaarlijke stoffen in de voormalige kantine voldoet niet aan de voorschriften uit de PMV. De vloer moet vloeistofdicht worden afgewerkt. Dit kan in een nieuwe vergunning goed worden geregeld. Ik stel voor om een door het KIWA gecertificeerde vloer te laten aanleggen. Hierover kan je eventueel contact opnemen met de afdeling beton van het KIWA.

4. illegale uitbreidingen dienen te worden verwijderd of gelegaliseerd

Formeel gezien mag Welling de koelcontainers en de opslag her en der op zijn terrein niet gerealiseerd hebben zonder uitbreidingsvergunning. Wanneer Welling uiteindelijk toch geen vergunning wil aanvragen, bijvoorbeeld omdat hij op de locatie aan de Biesterveldweg 5 toch geen koelruimte wil realiseren, dient hij deze gerealiseerde uitbreidingen op te ruimen.

A.B. Welling B.V.
t.a.v. de heer A.B. Welling
Biesterveldsweg 5
7433 RD Schalkhaar

15 OKT. 2002

Kenmerk : RMW/MIL/02.17894
Contactpersoon : mw. Struijs
Onderwerp : Handhavingswaarschuwing;
Biesterveldsweg 5

Deventer,
Telefoon : 0570 - 694217
Faxnummer : 0570 - 693888
Bijlage(n) :

Geachte heer Welling,

Op 27 augustus 2002 hebben mevrouw Struijs van mijn afdeling, de heer Van den Berg van de Politie IJsselland en de heer Toren van het Waterschap Groot Salland uw bedrijf aan de Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar bezocht. Gesproken werd met de heer P. Welling. Dit bezoek vond plaats in het kader van een integrale milieu-controle. Tijdens het bezoek werd er op uw bedrijf niet geslacht, zodat de controle zich gericht heeft op de administratie. Het deel van de vergunning dat betrekking heeft op het houden van varkens is niet gecontroleerd. Deze aspecten van de vergunning zullen in een volgend bezoek worden gecontroleerd.

In het kader van de Wet milieubeheer is uw milieuvergunning van 22 november 1999, kenmerk RMW/M nr. 99.12605, van kracht. Aan deze vergunning zijn voorschriften verbonden, waaraan u moet voldoen. Gedurende de milieucontrole zijn overtredingen van de navolgende voorschriften geconstateerd.

Overtredingen.

A. Overschrijden vergunde slachtcapaciteit.

De bovengenoemde vergunning is afgegeven voor het slachten van 12.000 stuks pluimvee per dag. Tijdens de controle is verzocht de aantallen geslacht pluimvee op te geven. Uit uw opgave blijkt dat op een aantal dagen het maximale aantal stuks pluimvee dat geslacht mag worden overschreden is, te weten op de volgende dagen:

Datum	Aantal geslacht pluimvee
05/02/02	14.000
03/04/02	12.840
09/04/02	12.600
11/04/02	12.572
24/04/02	13.400
03/06/02	12.090

Het bovenstaande is in strijd met artikel 8.1.1. van de Wet milieubeheer, bepalende dat het verboden is een inrichting zonder vergunning op te richten, te veranderen en in werking te hebben. Burgemeester en wethouders hebben immers de vergunning met zoveel woorden geweigerd voor zover de slachtcapaciteit van 12.000 stuks pluimvee per dag overschreden wordt.

B. Algemeen.

Tijdens de controle is u verzocht het milieulogboek te overleggen, dat volgens voorschrift 1.1.9. van de milieuvergunning beschikbaar dient te zijn voor inzage. Het overlegde logboek was niet volledig. De volgende zaken ontbraken:

- 4.1.8 Binnen 2 jaar na het van kracht worden van deze vergunning en voorts elke 10 jaar dient de toestand van het rioleringsstelsel door een deskundige te worden onderzocht. Het onderzoek moet plaatsvinden overeenkomstig de NPR 3398 of een daarmee -ter beoordeling van de afdeling Milieu- gelijkwaardige methode. De resultaten van het onderzoek moet binnen vier weken nadat het onderzoek is afgerond aan de afdeling Milieu worden toegestuurd.

F. De blusmiddelen.

De brandblusmiddelen binnen de inrichting waren niet gekeurd. Dit is een overtreding van het volgende voorschrift:

- 5.2.1 Brandblusmiddelen moeten steeds duidelijk zichtbaar zijn, voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en onbelemmerd kunnen worden bereikt. Draagbare blustoestellen en andere brandblusmiddelen of brandbestrijdingsinstallaties moeten jaarlijks door een deskundige worden gecontroleerd op hun deugdelijkheid. Indien blusmiddelen in speciaal voor dit doel ontworpen kasten worden geplaatst, dient op de kasten de betreffende pictogrammen overeenkomstig het normblad NEN 3011 te zijn aangebracht.

