

**Verkennend bodemonderzoek
Rondweg (t.o. nr. 18)
Enter**

Opdrachtgever: Bouwbedrijf Homan
 Dhr. C. Wiggers
 Veldegge 6
 7468 DJ ENTER

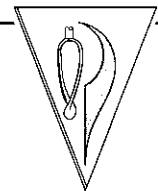
Datum onderzoek: september 2012

Datum rapport: oktober 2012

Projectnummer: 11209.316

Samensteller rapport: Mevr. C.A.M. Cohn
Monsternemer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050

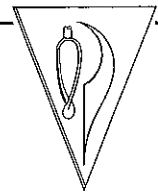


INHOUDSOPGAVE

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

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Homan is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Rondweg te Enter (kadastraal bekend als gemeente Wierden, sectie E, perceelnummer 10142).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw 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 Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu B.V. 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 1000 m². Op de locatie staat momenteel een kapschuur waarin machines geborgen zijn. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland en aan de oostkant van de locatie ligt de Rondweg. Uit informatie van het bodemloket van de provincie Overijssel zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen. Bij de afdeling bouwen en wonen van de gemeente Wierden zijn geen gegevens bekend omtrent bodemonderzoeken, brandstoftanks, milieuvergunningen en bouw/sloopdossiers.

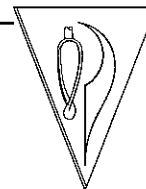
Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

1.3 Regionale bodemopbouw

Voor zover bekend is de locatie in het verleden niet opgehoogd en/of bouwrijp gemaakt. De achtergrondwaarde van de bodem op locatie is niet bekend (de bodemkwaliteitskaart is nog niet vastgesteld door de gemeente).

Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op ongeveer 9 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is een het Eerste Watervoerend Pakket aanwezig. Dit pakket heeft een dikte van ongeveer 10 meter. De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de leemafzettingen. Ten westen van de locatie ontbreekt de Eerste Scheidende Laag en vormen het Eerste en het Tweede Watervoerend Pakket één geheel. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevindt zich op een diepte van circa 70 m- NAP.

Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt dat de grondwaterstroming in het gecombineerde Eerste en Tweede Watervoerend Pakket noordoostelijk gericht is. De stijghoogten van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket is nagenoeg gelijk aan dat in het Tweede Watervoerend Pakket, zodat er nauwelijks of geen verticale stroming van grondwater



tussen deze twee pakketten plaatsvindt. De stijghoogte bedraagt volgens de TNO-kaarten ongeveer 8 m+NAP. De stijghoogte komt overeen met de stijghoogte van het freatische grondwater, die tijdens het onderhavige onderzoek werd gemeten.

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 in 2 fases uitgevoerd. Op 7 september 2012 hebben de werkzaamheden 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 17 september 2012. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

Op 27 september zijn aanvullend boringen geplaatst in de kapschuur waar een zwakke brandstofgeur is waargenomen. De werkzaamheden hebben bestaan uit:

- het verrichten van 3 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 5 t/m 7);

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

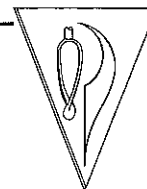
Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,8 m–mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is humeus en roesthoudend. De onderlaag (0,5–2,0 m–mv) is is eveneens roesthoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,3 m–mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is bij het opboren van de te bemonsteren grond ter plaatse van boring 6 een zwakke brandstofgeur waargenomen. 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 5 en 7 (0-,0,5 m-mv);
- monsterpunt 6 (0-0,5 m-mv) brandstofgeur;
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m-mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Het grondmonster 6 is geanalyseerd op minerale olie. 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	grondwater
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

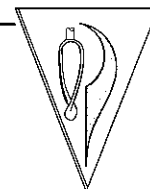
De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering 2009 (zie bijlage 3). De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst 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.

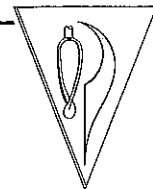
3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monsterpunten	1 t/m 4	*/-	5 en 7	*/-	6	*/-	1 en 2	*/-	Aw	T	I
Diepte (m -mv)	0-0.5		0-0.5		0-0.5		0.5-2.0				
Droge stof	94.7		95.8		92.9						
Organische stof	2.2		1.6		3.3						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	1.8		2.7								
Metalen											
Barium	12	-	<10	-			-				249
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-			-	0.35	4.0	7.6	
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-			-	4.5	30	56	
Koper	<5.0	-	<5.0	-			-	20	56	93	
Kwik	<0.10	-	<0.10	-			-	0.11	13	25	
Lood	<10	-	<10	-			-	32	186	339	
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-			-	1.5	96	190	
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-			-	12	24	35	
Zink	18	-	<10	-			-	60	185	310	
Minerale olie											
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	310	*	63	-	38	519	1000
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7)	0.0049	(-)	0.0049	(-)				(-)	0.0040	0.10	0.20
PAK											
Totaal PAK 10 VROM	0.57	-	0.35	-				-	1.5	21	40

In boring 6, waar in de bovengrond een zwakke brandstofgeur is waargenomen, is analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. Het aangetoonde gehalte ligt beneden de tussenwaarde, waardoor sprake is van een lichte verontreiniging.

Verder is in zowel de boven- als de ondergrond is geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.



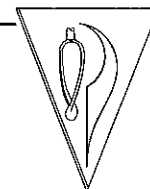
3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	1	*/-	S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.8-3.8				
Mvb. SIKB AS3000	+				
Metalen					
Barium	200	*	50	338	625
Cadmium	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	6.7	-	20	60	100
Koper	17	*	15	45	75
Kwik	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	<5.0	-	5.0	153	300
Nikkel	5.6	-	15	45	75
Zink	69	*	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	<0.10				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0.10				
Xylenen (som)	0.14	-	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	<0.20	-	6.0	153	300
Naftaleen	<0.05	(-)	0.010	35	70
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	<50	-	50	325	600
Chromatogram	-				
Vluchtige organische halogeen verbindingen					
Dichloormethaan	<0.20	(-)	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	<0.50	-	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0.10	(-)	0.010	5.0	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	-	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0.10	(-)	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	(-)	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	<0.10	-	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	<0.10	(-)	0.010	20	40
Vinylchloride	<0.10	(-)	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	<0.50	-			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21				
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.80	40	80
pH	7.47				
Ec	590				

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

De gemeten overschrijding is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Bouwbedrijf Homan is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Rondweg te Enter (kadastraal bekend als gemeente Wierden, sectie E, perceelnummer 10142).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw 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.

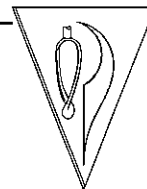
De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1000 m². Op de locatie staat momenteel een kapschuur waarin machines geborgen zijn. Het overige gedeelte van de onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland en aan de oostkant van de locatie ligt de Rondweg. Uit informatie van Bodemloket van de Provincie en van de gemeente zijn geen bijzonderheden omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen.

