

**Verkennd bodemonderzoek
Oude Antwerpsepostbaan 52
Hoeven**

Opdrachtgever: Dhr. en Mevr. Casteleijn
Semenarielaan 35
4741 DL HOEVEN

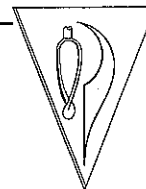
Datum onderzoek: september 2012

Datum rapport: oktober 2012

Projectnummer: 11209.346

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer(s): Dhr. S. Put

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

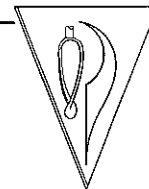


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	4
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
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 Dhr. en Mevr. Casteleijn is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Oude Antwerpsepostbaan 52 te Hoeven (kadastraal bekend als gemeente Hoeven, sectie H, perceelnummer 605).

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 350 m². Op de locatie staat momenteel een woning met garage. De onderzoekslocatie wordt omringd door tuin, aan de noordkant van de locatie ligt de tuin van woning nummer 50. Ten oosten van de locatie ligt de Antwerpsepostbaan.

Uit informatie van het bodemloket is het volgende omtrent onderzoeken in de omgeving naar voren gekomen:

Er is geen informatie bekend omtrent de onderzoekslocatie Oude Antwerpsepostbaan 52 te Hoeven. De volgende informatie is bekend omtrent onderzochte percelen in de buurt:

Op de Oude Antwerpsepostbaan 54 te Hoeven (touringcarbedrijf) zijn in het verleden verschillende onderzoeken uitgevoerd:

1994 verkennend bodemonderzoek door Wematech B.V rapportnr. VB-940507

2001 historisch onderzoek door Witteveen en Bos rapportnr. Hdbg8.1

2002 verkennend onderzoek door Witteveen en Bos rapportnr. Hdbg8.2.87 .

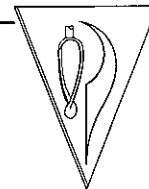
Er zijn geen gegevens bekend over besluiten omtrent deze rapporten.

Over de Oude Antwerpsepostbaan 33b is het volgende bekend:

2002 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Terron B.V. rapportnr.

1390.001.1. De status is voldoende onderzocht.

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen deklaag aanwezig. Direct aan het maaiveld ligt een circa 8 tot 10 meter dik watervoerend pakket, dat voornamelijk bestaat uit fijne tot grove zanden. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Twente. Dit pakket heeft een kD-waarde van minder dan 50 m²/dag.

Het eerste watervoerend pakket wordt afgescheiden van het tweede watervoerend pakket door een scheidende laag van fijne leemhoudende zanden en kleilagen, behorende tot de Formaties van Kedichem en Tegelen. Deze laag heeft een dikte van ongeveer 30 meter.

Het tweede watervoerend pakket wordt gevormd door fijne tot grove schelphoudende zanden met daarin plaatselijk kleilagen. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Maassluis. Het geheel rust

Op een slecht doorlatende basis die gevormd wordt door mariene miocene klei afzettingen. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, de regionale grondwaterstromingsrichting is globaal noordelijk

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 25 september 2012 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).

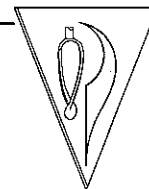
Het grondwater is bemonsterd op 12 oktober 2012. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

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 3,0 m–mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak humeus. De onderlaag (0,5–2,0 m–mv) zwak roesthoudend. Van 1,0 tot 1,5 m–mv zijn brokken klei aanwezig (boring 1). Tijdens de veldwerkzaamheden



bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn bij boring 2 in de onderlaag (1,0-1,5 m-mv) sporen van puin aangetroffen. Verder zijn er 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.

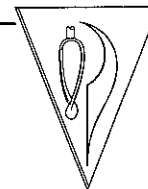
Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

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, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichlooretheen, 1,1,1-trichlooretheen, 1,1,2-trichlooretheen, 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 : (-)

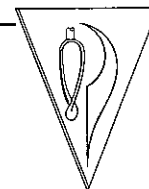
De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde 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	*/-	1 en 2	*/-	Aw	T	I
Diepte (m-mv)	0-0.5		0.5-2.0				
Mvb. SIKB AS3000	+		+				
Droge stof % (m/m)	85.5		84.6				
Organische stof % van ds	2.7		1.0				
Lutum % van ds	3.2		4.9				
Metalen							
Barium	12	-	10	-			323
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	5.6	38	71
Koper	7.0	-	<5.0	-	21	61	101
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	0.11	13	26
Lood	21	-	<10	-	33	194	355
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	15	29	43
Zink	22	-	12	-	68	208	348
Minerale olie							
Minerale olie C10 - C40	<38	-	<38	-	38	519	1000
Polychloorbifenylen							
PCB (som 7)	0.0049	-	0.0049	(-)	0.0040	0.10	0.20
PAK							
Totaal PAK 10 VROM	3.0	*	0.35	-	1.5	21	40

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



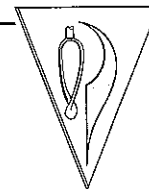
De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	1	*/-	S	T	I
Filterdiepte (m-mv)	2.0-3.0				
Mvb. SIKB AS3000	+				
Metalen					
Barium	110	*	50	338	625
Cadmium	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	2.0	-	20	60	100
Koper	7.3	-	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	8.2	-	15	45	75
Zink	64	-	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
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	5.34				
Ec	191				

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium 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 Dhr. en Mevr. Casteleijn is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Oude Antwerpsepostbaan 52 te Hoeven (kadastraal bekend als gemeente Hoeven, sectie H, perceelnummer 605).