G. Afvalwater.

Tijdens het bezoek is verzocht om het onderzoeksrapport, waarin wordt vastgesteld of het dakoppervlak kan worden afgekoppeld zoals in het rioleringsplan staat vermeld. Tevens is verzocht om het plan van aanpak ten aanzien van een milieuhygiënische lozingssituatie. Het onderzoeksrapport, noch het plan van aanpak was beschikbaar. Dit is een overtreding van de volgende voorschriften:

- 7.3.4 Binnen twee maanden na het van kracht worden van deze vergunning moet een onderzoek worden ingesteld door degene die de inrichting drijft waarin wordt vastgesteld of het dakoppervlak kan worden afgekoppeld, zoals in het rioleringsplan staat aangegeven. Hierbij moet aandacht worden besteed aan de technische, financiële en milieuhygiënische eisen, zoals het verbod om asbesthoudend regenwater te lozen. De resultaten van het onderzoek moeten binnen vier weken nadat het onderzoek is afgerond aan de afdeling Milieu worden toegestuurd.
- 7.3.5 Binnen 3 maanden na het van kracht worden van deze vergunning moet een plan van aanpak beschikbaar zijn waarin wordt aangegeven hoe de lozingssituatie van de inrichting op een milieuhygiënisch aanvaardbare wijze gaat plaatsvinden. De fasering van te treffen maatregelen en voorzieningen moet zijn aangegeven. Het plan van aanpak moet zijn goedgekeurd door de afdeling Milieu.

H. Afleveren dieselolie.

Bedrijfsafvalwater dat vrij komt bij de afleverplaats van dieselolie wordt in strijd met de volgende voorschriften afgevoerd naar het riool:

- 9.1.12 Bedrijfsafvalwater afkomstig van de tankplaats moet, voordat vermenging met ander bedrijfsafvalwater plaatsvindt, door een slibvangput en een olieafscheider worden geleid.
- 9.1.13 Een slibvangput en een olieafscheider moet voldoen aan en worden gedimensioneerd, geplaatst, gebruikt en onderhouden overeenkomstig NEN 7087. Verder moeten de lozingsvoorzieningen, doelmatig werken, altijd voor controle bereikbaar zijn en zo vaak als voor de goede werking noodzakelijk is, worden gereinigd en geledigd.

I. Bovengrondse afvalwatertank.

De bovengrondse afvalwatertank is niet op dichtheid beproefd. Dit is een overtreding van de voorschriften:

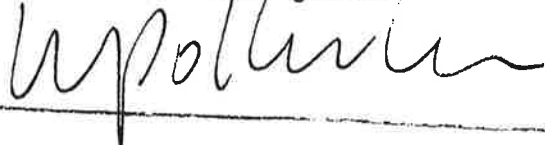
- 10.1.2 De tank moet binnen 1 jaar na het van kracht worden van de vergunning en voorts elke 10 jaar op dichtheid worden beproefd en moet hierbij worden goedgekeurd.

Laatste waarschuwing.

Na afloop van de gestelde termijnen kunt u een hercontrole verwachten. Indien de overtredingen dan nog voortduren zullen burgemeester en wethouders u een bestuursrechtelijke sanctie opleggen, zoals een last onder dwangsom. Ik wijs u er op dat het Openbaar Ministerie zijn eigen verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van de strafrechtelijke handhaving van milieuovertredingen en te allen tijde tot vervolging kan overgaan.

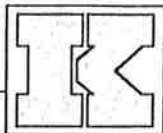
Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van deze brief, dan kunt u contact opnemen met mevrouw Struijs (telefoon 694217).

Hoogachtend,
het hoofd van de afdeling Milieu



Drs. W.J. Bolkestein

- i.a.a.
- de heer W. van den Berg (Politie IJsselland)
 - RMW/RO (de heer H. Bottenberg)
 - Waterschap Groot Salland (de heer M. Toren), Postbus 60, 8000 AB Zwolle.



de klinker
Milieu Adviesbureau

INGEKOMEN

06 JAN. 1998

NR.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NVN 5740

Biesterveldsweg 5
Schalkhaar

Datum: donderdag 18 december 1997
Auteur: Dhr. G.J. Bendijk
Telefoon: 0575-517298
Opdrachtgever: Pluimveeslachterij Welling
Adres: Biesterveldsweg 5
7433 RD, Schalkhaar

Van der Poel Consult B.V.
Postbus 522
7245 ZG LAREN

Kenmerk	: RMW/MIL/ 04.14445	Deventer,	25 JUNI 2004
Contactpersoon	: Dhr F.J. Egers	Telefoon	: 0570 - 69 42 18
Onderwerp	: Tanksanering Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar	Faxnummer	: 0570 - 69 38 88
		Bijlage(n)	:

Geachte heer Van der Poel,

Naar aanleiding van het telefonisch verzoek d.d. 22 juni 2004 bevestig ik dat de ondergrondse tank aan de Biesterveldsweg 5 te Schalkhaar met inhoud van 6.000 liter na reiniging afgevuld mag worden met zand.