Voor zover bekend zijn er op de locatie 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 3,8 m-mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is humeus en roesthoudend. In de ondergrond is eveneens roest aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,3 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij is bij het opboren van de te bemonsteren grond ter plaatse van boring 6 een zwakke brandstofgeur waargenomen. 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 boring 6, waar in de bovengrond een zwakke brandstofgeur is waargenomen, is analytisch een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde. Verder zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium, koper en zink de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie ter plaatse van boring 6 is niet duidelijk. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie ligt beneden de tussenwaarde, waardoor



sprake is van een lichte verontreiniging.

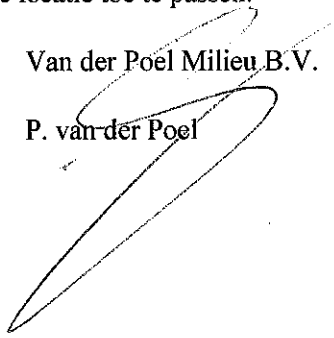
De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

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 onbeperkt 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 Milieu B.V.

P. van der Poel





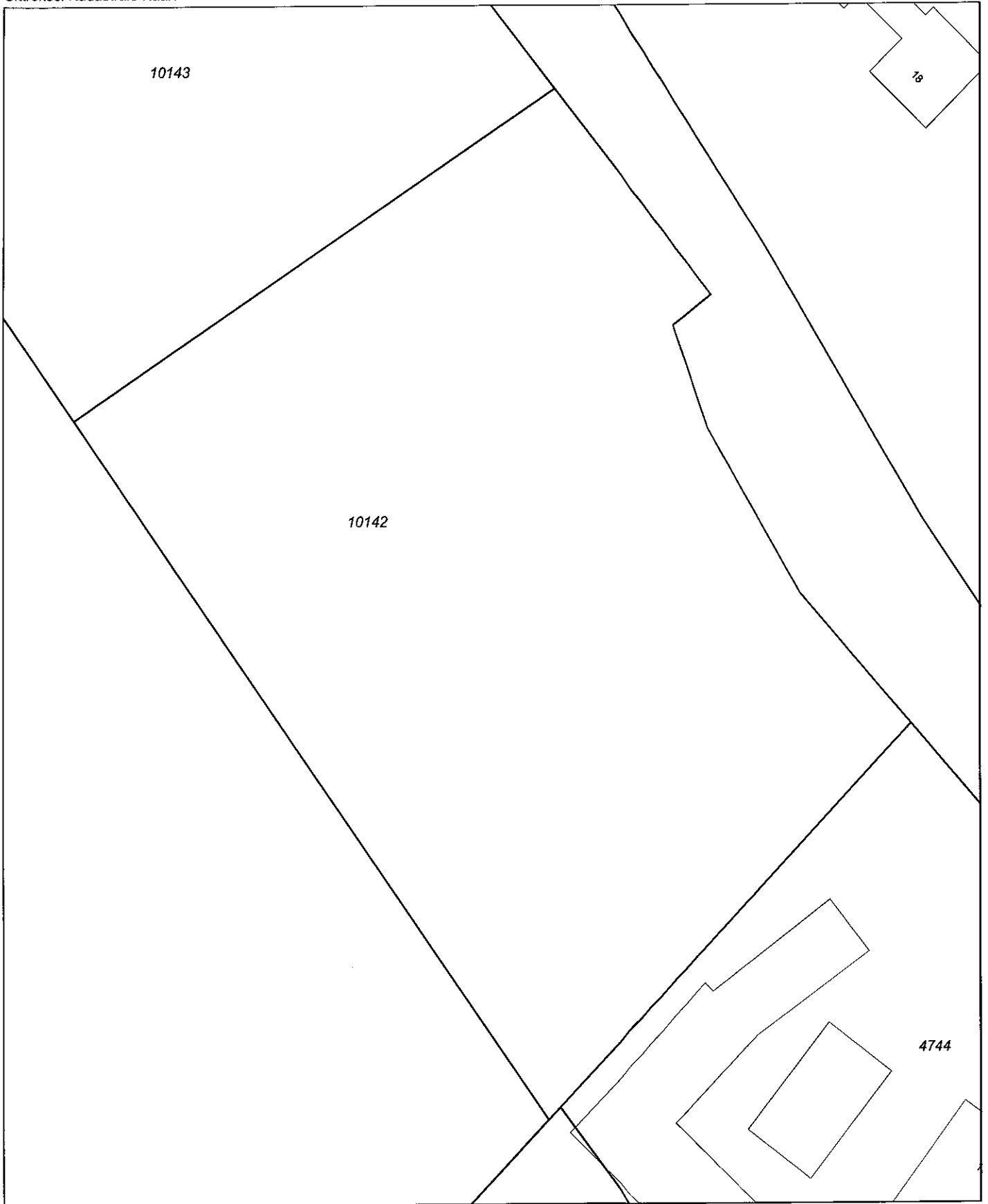
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WIERDEN E 10142
 Rondweg , ENTER

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

<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>auto snelweg 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</p> <p>wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondtaker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bedemgebruik</p> <p>a wei/de met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f wei/de met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m gras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moeske b toren, hoge koepel c kerk, moeske met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolemtje d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zandmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergermaal</p> <p>a begraafplaats b boom c paal d opslagtank</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>—■— echijsbaan —x—x—x— afrastrering — — hoogspanningeleiding met mast ——— muur ——— geluidswering</p>
--	---	---

Uittreksel Kadastrale Kaart



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- - - Voorlopige grens
- ▭ Bebouwing
- ~ Overige topografie