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 350 m². Op de locatie staat momenteel een woning met garage. De onderzoekslocatie wordt omringd door tuin, aan de noordkant van de locatie ligt de tuin van woning nummer 50. Ten oosten van de locatie ligt de Antwerpsepostbaan. 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:

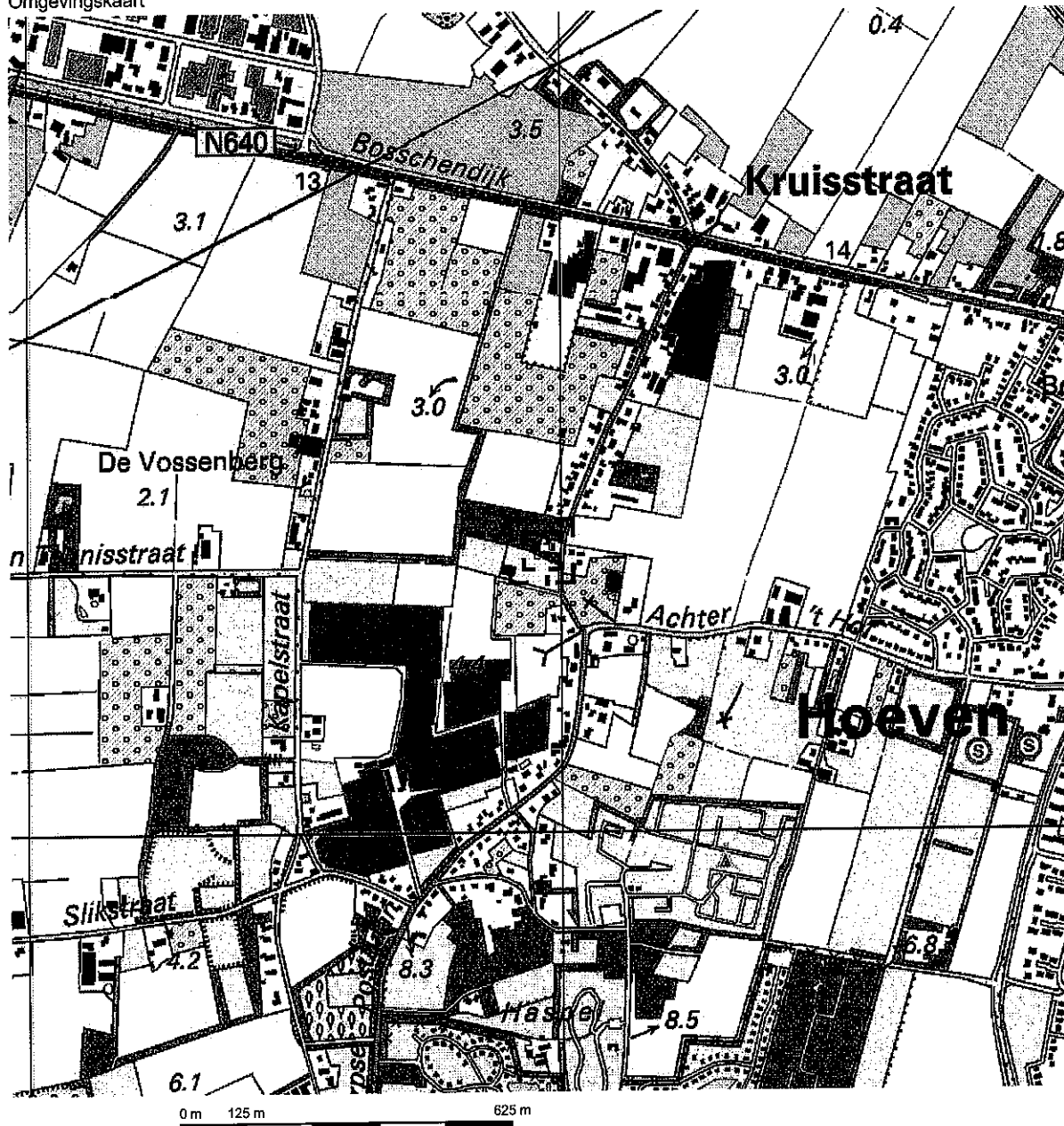
- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,0 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig zand. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus. De onderlaag (0,5-2,0 m-mv) zwak roesthoudend. Van 1,0 tot 1,5 m-mv zijn brokken klei aanwezig (boring 1). Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,5 m-mv
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn bij boring 2 in de onderlaag (1,0-1,5 m-mv) sporen van puin aangetroffen. Verder zijn er 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) is een PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium 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 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 vervangende 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



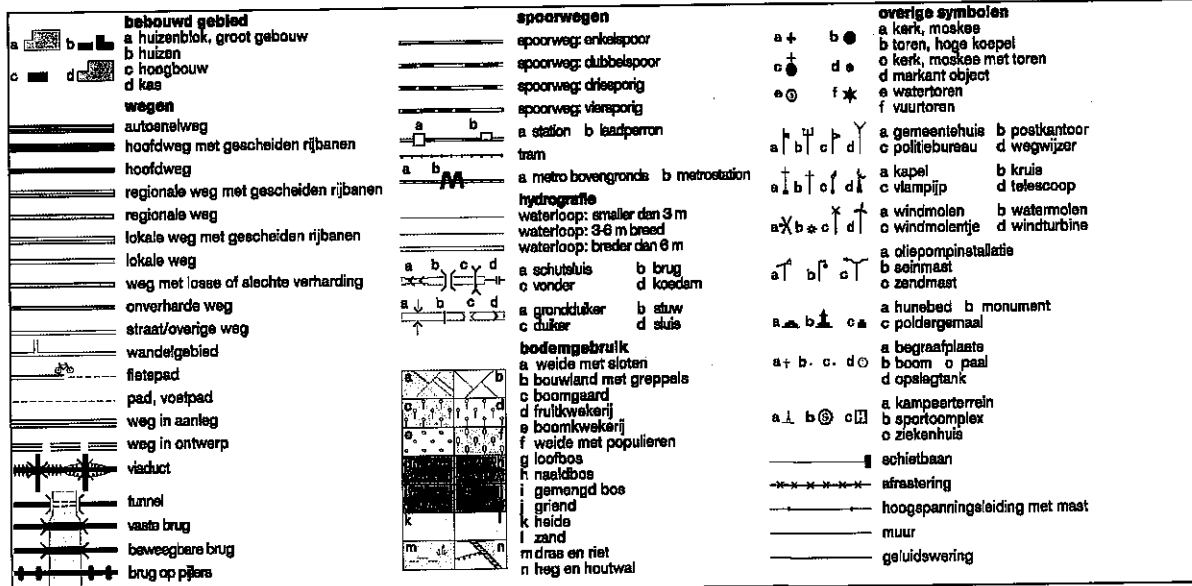
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HOEVEN H 605