Indien in de toekomst bouw- of sloopactiviteiten op de locatie worden uitgevoerd, dan dient de ondergrondse tank alsnog te worden verwijderd. De verwijdering dient gemeld te worden bij afdeling Milieu van de gemeente Deventer.

Opgemerkt wordt dat het hier een uitzonderingssituatie betreft en dat in dergelijke gevallen altijd contact opgenomen dient te worden met de heer Egers van mijn afdeling.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd

Hoogachtend,
het hoofd van de afdeling Milieu



Drs. W.J. Bolkestein

i.a.a.

- Wubben Noord B.V., Kostvliet 27, 9462 TN Gasselte
- de heer A.B. Welling, Biesterveldsweg 5, 7433 RD Schalkhaar

kopie Wm archief
bodemarchief

Tanksaneringscertificaat BRL-K902 'Tanksanering HBO/diesel'

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl



Afgegeven door ondervermeld tanksaneringsbedrijf

Opdrachtgever

naam: van der Poel BV
adres: Postbus 522
plaats: 7245 ZG Laren

GEMEENTE DEVENTER		Port.
Nr. 04.21010		Secr.
Datv. 30 SEP. 2004		Dep.
Aid. RMW/MIL		
Kopie		

datum van melding 23-6-04 datum van sanering 8-7-04

Wenken voor de afnemer

Indien de tanksanering niet volgens de voorschriften is uitgevoerd of dit certificaat onvolledig is ingevuld dient u contact op te nemen met:
a. het tanksaneringsbedrijf; en zoodig met
b. Kiwa.

plaats van de installatie

Biesterveldsweg 5
SCHALKHAAR

gegevens tank

ondergrondse tank bovengrondse tank

soort product:/
aangetroffen vulmassa : H.B.O.

inhoud in liters:6000

opmerkingen:

de voormalige HBO tank heeft ook bloed/afvalwater bevat. Leidingdelen onder beton zijn niet verwijderd
Toestemming voor afvullen gemeente Deventer 25-6-04 kenmerk RMW/MIL/04.14445

ingangscntrole bodem

rondom de tank is het wettelijk voorgeschreven bodemonderzoek uitgevoerd

- verontreiniging is niet aangetroffen
 een kleine verontreiniging is aangetroffen. bevoegd gezag is op de hoogte gesteld; de verontreiniging is afgevoerd.
 verontreiniging is aangetroffen : het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld
 een recent (max. 6 mnd. oud) bodemonderzoek (bijv. overeenkomstig protocol nulsituatiebodemonderzoek BOOT) betreffende de tanklocatie is beschikbaar

naam onderzoeksbureau: van der Poel
datum uitvoering: Mei 2004
rapportkenmerk: 1406203

uitvoering tanksanering

- de tank is inwendig gereinigd, verwijderd en afgevoerd naar een tankverschrotingsbedrijf.
 de tank is inwendig gereinigd en daarna gevuld met zand
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel: de vulmassa in de tank is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk geen verontreiniging vastgesteld: de tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand.
 de tank was reeds gevuld met een geaccepteerd vulmiddel: de vulmassa is zintuiglijk onderzocht; er is zintuiglijk verontreiniging vastgesteld. In overleg met het bevoegd gezag is besloten nadere analyses van de tankinhoud uit te voeren. Deze hebben uitgeezen dat de tankinhoud geen verontreiniging bevat of een geringe verontreiniging bevat. Op basis van de wet bodembescherming en in overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat de tank met inhoud in de bodem gehandhaafd kan blijven. De tank was in voldoende mate opgevuld of is aanvullend opgevuld met zand
Het leidingwerk is inwendig gereinigd en de bovengrondse delen zijn verwijderd

uitgevoerd door
tanksaneringsbedrijf:
WUBBEN NOORD B.V.
Kostvliet 27
9462 TN Gasselte

verantwoordelijke uitvoerder

M.J.Royers

handtekening

datum

12-07-2004

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door bovenstaand tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die zijn gespecificeerd op het procescertificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals deze zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K902 'Tanksanering HBO/Diesel'.