Kadastrale gemeente WIERDEN
Sectie E
Perceel 10142

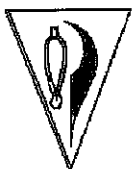
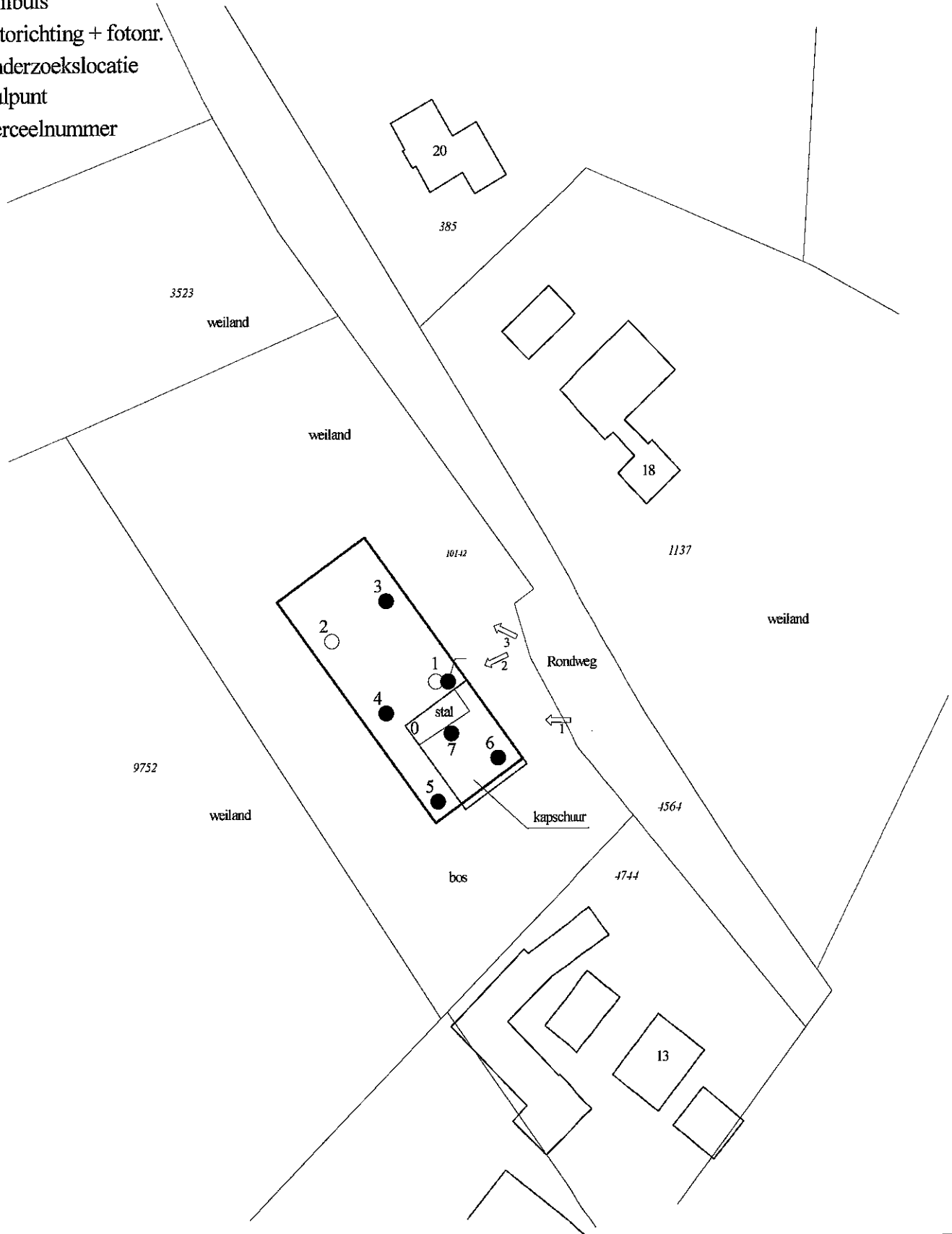
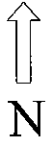


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 september 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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
- ↗ fotorichting + fotonr.
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt
- 4564 perceelnummer



Van der Poel Milieu B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:

**Rondweg
Enter**

Projectnr.: 11209.316

Schaal: 1 : 1000

Projectnummer: 11209.316
Locatie: Rondweg tegenover nr. 18 te Enter
Datum: 7 september 2012

Foto 1:



Foto 2:

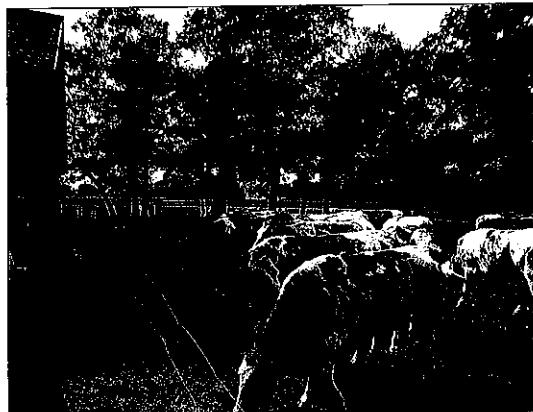
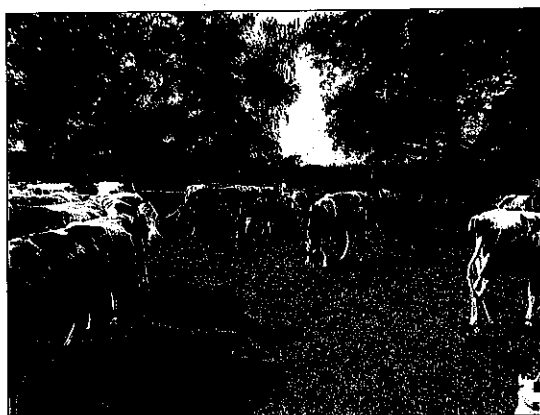


Foto 3:



Van der Poel

Van: Bouwenenwonen@wierden.nl
Verzonden: maandag 10 september 2012 19:46
Aan: Van der Poel
Onderwerp: Betr.: Rondweg Enter

Geachte heer Niemarkt,

Voor zover bij ons bekend zijn er geen bodemonderzoeken gedaan en zijn er geen tanks gesaneerd.

Met vriendelijke groeten,
namens de gemeente Wierden,

J. Gierveld (Johan)
medewerker loket Bouwen en wonen
sector Grondgebied

Telefoon: 0546-580 838

Aanwezig op: iedere werkdag

Op vrijdagmiddag is het gemeentehuis gesloten.

Gemeente Wierden
Plantsoenlaan 1
7642 EC Wierden
Internet: www.wierden.nl
Twitter: twitter.com/GemWierden
>>> "Van der Poel" <Info@PoelConsult.nl> 6-9-2012 11:01 >>>
Goedendag,

Is er bij de gemeente Wierden informatie van de bodem bekend over het perceel Wierden, sectie E, nr 10142. ?

- bodem;
- brandstoftanks;
- milieuvergunningen;
- bouw- en/of sloopdossiers?