Oude Antwerpsepostbaan 52, 4741 TL HOEVEN

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





Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 HuisnummerKadastrale gemeente
Sectie
PerceelHOEVEN
H
605

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

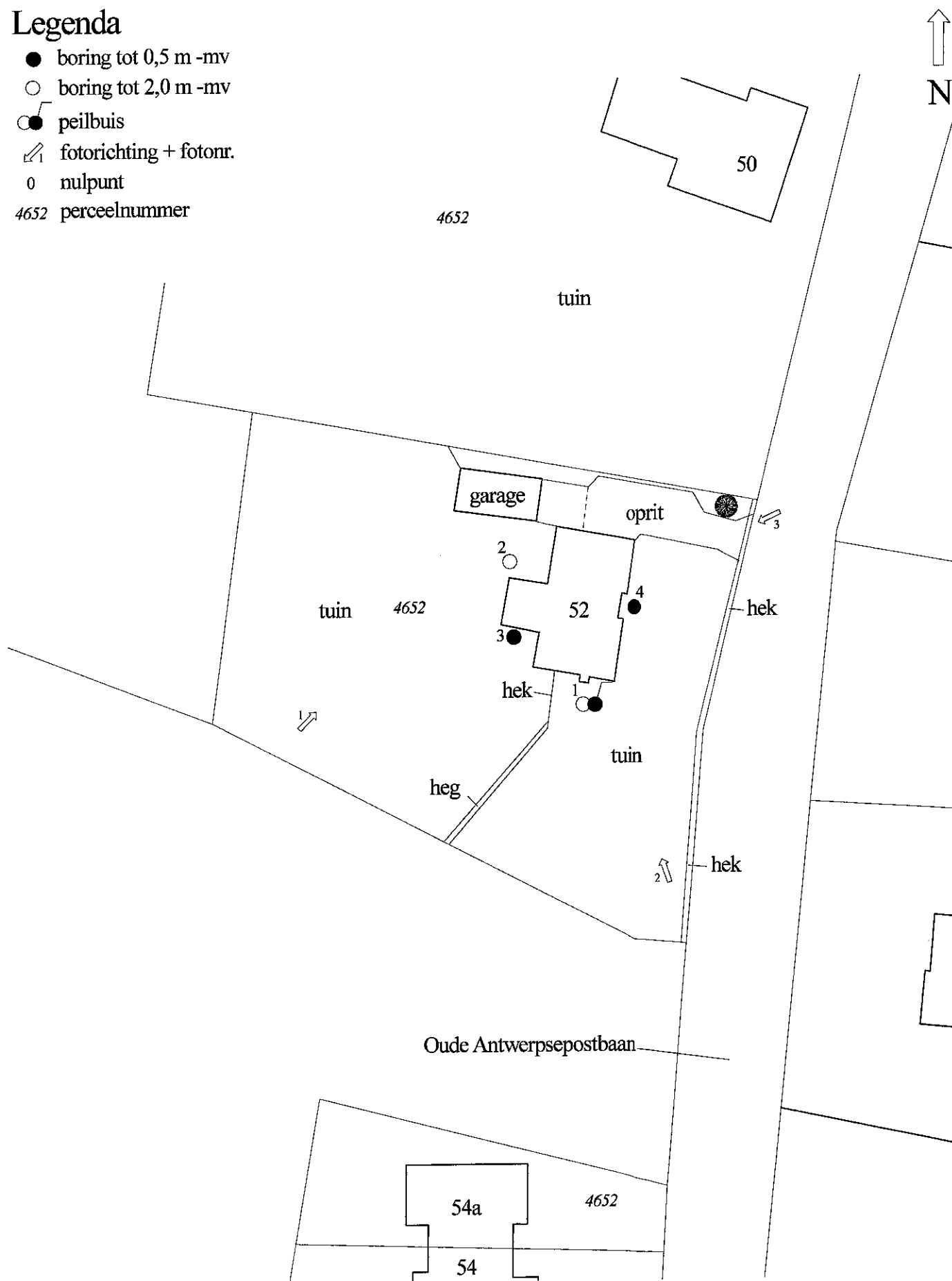
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 september 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.
- 0 nulpunt
- 4652 perceelnummer



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

Project:
Oude Antwerpsepostbaan 52
Hoeven

Projectnr.: 11209.346

Schaal: 1 : 500

Projectnummer: 11209.346
Locatie: Oude Anwerpsepostbaan 52 te Hoeven
Datum: 25 september 2012

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Bodemloket

Home Over Bodemloket Naar de kaart Bevoegd gezag FAQ Begrippenlijst Ontwikkelaars
Toon heel Nederland Zoek op postcode en huisnummer Zoek op plaats, straat en huisnummer