Certificaatnummer

AJ 1956

Exemplaar bestemd voor

Opdrachtgever Provincie

Gemeente Tanksaneringsbedrijf

Kiwa N.V.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11001048
Rapportnummer : P100200607 (v1)
Opdracht omschr. : biesterveldsweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-02-2010
Startdatum : 18-02-2010
Datum rapportage : 25-02-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M100201763 mp 1 t/m 4 (0-0,5 m -mv)
2 M100201764 mp 1 en 2 (0,5-2,0 m -mv)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 17-02-2010
Grond 17-02-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	83,8	93,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	3,7 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,9	1,9
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	34	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,3	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	9,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,1	<0,1
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	44	<10
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	77	15
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	40	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			+	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	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	0,0011	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0011	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11001048
Rapportnummer : P100200607 (v1)
Opdracht omschr. : biesterveldsweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-02-2010
Startdatum : 18-02-2010
Datum rapportage : 25-02-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100201763	mp 1 t/m 4 (0-0,5 m -mv)	Grond	17-02-2010
2	M100201764	mp 1 en 2 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	17-02-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen				
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0057 ⁽²⁾	0,0049
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,22	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,62	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,37	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,30	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,24	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,34	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,36	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,32	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	2,8	0,35

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 deze analyse wordt GC-MS toegepast. Met de toegepaste combinatie van kolom en detector kan, indien aanwezig, PCB-28 co-elueren met PCB-31, PCB-52 met PCB-69, PCB-138 met PCB-163 en PCB-153 met PCB-168.

Opmerking monster M100201763 (mp 1 t/m 4 (0-0,5 m -mv)):

AM488755Q
AM488730J
AM488742M
AM488717O

Opmerking monster M100201764 (mp 1 en 2 (0,5-2,0 m -mv)):

AM488737Q
AM488731K
AM488741L
AM488734N
AM488727P
AM488722K



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11001048
Rapportnummer : P100200607 (v1)
Opdracht omschr. : biesterveldsweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 18-02-2010
Startdatum : 18-02-2010
Datum rapportage : 25-02-2010

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M100201763	mp 1 t/m 4 (0-0,5 m -mv)	Grond	17-02-2010
2	M100201764	mp 1 en 2 (0,5-2,0 m -mv)	Grond	17-02-2010

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11001048
Rapportnummer : P100300028 (v1)
Opdracht omschr. : biesterveldsweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-03-2010
Startdatum : 01-03-2010
Datum rapportage : 05-03-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M100300058 pb 1

Monstersoort
Grondwater

Datum bemonstering
01-03-2010

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	250
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	100
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Van der Poel Consult B.V.
 Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
 Adres : Brummelaarsweg 7
 Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11001048
 Rapportnummer : P100300028 (v1)
 Opdracht omschr. : biesterveldsweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 01-03-2010
 Startdatum : 01-03-2010
 Datum rapportage : 05-03-2010

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
 1 M100300058 pb 1

Monstersoort
 Grondwater

Datum bemonstering
 01-03-2010

Resultaten:

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

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Opmerking monster M100300058 (pb 1):

AM1037246
 AM367905J

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:



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



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

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater*

Stofnaam	Streefwaarde		Landelijke achtergrond		Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater*	grondwater* (ind. AC)	grondwater* (AC)	grondwater* diep (> 10 m -mv)	grondwater* (ind. AC) diep (> 10 m -mv)	grond	grond	grondwater
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
1. Metalen								
Antimoon	-	0,09	0,15	-	-	22	-	20
Arsen	10	7	7,2	-	-	76	-	60
Barium	50	200	200	-	-	1	-	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	-	-	13	-	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	-	-	-	30
Chroom III	-	-	-	-	-	180	-	-
Chroom VI	-	-	-	-	-	78	-	-
Kobalt	20	0,6	0,7	-	-	190	-	100
Koper	15	1,3	1,3	-	-	190	-	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	-	-	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	-	-	36	-	-
Kwik (organisch)	-	-	-	-	-	4	-	-
Lood	15	1,6	1,7	-	-	530	-	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	-	-	190	-	300
Nikkel	15	2,1	2,1	-	-	100	-	75
Zink	65	2,4	2,4	-	-	720	-	800

Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater*	grond	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	-
Cyanide (complex)	10	50	1.500	-
Thiocyanat	-	20	1.500	-
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	1,1	30	-
Ethylbenzeen	4	110	150	-
Toluene	7	32	1.000	-
Xylenen (som)	0,2	17	70	-
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300	-
Fenol	0,2	14	2.000	-
Cresolen (som)	0,2	13	200	-