Dit in verband met een bodemonderzoek t.b.v. voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Met vriendelijke groet,

Michel Niemarkt

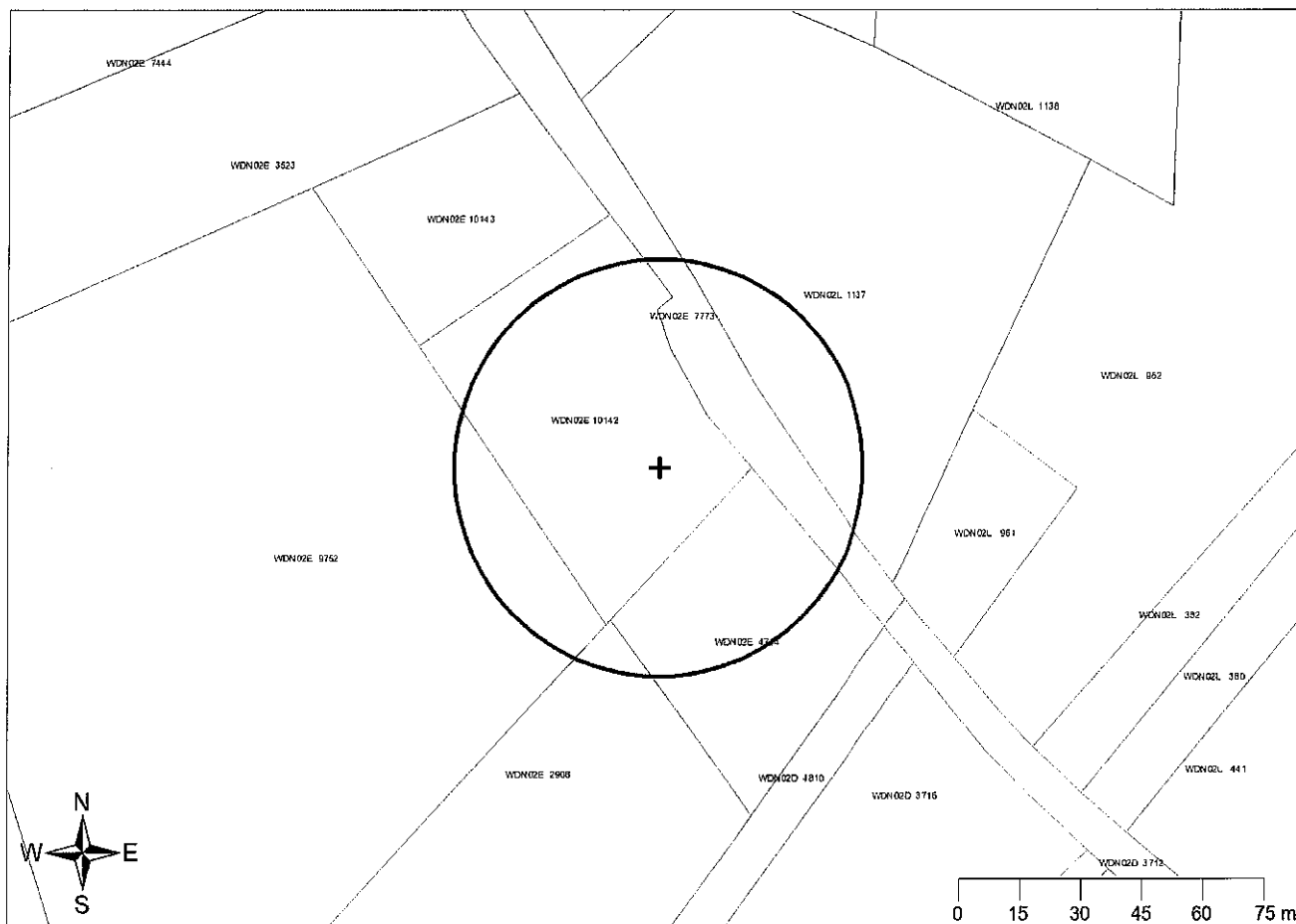


Van der Poel Milieu B.V.
adviesbureau voor milieu en natuur

Brummelaarsweg 7 7475 RJ Markelo
Postbus 71 7475 ZH Markelo

Rapport bodeminformatie

Rapport bodeminformatie



	Percelen		Geselecteerd gebied
	Perceelnummers		Locatiegegevens
	Locatienaam		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: x 235457.2 y 477703.2

zoekstraal: 50 meter

Datum rapportage: 17-09-2012

Inhoud

Inhoud	2
Inleiding	3
Informatie over het geselecteerde gebied	4
Locatiegegevens	4
Disclaimer	5
Toelichting	6
Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)	6
Het WBB-traject / WBB vervolg	6
Toelichting op de gerapporteerde informatie	7

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/thema's/bodems/herstellen/bodemkwaliteit/informatiebeheer/data-uitwisseling/>

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle locaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren. In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad

Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied en de naam van het adres dat zich op dit perceel bevindt.

2. Informatie over het geselecteerde gebied

De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Overijssel aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.

3. Disclaimer

4. Toelichting op de rapportage

Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via e-mail bodem@overijssel.nl of telefonisch 038-499 79 00.

Informatie over het geselecteerde gebied

Locatiegegevens

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de vijf grote gemeenten in de provincie Overijssel die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle). Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar bodem@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijpmaken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

Historisch Bodem Bestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële) bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het WBB-traject / WBB vervolg

(potentiële) bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg WBB-traject):

WBB traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet

meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatiegegevens

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zng. zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Locatiestatus

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

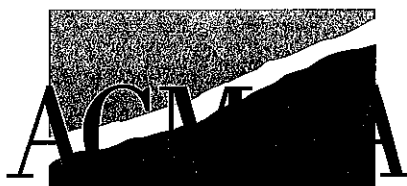
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



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

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209316
 Rapportnummer : P120900327 (v1)
 Opdracht omschr. : Rondweg
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1209013PL
 Datum opdracht : 10-09-2012
 Startdatum : 10-09-2012
 Datum rapportage : 14-09-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120900860	: mp 1 t/m 4;0-0.5m -mv	Grond	07-09-2012
2	M120900861	: mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv	Grond	07-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	94,7	94,4
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,2 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,8	2,4
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	12	<10
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<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	18	<10
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	23	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

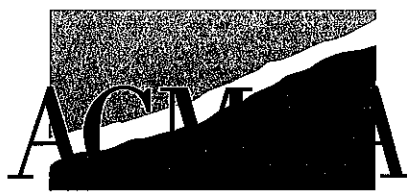
Zie volgende pagina



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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode	: 11209316	Labcomcode:	: 1209013PL
Rapportnummer	: P120900327 (v1)	Datum opdracht	: 10-09-2012
Opdracht omschr.	: Rondweg	Startdatum	: 10-09-2012
Bemonsterd door	: Opdrachtgever	Datum rapportage	: 14-09-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120900860	: mp 1 t/m 4;0-0.5m -mv	Grond	07-09-2012
2	M120900861	: mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv	Grond	07-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,07	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,57 ⁽²⁾	0,35 ⁽²⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

Verpakking bij monster: M120900860 (mp 1 t/m 4;0-0.5m -mv)

AM010225706
 AM01022565A
 AM01022558C
 AM01022576C

Verpakking bij monster: M120900861 (mp 1 en 2;0.5-2.0 m-mv)

AM010225739
 AM01022579F
 AM01022578E
 AM010225728
 AM01022549C
 AM01022588F

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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

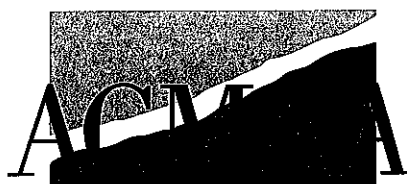
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de Informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