Contact Help Disclaimer Inloggen

TOOLS



Legend

Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

WGB punten

Gescreend

Onderzocht, geen vervolg nodig

Onderzocht in procedure

Historische schikking bekend

WGB vlakken

Gescreend

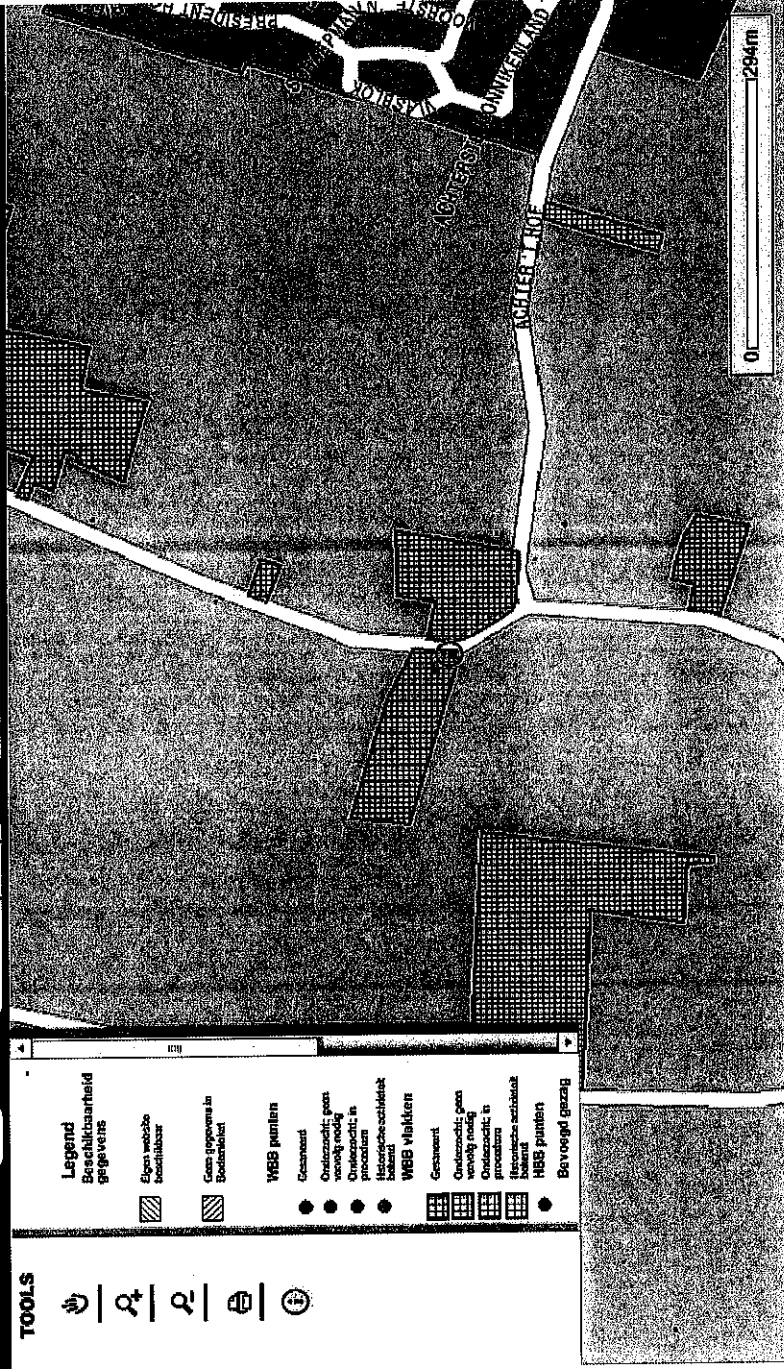
Onderzocht, geen vervolg nodig

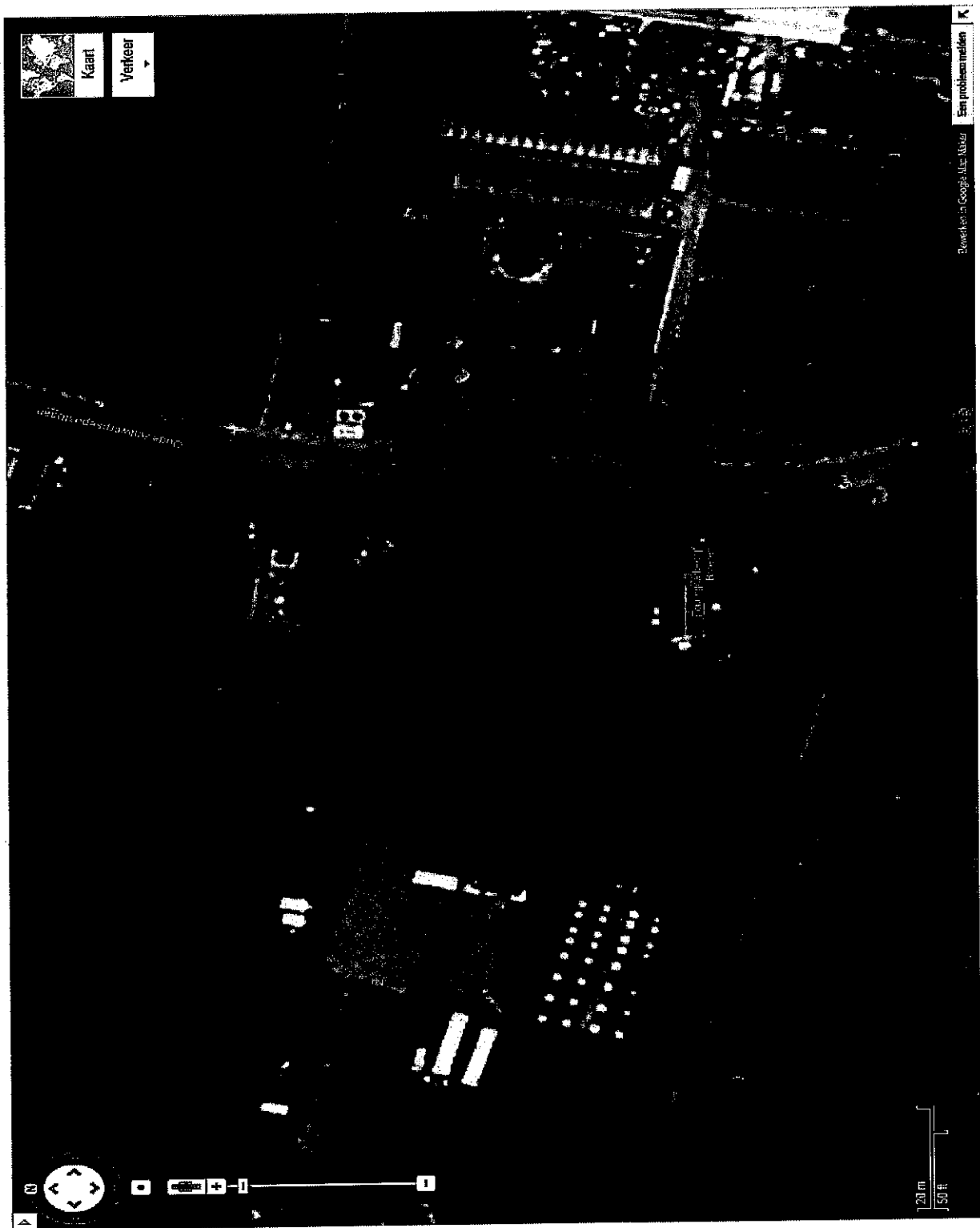
Onderzocht in procedure

Historische schikking bekend

Bevoegd gezag

WGB punten





Kaart

Verkeer

Er is een probleem

Bekijk het probleem op Google Maps



20 m
50 ft

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 18-10-2012 10:44

Algemene informatie

Locatieid: NB165500020
Locatiecode BIS: NZ165500377
Locatienaam: Oude Antwerpsepostbaan 54
Adres: Oude Antwerpsepostbaan 54 BOSSCHENHOOFD
Gemeente: Halderberge
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend
groepsvervoer- en touringcarbedrijf	onbekend	onbekend
demping met huishoudelijk afval	onbekend	onbekend
dieseltank (ondergronds)	onbekend	onbekend
proefstation	1984	1994
laboratorium	1984	onbekend
katoenweverij	1976	onbekend
katoenbewerking en -spinnerij	1976	onbekend
hoeden- en pettenfabriek	1915	1976

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	WEMATECH b.v.	VB-940507	1994-06-24
Historisch onderzoek	Witteveen + Bos	Hdbg8.1	2001-05-31
Verkennd onderzoek NVN 5740	Witteveen + Bos	Hdbg8.2.87	2002-01-31

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-09-06

Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 19-10-2012 08:49

Algemene informatie

Locatieid: NB165502102
Locatiecode BIS: NZ165500254
Locatienaam: Oude Antwerpse Postbaan 33b
Adres: Oude Antwerpse Postbaan 33 Hoeven
Gemeente: Halderberge
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Halderberge

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende onderzocht

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
zakkenstempelinrichting	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Terron b.v.	1390.001.1	2002-10-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2012-09-06
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens:



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 : 11209346
Rapportnummer : P121000590 (v1)
Opdracht omschr. : Oude Antwerpsepoortbaan
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1210041PL
Datum opdracht : 12-10-2012
Startdatum : 12-10-2012
Datum rapportage : 18-10-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M121002396 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 12-10-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	110