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater*	grond	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)				
Naftaleen	0,01	-	-	70
Fenanthreen	0,003*	-	-	5
Antracene	0,0007*	-	-	5
Fluoranthen	0,003	-	-	1
Chryseen	0,003*	-	-	0,2
Benzo(a)lantraaceen	0,0001*	-	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*	-	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*	-	-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003	-	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10)†	-	40	-	-
5. Gechlorieerde koolwaterstoffen				
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (Vinylchloride)‡	0,01	0,1	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	15	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	6,4	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400	400
1,1-dichlooretheen*	0,01	0,3	10	10
1,2-dichlooretheen (som)†	0,01	20	20	20
Dichloorpropanen (som)†	0,8	2	80	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130	130
Trichlooretheen (TH)	24	2,5	500	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40	40
b. chloorbenzenen*				
Monochloorbenzeen	7	15	180	180
Dichloorbenzenen (som)†	3	19	50	50
Trichloorbenzenen (som)†	0,01	11	10	10
Tetrachloorbenzenen (som)†	0,01	2,2	2,5	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	2,0	0,5	0,5
c. chloorfenolen*				
Monochloorfenol(som)†	0,3	5,4	100	100
Dichloorfenol(som)†	0,2	22	30	30
Trichloorfenol(som)†	0,03*	22	10	10
Tetrachloorfenol(som)†	0,01*	21	10	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7)†	0,01*	1	0,01	0,01

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater* (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	Interventiewaarden grondwater (µg/l)
e. Overige gechlororeerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nr ²
Chloormattaleen (som) ¹	-	23	6
5. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chlooraadan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DOE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
d-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Isotachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ¹	0,05* - 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
AlraZne	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carboxufuran ³	9 ng/l	0,017	100

Circulaire bodemsanering 2009

Tabel 1 (vervolg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater* (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	Interventiewaarden grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ⁴	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
Di-secbutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	36	-
Butyl benzoylitaat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)italaat	-	60	5
Ftalaten (som) ¹	0,5	5.000	600
Minerale olie ⁵	50	11	30
Pyridine	0,5	7	300
Tetrahydrofuran	0,5	8,8	5.000
Tetrahydrothiofeen	0,5	75	630
Tribroommethaan (tromofom)	-	-	-
<p>Gatelwaarde berekenen de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt</p> <p>Voor de samenstelling van de comparimeters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodeminactiviteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < veraste rapportagegrens AS3000 vermengvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < veraste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelbare ervan uit gegaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoende aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de veraste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in de mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen nultalen in een licht verhoogde concentratie is aangehouden en de overige PAK een waarde < veraste rapportagegrens AS3000 hebben. Voor de overige waarden kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.</p> <p>De interventiewaarden voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (inlaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangehouden moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet (evens) het grondwater worden onderzocht.</p> <p>Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)</p>			

De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsets (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkylgehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd. Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chlorofenolen indicatief, als fractie van de individuele interventiewaarde, oordeelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/A_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en A_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het minimaal betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

De norm voor barium is ijfelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderhouden te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreft stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afdeling interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
 2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humanotoxicologische effecten.
- De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie of gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn, indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humanotoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk.
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingsmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet getraceerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport; VROM.

2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (< 10m -mv) (µg/l)	diep (> 10 m -mv) (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Selenium	-	0,07	100	160
Telluur	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen:				
Dioecylbenzeen	-	1.000	-	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	150
Dihydroxybenzenen (som) ²	-	8	-	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-	1.250	-
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-	600	-
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-	800	-
5. Gechlororeerde koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	50	-	100
Trichlooranilinen	-	10	-	10
Tetrachlooranilinen	-	30	-	10
Pentachlooranilinen	-	10	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	350
Dioxine (som 1-TEQ) ³	-	mv ⁴	-	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinofosmethy	0,1 ng/l*	2	-	2
Maneb	0,05 ng/l*	22	-	0,1

Tabel 2 (vervolg) Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acrylonitril	0,08	0,1	0,1	5
Butanol	-	30	30	5.600
1,2 butylacetaat	-	200	200	6.300
Ethylacetaat	-	75	75	15.000
Diethyleen glycol	-	270	270	13.000
Ethyleen glycol	-	100	100	5.500
Formaldehyde	-	0,1	0,1	50
Isopropanol	-	220	220	31.000
Methanol	-	30	30	24.000
Methylthylketon	-	35	35	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	100	9.400

1. Geleeswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 2. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangevuld als 'O3-aromatische nazicht' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, Isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

3. Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS.3000 berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS.3000 hebben, mag de beoordeelbaar ervan uit gaa dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarden. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is getekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

4. Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.
 5. De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS.3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS.3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS.3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS.3000 mag de beoordeelbaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de

Sirefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Sirefwaarde worden geroelst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

Voor grond is er een interventiewaarde. Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vaemtigvulfigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt geroelst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodern omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodern gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_a \times [(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})) / (A + (B \times 25) + (C \times 10))]$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodern

(IW)_a = interventiewaarde voor standaardbodern

%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodern. Voor bodern met een lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodern. Voor bodern met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend.

A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arsen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = (IW)_a \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodern

(IW)_a = interventiewaarde voor standaardbodern

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodern. Voor bodern met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodern met een organisch stofgehalte tot 10% en bodern met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodern met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodern met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodern

% organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodern.