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

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



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

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209316
Rapportnummer : P120901066 (v1)
Opdracht omschr. : Rondweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1209064PL
Datum opdracht : 27-09-2012
Startdatum : 27-09-2012
Datum rapportage : 03-10-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120902916	: mp 5 en 7 (0-0.5)	Grond	27-09-2012
2	M120902917	: mp 6 (0-0.5)	Grond	27-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	95,8	92,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,6 ⁽¹⁾	3,3 ⁽²⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	2,7	
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	<10	
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38	310 ⁽³⁾
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	70
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	140
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	94
Chromatogram			-	+
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	

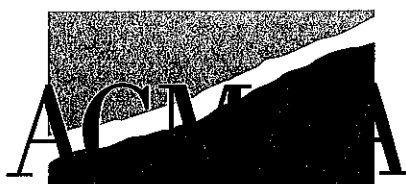
Zie volgende pagina



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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209316
Rapportnummer : P120901066 (v1)
Opdracht omschr. : Rondweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1209064PL
Datum opdracht : 27-09-2012
Startdatum : 27-09-2012
Datum rapportage : 03-10-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120902916	: mp 5 en 7 (0-0.5)	Grond	27-09-2012
2	M120902917	: mp 6 (0-0.5)	Grond	27-09-2012

Resultaten:

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

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
- 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- 3 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.
- 4 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

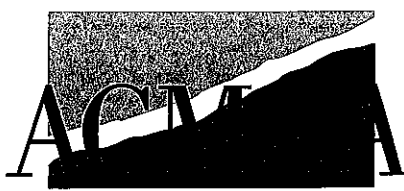
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



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

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

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

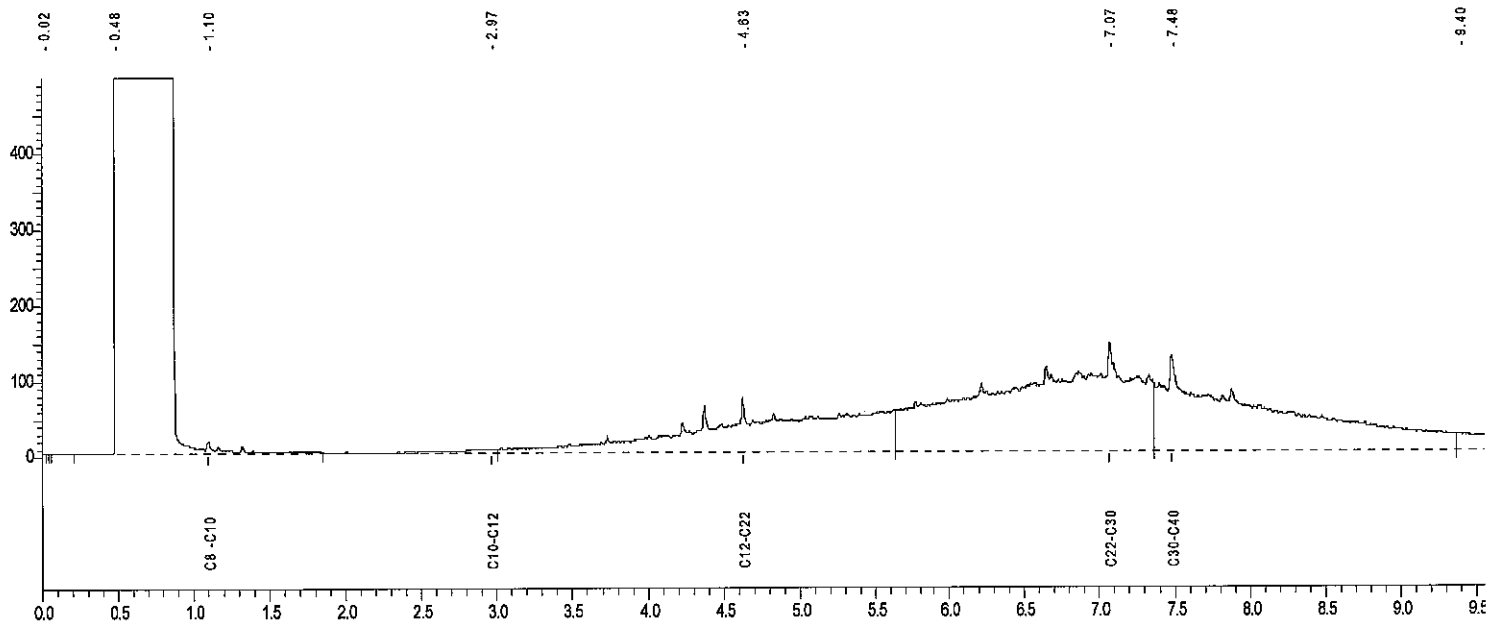
Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Bijlage Chromatogram

Pagina: 3 van 3

Gegevens:

Opdrachtcode	: 11209316	Labcomcode	: 1209064PL
Rapportnummer	: Dhr. P. van der Poel	Monstercode	: M120902917
Opdracht omschr.	: Rondweg	Opdrachtgever	: Van der Poel Milieu B.V.
Monsternaam	: mp 6 (0-0.5)	Aanvrager	: Dhr. P. van der Poel
Monstersoort	: Grond	Bestandsnaam	: C01J010.TX0
Verdunning	: 1	Datum	: 02-10-2012



C8-C10 = 0.996 - 1.846 min.
C10-C12 = 1.846 - 3.006 min.
C12-C22 = 3.006 - 5.633 min.
C22-C30 = 5.633 - 7.364 min.
C30-C40 = 7.364 - 9.369 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

C9 -C14 benzine
C10-C16 kerosine en petroleum
C10-C28 diesel en gasolie
C20-C36 motorolie
C10-C36 stookolie



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

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

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

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209316
Rapportnummer : P120900535 (v1)
Opdracht omschr. : rondweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1209029PL
Datum opdracht : 14-09-2012
Startdatum : 14-09-2012
Datum rapportage : 20-09-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving Monstersoort Datum bemonstering
1 M120901454 : Peilbuis 1 Grondwater 14-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	200
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	6,7
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	17
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	5,6
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	69
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	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 ^(1,2)
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
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN IN HET RVA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L109 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 Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. P. van der Poel
Adres : Brummelaarsweg 7
Postcode en plaats : 7475 RJ Markelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11209316
Rapportnummer : P120900535 (v1)
Opdracht omschr. : rondweg
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1209029PL
Datum opdracht : 14-09-2012
Startdatum : 14-09-2012
Datum rapportage : 20-09-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120901454	: Peilbuis 1	Grondwater	14-09-2012

Resultaten:

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

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

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

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

Verpakking bij monster: M120901454 (Peilbuis 1)