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	2,0
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	7,3
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	8,2
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	64
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



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



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 : 11209346
Rapportnummer : P121000590 (v1)
Opdracht omschr. : Oude Antwerpsepostbaan
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1210041PL
Datum opdracht : 12-10-2012
Startdatum : 12-10-2012
Datum rapportage : 18-10-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M121002396 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 12-10-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ^(1,2)
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽²⁾
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-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: M121002396 (peilbuis 1)

AM040011173
AM080005417

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

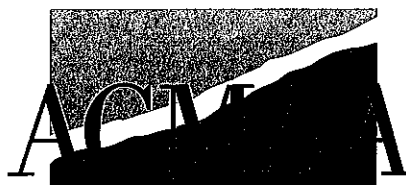
Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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



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 : 11209346
Rapportnummer : P120900980 (v1)
Opdracht omschr. : Oude Antwerpsepostbaan 52
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1209052PL
Datum opdracht : 26-9-2012
Startdatum : 26-9-2012
Datum rapportage : 2-10-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M120902720 : mp 1 t/m 4 (0-0.5)
2 M120902721 : mp 1 en 2 (0.5-2.0)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 25-09-2012
Grond 25-09-2012

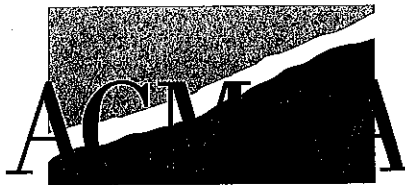
Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	85,5	84,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,7 ⁽⁴⁾	1,0 ⁽³⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	3,2	4,9
Metalen				
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds	12	10
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds	7,0	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds	21	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds	22	12
Minerale olie				
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
Chromatogram			-	-
Polychloorbifenylen				
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 ⁽²⁾	0,0049 ⁽²⁾