Bijlage 1, Toelichting bij hoofdstuk 3 van de Regeling bodemkwaliteit Achiengnoomsaarten en maximale waarden in grond

Tabel 1. Normwaarden voor toepassing van grond of bagger op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van bagger op of in de bodem, voor of naast andere activiteiten, in mg/dt.

Achtergrondwaarden	Minimale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Maximale bodemconcentraties	Minimale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Minimale bodemconcentraties	Maximale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Maximale waarden op of in de bodem		Maximale waarden op of in de bodem	Emissie
						mg/kg ds	mg/kg ds		
1. Metalen						mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
antimon (Sb)	1,0*	15	22	0,870	42				
arsen (As)	20	27	76	0,81	43				
cadmium (Cd)	190	350	920	4,1	0,091				
chromium (Cr)	0,60	1,2	4,3	0,091	180				
chromium (Cr)	35	X	62	0,17	130				
kobalt (Co)	15	25	190	0,24	1,0				
nikkel (Ni)	40	X	54	1,3	4,8				
zink (Zn)	0,15	X	0,83	0,49	308				
vanadium (V)	50	X	210	5,3	75				
niobium (Nb)	1,5*	5	86	190	0,48				
rubidium (Rb)	35	X	100	0,21	100				
yttrium (Y)	6,5	180	900	0,093	150				
strontium (Sr)	80	97	250	1,9	146				
barium (Ba)	140	X	200	2,1	630				
2. Overige organische stoffen									
chloropentachlooreen	3,0	3,0	20	-					
vinylchloride (VCH)	5,5	5,5	50						
di-2-chlooreen	6,0	6,0	20						
3. Zwaarmetalen									
arsen	0,20*	0,20	1						
cadmium	0,20*	0,20	1,25						
chromium (Cr)	0,45*	0,45	1,25						
nikkel (Ni)	0,25*	0,25	0,6						
vanadium (V)	0,30*	0,30	5						
antimon (Sb)	0,35*	0,35	2,5						
2,3,7,8-tetrahydrodibenzo(a,h)pyrene (BaP)	2,5*	2,5	2,5						
4. Overige polycyclische koolwaterstoffen (PAH's)									
benz(a)anthracen		X							
benzo(a)pyren		X							
fluorantheen		X							
peryleen		X							
benzo(b)fluorantheen		X							
indeno(1,2,3-cd)pyreen		X							
benzo(k)fluorantheen		X							
benzo(g,h,i)peryleen		X							
1,2,3-trifluorbeenzol									
5. Gvoedertierknutselwaterstoffen									
hexachloorcyclohexaan (hch)	0,10*	0,10	0,1						
dicloortetraacetaat (dcta)	0,10	0,10	3,9						
1,1-dibromoethaan	0,20*	0,20	0,20						
1,2-dibromoethaan	0,20*	0,20	4						

Achtergrondwaarden	Minimale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Maximale bodemconcentraties	Minimale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Minimale bodemconcentraties	Maximale waarden voor verspreiden van bagger op of in de bodem	Maximale waarden op of in de bodem		Maximale waarden op of in de bodem	Emissie
						mg/kg ds	mg/kg ds		
1. Dichlooreen*	0,20*	0,30	0,30						
1,2-dichlooreen (toem)	0,20*	0,30	0,30						
1,1-dichlooreen (toem)	0,20*	0,30	0,30						
1,1,2-dichlooreen (toem)	0,25*	0,25	3						
1,1,1-trichlooreen (toem)	0,25*	0,25	0,25						
1,1,2-trichlooreen (toem)	0,30*	0,30	0,30						
1,1,2,2-tetrachlooreen (toem)	0,30*	0,25	2,5						
tetrachlooreen (toem)	0,30*	0,30	0,7						
0,15	0,15	4							
2. Chloroorganen									
b. chloroorganen	0,20*	0,20	5						
monochloorbenzen	2,0*	2,0	5						
dichloorbenzen (toem)	0,015*	0,015	2,2						
trichloorbenzen (toem)	0,0090*	0,0090	5						
tetrachloorbenzen (toem)	0,0023	0,0023	1,4						
penta-chloorbenzen	0,0085	0,027	5,4						
hexachloorbenzen (toem)			6						
c. chloroolefinen	0,045	0,045	1,4						
monochloorolefin (toem)	0,20*	0,20	6						
dichloorolefin (toem)	0,0030*	0,0030	1						
trichloorolefin (toem)	0,015*	0,015	1,4						
tetrachloorolefin (toem)	0,0030*	0,0030*	5						
penta-chloorolefin (toem)									
hexachloorolefin (toem)									
d. polyaromatische koolwaterstoffen (PAH's)									
PCB 28		X							
PCB 52		X							
PCB 101		X							
PCB 118		X							
PCB 138		X							
PCB 153		X							
PCB 180		X							
PCB (toem 7)	0,020	0,020	0,5						
e. overige gescheiden koolwaterstoffen									
monochlooraethaan (toem)	0,20*	0,20	0,20						
penta-chlooraethaan	0,15*	0,15	0,15						
diortho (toem 1,1,1,2,2)	0,00055*	0,00055	10						
diortho (toem 2,2,2)	0,070*	0,070	0,0020						
6. Baggermiddelen									
a. organochloorverbindingen									
dichlooraethaan (toem)	0,020	0,020	1						
DOT (toem)	0,20	0,20	1,3						
DOE (toem)	0,10	0,84	3*						
DOO (toem)	0,020								
DOT/DO/DOO (toem)									
aldien									
diethin									
endiin									
acetylen									
acetylen									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									
acetylen									
diethin									
endiin									