AM08001642A

AM040011432

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

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

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

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



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

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

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

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

Stofnaam	Streefwaarde		Landelijke achtergrond		Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater	grondwater (incl. AC)	concentratie grondwater (AC)	diep diep (> 10 m -mv)	grondwater (> 10 m -mv)	grond (incl. AC)	grond	grondwater
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)	(µg/l)
1 Metalen								
Antimoon	-	0,09	0,15	-	22	-	20	-
Arseen	10	7	7,2	-	76	-	60	-
Barium	50	200	200	-	3	-	625	-
Cadmium	0,4	0,06	0,06	-	13	-	6	-
Chroom	1	2,4	2,5	-	30	-	30	-
Chroom III	-	-	-	-	180	-	-	-
Chroom VI	-	-	-	-	78	-	-	-
Kobalt	20	0,6	0,7	-	190	-	100	-
Koper	15	1,3	1,3	-	190	-	75	-
Kwik	-	-	0,01	-	36	-	0,3	-
Kwik (anorganisch)	-	-	-	-	4	-	-	-
Kwik (organisch)	-	-	-	-	530	-	75	-
Lood	15	1,6	1,7	-	190	-	300	-
Molybdeen	5	0,7	3,6	-	100	-	75	-
Nikkel	15	2,1	2,1	-	100	-	75	-
Zink	65	24	24	-	720	-	800	-

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	20	1.500
Cyanide (complex)	10	50	50	1.500
Thiocyanaat	-	20	20	1.500

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater	grond	grond	grondwater
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	1,1	1,1	30
Ethylbenzeen	4	110	110	150
Toluene	7	32	32	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	86	300
Fenol	0,2	14	14	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	13	200

Tabel 1 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

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)^a				
Naftaleen	0,01	-	-	70
Fenantreen	0,003*	-	-	5
Antracene	0,0007*	-	-	5
Fluorantreen	0,003	-	-	1
Chryseen	0,003*	-	-	0,2
Benzo(a)antracene	0,0001*	-	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*	-	-	0,05
Benzo(k)fluorantreen	0,0004*	-	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004*	-	-	0,05
Benzo(g,h,i)perylene	0,0003	-	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-	-
5. Gechlororeerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	0,3	10
1,1-dichlooretheen ¹	0,01	1	1	20
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,8	2	2	80
Dichloopropanen (som) ¹	6	5,6	5,6	400
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	15	15	300
1,1,1-trichloorethaan	0,01	10	10	130
1,1,2-trichloorethaan	24	2,5	2,5	500
Trichlooretheen (TH)	0,01	0,7	0,7	10
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	8,8	8,8	40
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	-	-	-
b. chloorbenzenen⁶				
Monochloorbenzeen	7	15	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	6,7	1
Hexachloorbenzenen	0,00009*	2,0	2,0	0,5
c. chloorfenolen⁶				
Monochloorfenol(som) ¹	0,3	5,4	5,4	100
Dichloorfenol(som) ¹	0,2	22	22	30
Trichloorfenol(som) ¹	0,03*	22	22	10
Tetrachloorfenol(som) ¹	0,01*	21	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)				
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	1	0,01

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

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
e. Overige gechloroerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nv ²
Chlooraftaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
DDT/DDE/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*	4	0,1
Drins (som) ¹	-	4	5
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	-
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
Heptachloorepoxide (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. chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	28 ng/l	0,71	150
Carboaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran ²	9 ng/l	0,017	100

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

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ¹ (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige stoffen			
Ashes ³	-	100	-
Cybohexaron	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
Di-isobutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	36	-
Butyl benzylitalaat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)italaat	-	60	-
Flatalen (som) ¹	0,5	5.000	5
Minerale olie ³	50	-	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommeethaan (bromofom)	-	75	630

¹ Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt. 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 AS3000 vermengingsgraad met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelbaar ervan uit gaan 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 < tekent) 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 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 die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naffaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoend en de overige PAK een waarde < vereiste rapportagegrens AS3000¹ hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (tribulaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangebonden moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest)

De deinitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkylaromaat 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 indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, op te nemen (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 niveau waarop betrouwbaar (rouwmatig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een 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 tijdelijk 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 industrieel een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (lager dan de rapportagegrens AS3000) dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee betreffende 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 onderbouwd 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 afleiding 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 humane toxicologische 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 uit 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 humane toxicologische 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 interventiewaarde. 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:

- o 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 voor ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor 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 oppervlakte van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het oordanks 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 worden.
- o aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitsexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Eerlike voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport. VROM,

2008, in drukt NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEY 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^a

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

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

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)
3. Aromatische verbindingen				
Dicycylbenzeen	-	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. Gechloroerde koolwaterstoffen				
Dichloorarilinen	-	50	100	
Trichloorarilinen	-	10	10	
Tetrachloorarilinen	-	30	10	
Pentachloorarilinen	-	10	1	
4-chloormethylfenolen	-	15	350	
Dioxine (som 1-TEQ) ³	-	nmf ⁴	0,001 ng/l	
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	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

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

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

Gefaiswaarde betreden de detectielimiet/het afdelingsondergrens of meetmethode ontbreekt
 1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als '9-aromatic napha' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyfeen 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%.

2. Voor de samenstelling van de comparatiemeters 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 AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet 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 vereiste 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 maar de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onbetrouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

3. Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

4. De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (rouwmatig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de getoonde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordeelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de

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:

$$(IW)_b = (IW)_{25} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:
 $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 $(IW)_{25}$ = interventiewaarde voor standaardbodem
 $\%$ organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehaltes 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 bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems 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 bodem
 $\%$ organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

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 verifieerbare 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 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 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 standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem 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:

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

Waarin:
 $(IW)_b$ = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 $(IW)_{25}$ = interventiewaarde voor standaardbodem
 $\%$ lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een lutumgehalte van 2% gerekend.
 $\%$ organische stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend.
 A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder)

Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	A	B	C
Arseen	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

Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit. Achtergrondwaarden en maximale waarden van grond en baggerspecie