Zie volgende pagina



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



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 : 11209346
Rapportnummer : P120900980 (v1)
Opdracht omschr. : Oude Antwerpsepostbaan 52
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1209052PL
Datum opdracht : 26-9-2012
Startdatum : 26-9-2012
Datum rapportage : 2-10-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120902720	mp 1 t/m 4 (0-0.5)	Grond	25-09-2012
2	M120902721	mp 1 en 2 (0.5-2.0)	Grond	25-09-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,62	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,16	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,76	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,29	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,27	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,15	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,29	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,20	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	0,19	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds	3,0 ⁽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: M120902720 (mp 1 t/m 4 (0-0.5))

AM01039543E
AM01039560D
AM01039557J
AM01039558K

Verpakking bij monster: M120902721 (mp 1 en 2 (0.5-2.0))

AM01039564H
AM01039559L
AM01039569M
AM01039551D
AM01039563G
AM01039552E

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

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

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ¹	Landelijke achtergrond	grondwater ²	grond
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
1. Metalen				
Antimoon	-	0,09	0,15	20
Arsen	10	7	7,2	60
Barium	50	200	200	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	6
Chroom	1	2,4	2,5	30
Chroom III	-	-	-	-
Chroom VI	-	-	-	-
Kobalt	20	0,6	0,7	100
Koper	15	1,3	1,3	75
Kwik	0,05	-	0,01	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	-
Kwik (organisch)	-	-	-	-
Lood	15	1,6	1,7	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	300
Nikkel	15	2,1	2,1	75
Zink	65	24	24	800
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500	1.500
Thiocynaat	-	20	1.500	1.500
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	1,1	30	30
Ethylbenzeen	4	110	150	150
Toluëen	7	32	1.000	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300	300
Fenol	0,2	14	2.000	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200	200
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) ²				
Naphtaleen	0,01	-	-	70
Fenantreen	0,003 ²	-	-	5
Antraaceen	0,0007 ²	-	-	5
Fluorantreen	0,003	-	-	1
Chryseen	0,003 ²	-	-	0,2
Benzo(a)antracen	0,0001 ²	-	-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005 ²	-	-	0,05
Benzo(k)fluorantreen	0,0004 ²	-	-	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004 ²	-	-	0,05
Benzo(ghi)perylene	0,0003	-	-	0,05
PAK's (totaal) (som 10) ¹	-	40	-	-
5. Gechlororeerde koolwaterstoffen				
a. (vluchtige) koolwaterstoffen				
Monochloorbenzeen (Vinylchloride) ²	0,01	-	-	5
Dichloormethaan	0,01	-	-	1.000
1,1-dichloorethaan	7	-	-	900
1,2-dichloorethaan	7	-	-	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	-	-	10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	-	-	20
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,8	-	-	80
Dichloorpropanen (som) ¹	6	-	-	400
Trichloormethaan (chloroform)	0,01	-	-	300
1,1,1-trichloorethaan	0,01	-	-	130
1,1,2-trichloorethaan	0,01	-	-	500
Trichlooretheen (Tri)	24	-	-	10
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	-	-	40
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	-	-	-
b. chloorbenzenen ²				
Monochloorbenzeen	7	-	-	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	-	-	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	-	-	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	-	-	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	-	-	1
Hexachloorbenzeen	0,00009 ²	-	-	0,5
c. chloorfendolen ²				
Monochloorfendol(som) ¹	0,3	-	-	100
Dichloorfendol(som) ¹	0,2	-	-	30
Trichloorfendol(som) ¹	0,03 ²	-	-	10
Tetrachloorfendol(som) ¹	0,01 ²	-	-	10
Pentachloorfendol(som) ¹	0,04 ²	-	-	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)				
PCB's (som 7) ¹	0,01 ²	-	-	0,01

Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater ¹	Landelijke achtergrond	grondwater ²	grond
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/kg d.s.)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
1. Metalen				
Antimoon	-	0,09	0,15	20
Arsen	10	7	7,2	60
Barium	50	200	200	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	6
Chroom	1	2,4	2,5	30
Chroom III	-	-	-	-
Chroom VI	-	-	-	-
Kobalt	20	0,6	0,7	100
Koper	15	1,3	1,3	75
Kwik	0,05	-	0,01	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	-
Kwik (organisch)	-	-	-	-
Lood	15	1,6	1,7	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	300
Nikkel	15	2,1	2,1	75
Zink	65	24	24	800
2. Overige anorganische stoffen				
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	1.500
Cyanide (complex)	10	50	1.500	1.500
Thiocynaat	-	20	1.500	1.500
3. Aromatische verbindingen				
Benzeen	0,2	1,1	30	30
Ethylbenzeen	4	110	150	150
Toluëen	7	32	1.000	1.000
Xylenen (som) ¹	0,2	17	70	70
Styreen (vinylbenzeen)	6	86	300	300
Fenol	0,2	14	2.000	2.000
Cresolen (som) ¹	0,2	13	200	200

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

Stofnaam	Streetwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Getallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
e. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	rwf ⁶
Chloomaftaleen (som) ¹	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a. organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,02 ng/l ²	4	0,2
DDT (som) ¹	-	1,7	-
DDE (som) ¹	-	2,3	-
DDD (som) ¹	-	34	-
Alcln	0,004 ng/l ²	-	0,01
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,009 ng/l ²	0,32	-
Endrin	0,1 ng/l ²	-	-
Drins (som) ¹	0,04 ng/l ²	-	-
α-endosulfan	-	4	0,1
β-HCH	33 ng/l	4	5
γ-HCH (lindaan)	8 ng/l	17	-
HCH-verbindingen (som) ¹	9 ng/l	1,6	-
Heptachlor	0,05 ng/l ²	1,2	-
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,005 ng/l ²	4	1
b. organofosforpesticiden	0,005 ng/l ²	4	0,3
c. organofosforbestrijdingsmiddelen	0,05* -- 16 ng/l	2,5	0,7
d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen	29 ng/l	0,71	150
Atrazine	2 ng/l ²	0,45	50
Carbaryl	9 ng/l	0,017	100

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

Stofnaam	Streetwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Getallen in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Diethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
Di-isobutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	36	-
Butyl benzyflalaat	-	48	-
Dihexyl italaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)italaat	-	60	-
Flatalen (som) ¹	0,5	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromotom)	-	75	630

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 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de bepoelbaar 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 gekleefd 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 aangetoond en de 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.