	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van bagger, specie over zandpar. ceiling	Maximale waarden bodemd. (kleinste wonen)	Maximale waarden bodemd. industrie	Maximale waarden bodemd. klasie Indus. titie	Maximale waarde stortage toespelingen op of in de bodem	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
Stof (1)	0,0020	X	0,0020	0,5	0,0075	0,5	0,0020	0,0020	0,5	0,0075	0,0075	0,0075	0,5	0,0075
0,0030	X	0,04	0,5											
0,0070	X		0,0070	0,0070										
0,0020	X		0,0020	0,0020										
0,003*	X													
0,40			0,40	0,5										
0,0075*			0,0075	0,0075										
0,15			0,5	2,8*										
0,065			0,065	0,065										
0,55*			0,55	0,55										
0,035*			0,035	0,5										
0,15*			0,15	0,45										
0,017*			0,017	0,017										
0,60*			0,60	0,60										
0,60*			0,60	0,5										
0,60*														
0,15*		3000	0,15	1										
0,45			0,45	2										
1,5*			1,5	8,8										
0,20*			0,20	0,20										
5,0			5,0	5,0										
8,0			8,0	8,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,5*			2,5	2,5										
0,75			0,75	0,75										
3,0			3,0	3,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,0*			2,0	2,0										
2,0*			2,0	2,0										

Verklaring symbolen in tabel 1:
 1 Voor de definitie van comparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige semi-grans (intraalohaerium reproductie-baarheid). De begripsreikende voldeet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel landin:
 2 de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem minder oppervlaktewater, en
 3 voor organische stoffen: mspPAP < 20%, en
 4 voor metalen: mspPAP < 50%, waar- bij voor cadmium een maximum gehalte geldt.
 5 Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de mspPAP-berekening, geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. comparameters waarbij de individuele parameters naderdoel uitmaken van de mspPAP-berekening). Radium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de mspPAP-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde, geldt voor deze vier stoffen de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzende perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de mspPAP-berekening, worden de meetingsregels van de Achtergrond-waarden toegepast.
 6 Voor het toetsen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toetsen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met het oppervlaktewater of zeezuur met van nature een chloride-gehalte van meer dan 3000 mg/l, geldt voor chloride-geen maximale waarde.
 7 Bij gehalten die de Achtergrond-waarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid

parameters is verschilt voor de landbouw en de waterbodden. Achter de comparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
 8 De mspPAP wordt berekend voor de niet v. aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (nietvoorbekend) wordt de stof niet gemeten (wordt niet gerekend met 0, 7 = bepaling-beveerbaarheid). Indien de stof wordt aangegeven worden de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 9 De verbod voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de ingevonden met voetwasmid- den. 10 De eenheid van de Maximale Waar- de Industrie voor organotinverbindingen (mm) is mg organotin/kg ds.
 11 Zijn de gehalten van cyanide-inhal- plus tenminste het gehalte amfiboolas- teen. Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds, indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productiebesluit Asbest.
 12 Het is onzeker of de Achtergrond- waarden en Maximale waarden woen voor de frachten meetbaar zijn. Toekom- stige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knoepuit.
 13 Minerale olie heeft betrekking op de som van de in dit niet-vertakte alkane- ren. Indien er enigerelei vorm van veront- reiniging met minerale olie wordt aangetroffen in grond/faggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwater- stoffen bepaald te worden.
 14 Voor het toetsen van baggerspe- cie in grondschalen toetsingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2500 mg/kg ds.
 15 Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intraalohaerium reproductie-veerbaarheid), omdat onvolden- de data beschikbaar zijn om een betrouw- bare, p.o.s af te leiden.

van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlicht zou kunnen optreden, moet hij overschrijding van de Achter- grondwaarde worden gemeten in de bodemlicht en meet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelichtbare Concentratie in Lucht).
 16 Het gehalte cyanide-totaal is gelijk aan het gehalte cyanide-vrij, behalve minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-somple < gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal ten heeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 17 De Achtergrondwaarde van deze comparameter gaat uit van de aanwezig- heid van meerdere van de 15 cyaniden- ren, die tot deze comparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermen- igitheid met 0,7. Sommige cyaniden- ren zijn tevens individueel genoer- meet. Binnen de comparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel ge- genoemde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde woen en de Maximale waarde industrie. Voor de comparan- ten, die niet individueel zijn gene- meet, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarde woen en Indus- trie.