Stof (1)	Achtergrondwaarden		Maximale waarden		Maximale waarden op schaalige toepassing op bodem		Maximale waarden op schaalige toepassing op bodem		Maximale waarden op schaalige toepassing op 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	mg/kg ds	mg/kg ds
1. Metalen										
arsen (As)	4,0*	15	22	0,070	0,61	9				
barium (Ba)	190	395	550	4,1	413	42				
cadmium (Cd)	0,60	1,2	4,3	0,051	4,3	4,3				
chromium (Cr)	55	62	180	0,17	180	180				
kobalt (Co)	15	25	35	1,90	0,24	1,30				
koper (Cu)	48	X	54	1,0	113	113				
kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,6	0,49	4,6				
lood (Pb)	50	X	210	5,30	15	308				
molybdeen (Mo)	1,5*	X	88	1,90	0,48	105				
nikkel (Ni)	35	X	90	100	0,21	100				
tin (Sn)	6,5	97	250	1,9	146	146				
vanadium (V)	80	250	97	1,9	146	146				
zink (Zn)	140	X	200	7,20	2,1	430				
2. Overige anorganische stoffen										
chloride ¹⁾	3,0	3,0	20	nul	nul	nul				
cyanide (cyan) ¹⁾	5,5	5,5	30	nul	nul	nul				
thiocyanaten (scm)	6,0	6,0	30	nul	nul	nul				
3. Organische stoffen										
benzeen	0,20*	0,20	1,25	nul	nul	nul				
dibenzon	0,20*	0,20	1,25	nul	nul	nul				
tolueen (scm)	0,45*	0,45	1,25	nul	nul	nul				
xylenen (scm)	0,25*	0,25	86	nul	nul	nul				
fenol	0,25	0,25	1,25	nul	nul	nul				
crotonaldehyd	0,40*	0,30	5	nul	nul	nul				
acetaldehyd	0,35*	0,35	0,35	nul	nul	nul				
niet-halvochtige oplosmiddelen (sum) ²⁾	2,5*	2,5	2,5	nul	nul	nul				
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)										
naftaleen	X	X	40	nul	nul	nul				
fluoranthen	X	X	40	nul	nul	nul				
fluoranthren	X	X	40	nul	nul	nul				
benzofluoranthreen	X	X	40	nul	nul	nul				
benzopiperazineen	X	X	40	nul	nul	nul				
benzokroonathreen	X	X	40	nul	nul	nul				
indeno[1,2,3-cd]pyreen	X	X	40	nul	nul	nul				
benz[ghi]peryleneen	X	X	40	nul	nul	nul				
benz[ghi]peryleneen	X	X	40	nul	nul	nul				
PAK's totaal (scm 10)	X	X	40	nul	nul	nul				
5. Geschterende koolwaterstoffen										
a. (Methyl)chloroalkaalkwaterstoffen										
monochloorethen (methylchloride) ¹⁾	0,10*	0,10	0,10	0,1	0,1	0,1				
dichloormethaan	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20				

Stof (1)	Achtergrondwaarden		Maximale waarden		Maximale waarden op schaalige toepassing op bodem		Maximale waarden op schaalige toepassing op bodem		Maximale waarden op schaalige toepassing op 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	mg/kg ds	mg/kg ds
1,1-dichlooretheen ²⁾	0,30*	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	nul	nul	nul	nul
1,2-dichlooretheen (scm)	0,30*	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	nul	nul	nul	nul
dichloormethaan (chloroform)	0,30*	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	nul	nul	nul	nul
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	nul	nul	nul	nul
1,1,2-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	nul	nul	nul	nul
1,1,2,2-tetrachloorethaan	0,15*	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	nul	nul	nul	nul
tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	nul	nul	nul	nul
tetrachloorethaan (Peb)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	nul	nul	nul	nul
b. chlorobenzeneen	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	nul	nul	nul	nul
monochlorobenzeneen	2,0*	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	nul	nul	nul	nul
dichlorobenzeneen (scm)	0,015*	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	nul	nul	nul	nul
trichlorobenzeneen (scm)	0,0090*	0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	nul	nul	nul	nul
tetrachlorobenzeneen (scm)	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	nul	nul	nul	nul
hexachlorobenzeneen	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	0,0065	nul	nul	nul	nul
dichlorobenzeneen (scm)	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	nul	nul	nul	nul
c. chlorofenolen	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	nul	nul	nul	nul
dichlorofenolen (scm)	0,0030*	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	nul	nul	nul	nul
trichlorofenolen (scm)	0,015*	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	nul	nul	nul	nul
tetrachlorofenolen (scm)	0,0030*	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	nul	nul	nul	nul
chlorofenolen (scm)	0,0030*	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	nul	nul	nul	nul
d. polychlorofenyleen (PCB's)										
PCB 28	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 52	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 101	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 118	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 138	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 153	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB 180	X	X	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
PCB's (scm 7)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
e. overige geschterende koolwaterstoffen										
peroxyacetaldehyde (scm)	0,20*	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	nul	nul	nul	nul
peroxyacetaldehyde	0,15*	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	nul	nul	nul	nul
dibane (scm 1-TEO)	0,00055*	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055	nul	nul	nul	nul
dichloromethaan (scm)	0,070*	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	nul	nul	nul	nul
f. Bestrijdingsmiddelen										
a. organochloorbestrijdingsmiddelen										
dieldrin (scm)	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	nul	nul	nul	nul
DDT (scm)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	nul	nul	nul	nul
DDE (scm)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	nul	nul	nul	nul
DDD (scm)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
DDT/DDD/DDD (scm)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	nul	nul	nul	nul
aldrin	X	X	0,04	0,04	0,04	0,04	nul	nul	nul	nul
dieldrin	X	X	0,04	0,04	0,04	0,04	nul	nul	nul	nul
toxaphen	X	X	0,04	0,04	0,04	0,04	nul	nul	nul	nul
dicofol	X	X	0,04	0,04	0,04	0,04	nul	nul	nul	nul
endosulfan (scm)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	nul	nul	nul	nul
endosulfan (scm)	0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	0,0090	nul	nul	nul	nul
o-endosulfan	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	nul	nul	nul	nul
o-HCH	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	nul	nul	nul	nul

Stof (1)	Achtergrondwaarden		Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend gebied		Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen		Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie		Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen		Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie		Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen		Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	
	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
P-FCH (linosaan)	0,0020	X	0,0020	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
P-FCH (linosaan)	0,0030	X	0,0030	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
P-FCH (linosaan)	0,0070	X	0,0070	0,00070	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
heptachloor	0,0020	X	0,0020	0,00020	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
heptachloor-epoxide (som)	0,003*	X	0,003*	0,00020	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
hexachloorcyclodiene	0,40	X	0,40	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som, incl. Dieldrin)																
b. organofosforpesticiden	0,0075*		0,0075	0,0075	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
organotin verbindingen (som)																
c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5*	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tibutyltin (TBT)*	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
d. chloorfenoxy-zijnzuur herbiciden	0,55*		0,55	0,55	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
MCPA																
e. overige bestrijdingsmiddelen	0,035*		0,035	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
aldrine	0,15*		0,15	0,45	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
carbaryl	0,017*		0,017	0,017	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
carboloran ⁷	0,60*		0,60	0,60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
4-chloromethylfenolen (som)	0,090*		0,090	0,5	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)																
7. Overige stoffen																
asbest ¹⁾	-		100	100	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Cyfluthrin	2,0*		2,0	150	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
dimehyl italaat ¹⁾	0,045*		9,2	60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
diethyl italaat ¹⁾	0,045*		5,3	53	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
di-isobutyl italaat ¹⁾	0,045*		1,3	17	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
di-sec-butyl italaat ¹⁾	0,070*		5,0	36	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butyl benzyl italaat ¹⁾	0,070*		2,6	48	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
Diethyl tolaat ¹⁾	0,090*		16	60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
di-2-ethylhexyl italaat ¹⁾	0,095*		8,3	60	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
minerale olie (2,1)	190	3000	190	500	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
pyridine	0,15*		0,15	1	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
estrachloroluran	0,45		0,45	2	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
terahydrothiooleen	1,5*		1,5	6,6	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
tribrommethaan (bromokom)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ethylenglycol	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
diethylenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
acrylonitril	2,0*		2,5	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
formaldehyde	2,5*		2,5	2,3	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
methanol	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
methylfenylethen	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt

Lit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

Verklaring symbolen in tabel 1:
 1 Voor de definitie van samenparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige samenparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de samenparameter wordt vermeld welke van de twee definities getuend met wordt.

parameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de samenparameter wordt vermeld welke van de twee definities getuend met wordt.