De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of lager dan de bepalingsgrens (initiaal laboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangehouden moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aanbrengen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

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

De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analyseom. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsets (bijvoorbeeld benzine of huishandolie) dan dient naast het afnamegetal 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 tellen (dat wil zeggen $0,5 \times$ interventiewaarde van A heeft evenveel effect als $0,5 \times$ interventiewaarde van B). Dit betekent dat een sommatie gebruikt moet worden om te bepalen 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 (routinematig) 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 bepalen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbare 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 gelinkt, 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 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 gelinkt 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 fractie 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 ecotoxologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxologische effecten kritischer zijn dan de humane toxicologische effecten.
- De ecotoxologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- a. er dient 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 ecotoxologische 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 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:

- o naaan 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.
- o 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 oordeel over 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 daarmee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- o 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 geëvalueerd 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 verontreiniging⁶

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ^a (< 10m -mv) (µg/l)	diep ^a (> 10 m -mv) (µg/l)	grond	grondwater (µg/l)
1 Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Telluur	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	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 ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000	150	0,02
Aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	8	150
Dihydroxybenzenen (som) ²	-	-	-	-
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	100
Trichlooranilinen	-	10	10	10
Tetrachlooranilinen	-	30	10	1
Pentachlooranilinen	-	10	350	0,001 ng/l
4-chloormethyfenolen	-	15	nr ³	-
Dioxine (som 1-TEQ) ³	-	nr ³	-	-
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinifosmethyl	0,1 ng/l *	2	2	2
Maneb	0,05 ng/l*	22	0,1	0,1

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

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Acrylonitril	0,08	0,1	5	5
Butanol	-	30	5.800	5.800
1,2 butylacetaat	-	200	6.300	6.300
Ethylacetaat	-	75	15.000	15.000
Diethyleen glycol	-	270	13.000	13.000
Ethyleen glycol	-	100	5.500	5.500
Formaldehyde	-	0,1	50	50
Isopropanol	-	220	31.000	31.000
Methanol	-	30	24.000	24.000
Methylethylketon	-	35	6.000	6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100	9.400	9.400

1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-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 comparatiemix wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < veraste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < veraste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordeelbaar 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 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 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 veraste 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 veraste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelan van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbaar 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:

$$(IW)_b = (IW)_{20} \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$

Waarin:
(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)₂₀ = 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 vereiste rapportagegrens AS3000.
Voor grond is er een interventiewaarde.

Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hooger 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:

$$(IW)_b = (IW)_{20} \times [(A + (B \times \% \text{ lutum}) + (C \times \% \text{ organische stof})) / \{A + (B \times 25) + (C \times 10)\}]$$

Waarin:
(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
(IW)₂₀ = interventiewaarde voor standaardbodem
% lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt 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 organisch stofgehalte 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

1. Tabel 1. Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem, in mg/kg/ds).

Uit: Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67

60

[illegible]

Stof (1)	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden op openbare plaatsen	Maximale waarden bodemfunctieklassen wonen	Maximale waarden bodemfunctieklassen industrie	Maximale waarden bodemfunctieklassen landbouw	Maximale waarden bodemfunctieklassen landbouw
mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
P-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	nvt	nvt
Y-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	nvt	nvt
δ-HCH					nvt	nvt
HCH-verbindingen (som)	0,00070	X	0,00070	0,00070	nvt	nvt
heptachloor	0,0020	X	0,0020	0,0020	nvt	nvt
heptachloorepoxyde (som)	0,003*	X			nvt	nvt
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbouw)	0,40	X	0,40	0,5	nvt	nvt
b. organofosforzestoffen						
azinfos-methyl	0,0075*		0,0075	0,0075	nvt	nvt
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som)	0,15		0,5	2,5*	nvt	nvt
tributyltin (TBT)*	0,065		0,065	0,085	nvt	nvt
d. chloorfenyl- en -zylzuur herbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	nvt	nvt
e. overige bestrijdingsmiddelen						
arazine	0,035*		0,035	0,5	nvt	nvt
carbaryl	0,15*		0,15	0,45	nvt	nvt
carbendazim	0,017*		0,017	0,017	nvt	nvt
4-chloorbenzylfenol (som)	0,60*		0,60	0,60	nvt	nvt
nie-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,050*		0,050	0,5	nvt	nvt
7. Overige stoffen						
asbest ¹⁰	—	—	100	100	nvt	nvt
cyclohexanon	2,0*		2,0	150	nvt	nvt
dinatrij talaat ¹¹	0,045*		9,2	60	nvt	nvt
dietyl talaat ¹¹	0,045*		5,3	53	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,045*		1,3	17	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,070*		5,0	36	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,070*		2,6	48	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,070*		18	60	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,045*		6,3	60	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	190	3000	190	500	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,15*		0,15	1	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,45		0,45	2	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	1,5*		1,5	6,8	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	3,0		3,0	5,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	3,0		3,0	6,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	2,5*		2,5	2,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	0,20*		0,20	0,20	nvt	nvt
diisobutyltalaat ¹¹	2,0*		2,0	2,0	nvt	nvt

Verklaring symbolen in tabel 1:

1 Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbouw en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities getuuterd moet worden.