De interventiewaarde van deze stof- fen zijn gelijk of kleiner dan de bepa- lingsgrens (intraalohaerium reprod- u- c- 7



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, ulterst zandig

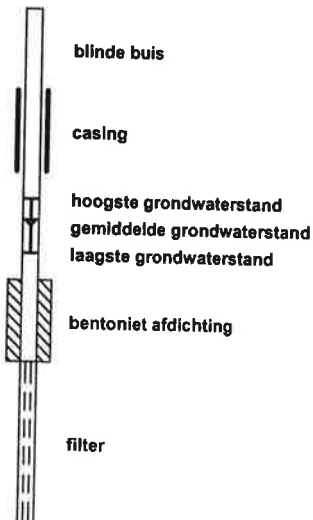
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, ulterst siltig

veen

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

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, ulterst 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

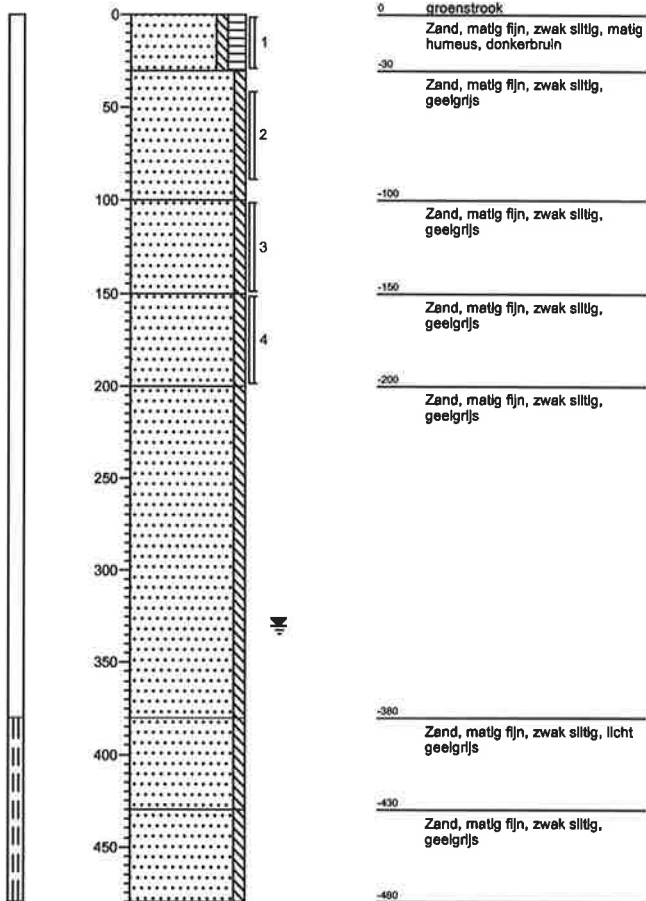
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

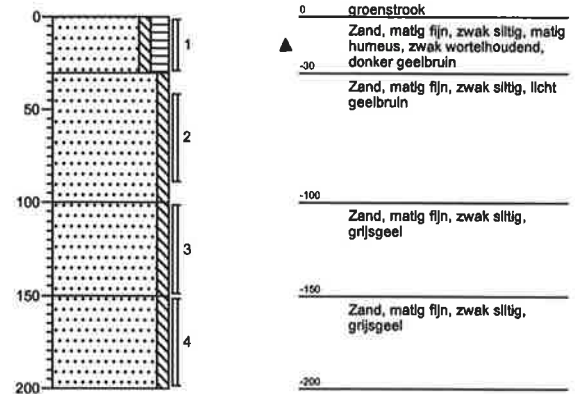
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water



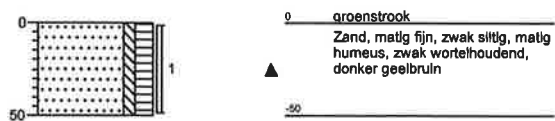
Boring: 1



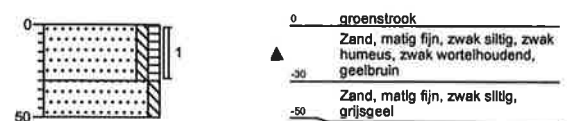
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



Lokatiennaam: Biesterveldsweg 5

Projectnaam: Schalkhaar

Projectcode: 11001048