2 De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt gegeven (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingseerbaarheid). Indien de stof wordt aangegeven moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aanwezig van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet levens het grondwater worden onderzocht.

3 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

8 De eenheden voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.

9 De eenheden van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.

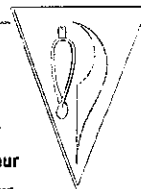
10 Het is overzichts- of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden worden voor de landen meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

11 Het is overzichts- of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden worden voor de landen meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen, indien er ontgertel vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangegeven in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

13 Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.

* Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproductieerbaarheid), omvat onvolledige data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

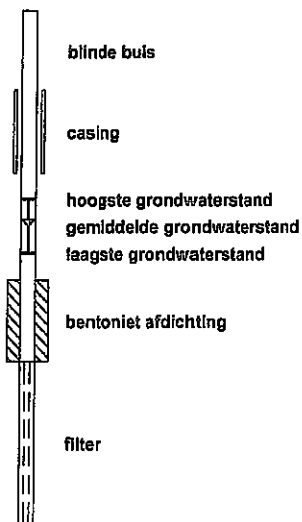
zand

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

veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

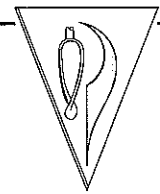
	> 0
	> 1
	> 10
	> 100
	> 1000
	> 10000

monsters

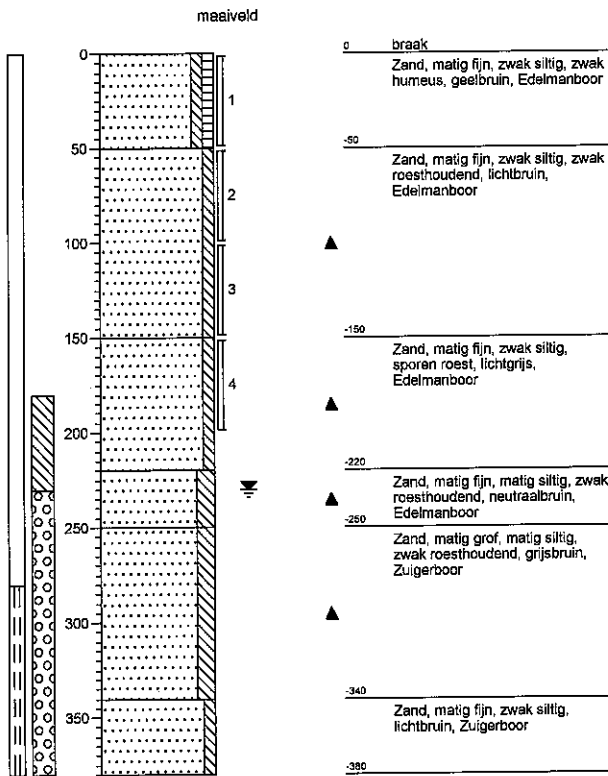
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

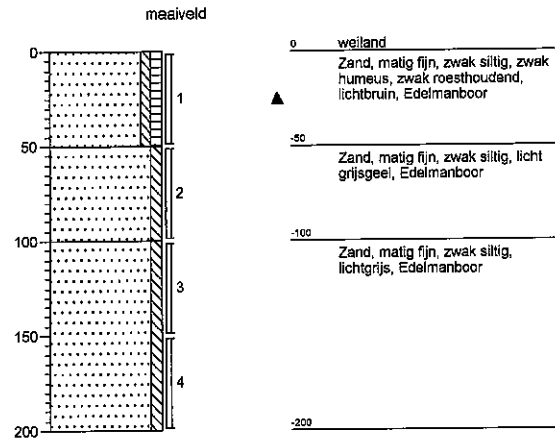
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



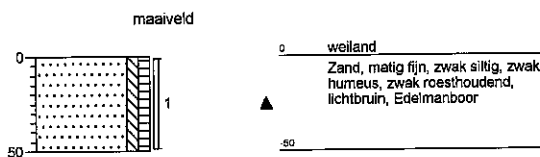
Boring: 1



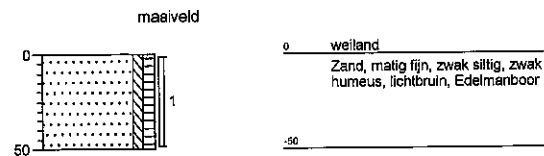
Boring: 2



Boring: 3



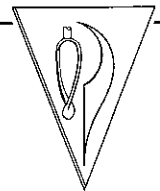
Boring: 4



Lokatiennaam: Rondweg naast 13

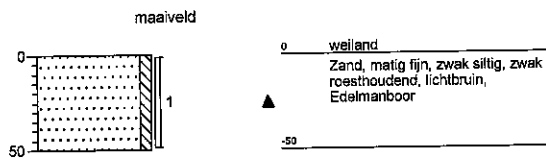
Projectnaam: Enter

Projectcode: 11209316



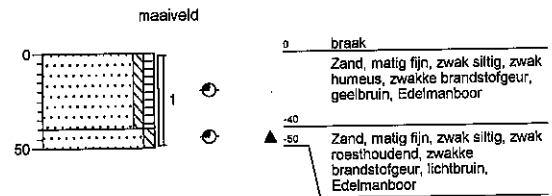
Boring: 5

X: 235446,901656933
Y: 477709,85813836



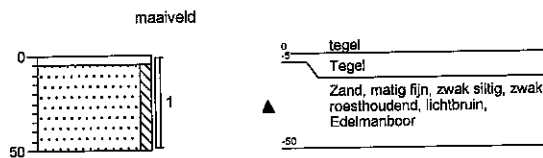
Boring: 6

X: 235460,927886252
Y: 477717,523662576



Boring: 7

X: 235447,852307803
Y: 477734,633854353



Lokatiennaam: Enter

Projectnaam: Rondweg

Projectcode: 11209A316