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

3 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg. De stof wordt aangehouden van de normwaarden met uitzondering van de normwaarden met uitzondering 9.

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

5 Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus (tenminste) het gehalte antfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2.

6 Het is overzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden worden van de (al dan niet) verlatte alkalien. Indien er enigefel vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangehouden in grond/bodemwater, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polyaromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.

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

8 Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsoort (infrarood) en/of de data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

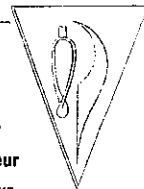
9 De Intervallwaarde van deze stof is zijn geldt of kleiner dan de bepalingsoort (infrarood) en/of de data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

10 De Achtergrondwaarde van deze stof is zijn geldt of kleiner dan de bepalingsoort (infrarood) en/of de data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

11 De Intervallwaarde van deze stof is zijn geldt of kleiner dan de bepalingsoort (infrarood) en/of de data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

12 De Intervallwaarde van deze stof is zijn geldt of kleiner dan de bepalingsoort (infrarood) en/of de data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

13 De Intervallwaarde van deze stof is zijn geldt of kleiner dan de bepalingsoort (infrarood) en/of de 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

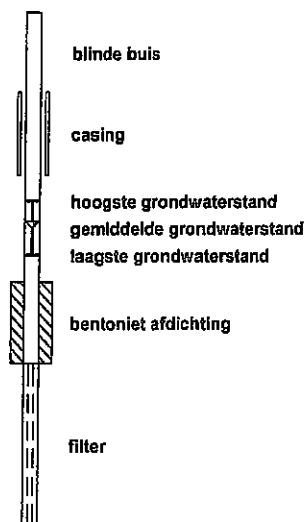
zand

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

veen

	Veen, 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, 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

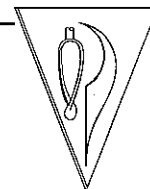
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

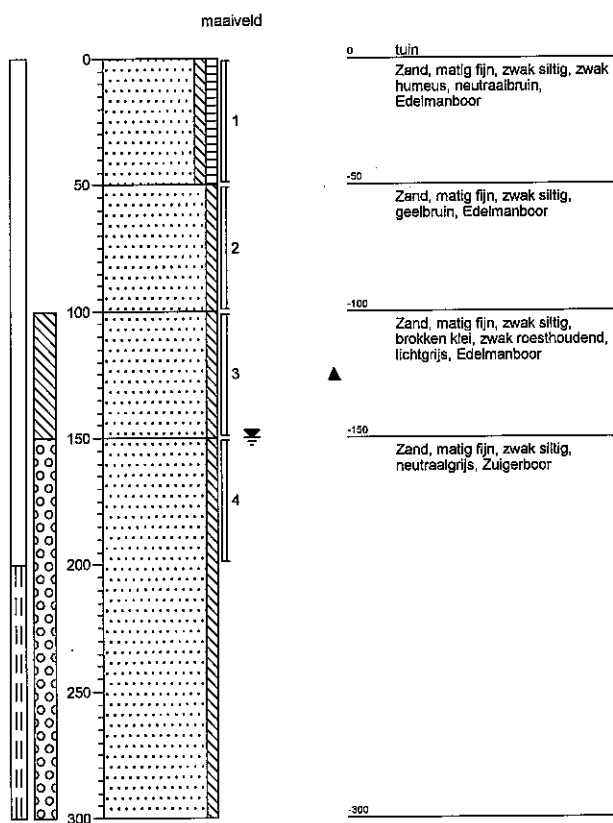
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



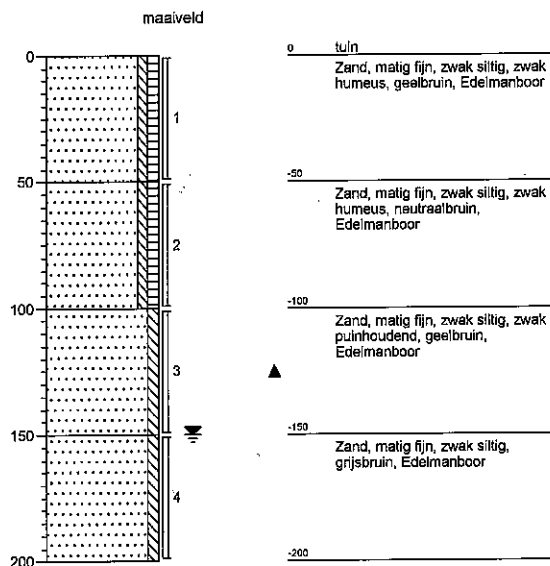
Boring: 1

X: 97977,0704953264
Y: 399509,121035545



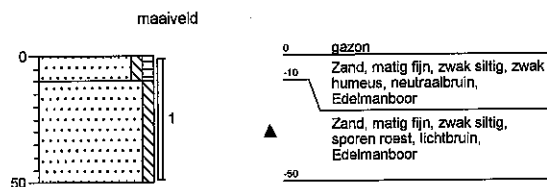
Boring: 2

X: 97967,8645351616
Y: 399536,892044416



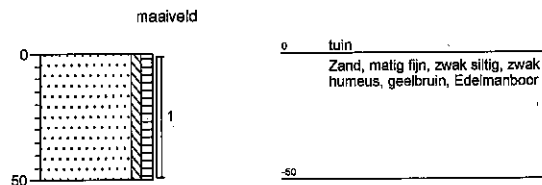
Boring: 3

X: 97967,5061939047
Y: 399499,03008368



Boring: 4

X: 97996,9288121916
Y: 399513,106202394



Lokatiennaam: Hoeven

Projectnaam: Oude Antwerpsepostbaan 52

Projectcode: 11209346