

**Verkennd bodemonderzoek
Correctie
Haytinksdijk 1a
Barchem**

Opdrachtgever: Aannemersbedrijf E.H. Langwerden
Dhr. E. H. Langwerden
Haytinksdijk 1a
7244 NZ Barchem

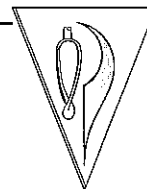
Datum onderzoek: november 2011

Datum rapport: november 2011
Correctie februari 2012

Projectnummer: 11111.391

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

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

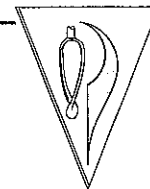


INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	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	4
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	5
	3.3 Analyseresultaten grond	6
	3.4 Analyseresultaten grondwater	6
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Aannemersbedrijf E. H. Langwerden is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Haytinksdijk 1a te Barchem (kadastraal bekend als gemeente Lochem, sectie L, perceelnummer 232).

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.

Correcties

De rapportage is in november 2011 aangeleverd en door de opdrachtgever ingeleverd bij de gemeente. Er zijn wat onduidelijkheden over het gebruik van de gebouwen uit onderhavig onderzoek en er zijn wat onduidelijkheden over de eventueel "milieu"verdachte activiteiten in de omgeving. Uit een op 17 januari 2012 uitgevoerd aanvullend archiefonderzoek is het volgende naar voren gekomen. In de bijlagen zijn enige kopieën opgenomen.

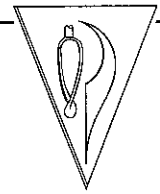
De beide schuren op de onderzoekslocatie zijn onlangs aangekocht door de opdrachtgever. Beide schuren zijn vanaf de bouw alleen in gebruik geweest als stalling voor dieren. Op het naastgelegen perceel (westzijde) bevindt zich ter plaatse van een in eigen beheer verwijderde brandstoftank een olieverontreiniging met een geringe omvang (bodemonderzoek 1996 rapportnummer 19604.091; van der Poel Consult bv). Uit de resultaten is naar voren gekomen dat in de bodemlaag 1,5-2,0 m-mv een lichte brandstofgeur is waargenomen. Het gehalte ter plaatse overschrijdt de tussenwaarde. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De peilbuis is overigens nog aanwezig. De omvang is dermate dat invloed op het onderhavige onderzochte terrein nihil is. De voormalige locatie van de tank staat aangegeven in de bijlagen ("dieselolie ondergronds")

Uit de aanvullende gegevens zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen die van invloed kunnen zijn op de gehanteerde onderzoekshypothese. Aanvullend onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 730 m². Op de locatie staan momenteel twee schuren. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland, aan de westkant van de locatie ligt woning 1a. Uit informatie van Bodemloket van de Provincie is naar voren gekomen dat op het perceel van woning 1a een autoreparatiebedrijf zit of heeft gezeten. De vaststelling heeft naar onze mening geen invloed op de hypothese.

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

De regionale bodemopbouw is afgeleid uit de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO. (Kaartblad 34 west). Op basis van gegevens afkomstig uit de dichtstbijzijnde boring is de bodemopbouw als volgt:

De deklaag (Formatie van Twente) heeft een dikte van circa 3 meter en bestaat uit zand. Daaronder bevinden zich tot een diepte van 26 m -mv de formaties van Kreftenheye en Harderwijk, die bestaan uit grofzandige, grindige zandpakketten. Het materiaal is vermoedelijk gestuwd.

De regionale grondwaterstromingsrichting is noord-west.

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 7 november 2011 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het verrichten van 4 boringen tot 0,5 m -mv (nrs. 3 t/m 6);
- 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 14 november 2011. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleiding) bepaald.

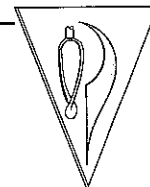
In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

2.2 Lokale Bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is zwak roesthoudend en humeus. De onderlaag (0,5-2,0 m -mv) is zwak roesthoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,1 m -mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn 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 6 (0-0,5 m –mv);
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m –mv).

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

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

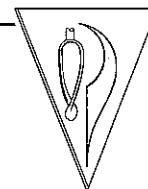
Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), 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 : (-)

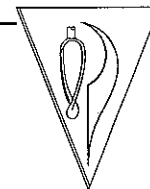
De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde 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)

Monsterpunt	1 t/m 6	*/-	1 en 2	*/-	Aw	T	I
Diepte (m -mv)	0-0,5		0,5-2,0				
Korrelgrootteverdeling	% van ds		% van ds				
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	1.9		1.2				
Metalen							
Barium	<10	-	<10	-			237
Cadmium	<0.30	-	<0.30	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt	<3.0	-	<3.0	-	4.3	29	54
Koper	<5.0	-	<5.0	-	19	56	92
Kwik	<0.10	-	<0.10	-	0.10	13	25
Lood	<10	-	<10	-	32	184	337
Molybdeen	<1.5	-	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel	<5.0	-	<5.0	-	12	23	34
Zink	18	-	<10	-	59	181	303
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	0.57	-	0.35	-	1.5	21	40

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.



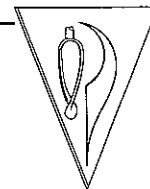
3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	1	*/-	S	T	I
Filterdiepte (m -mv)	1,7-2,7				
Metalen					
Barium	91	*	50	338	625
Cadmium	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt	<2.0	-	20	60	100
Koper	11	-	15	45	75
Kwik	<0.05	-	0.050	0.17	0.30
Lood	<5.0	-	15	45	75
Molybdeen	7.6	*	5.0	153	300
Nikkel	<5.0	-	15	45	75
Zink	23	-	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 halogeene 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
Dichloorethenen (som cis+trans)	0.14	(-)	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	0.21				
Dichloorpropanen (som)	0.21	-	0.80	40	80
pH	6.98				
Ec	330				

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater barium en molybdeen 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 Aannemersbedrijf E. H. Langwerden is door Van der Poel Milieu B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Haytinksdijk 1a te Barchem (kadastraal bekend als gemeente Lochem, sectie L, perceelnummer 232).

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 730 m². Op de locatie staan momenteel twee schuren. De onderzoekslocatie wordt omringd door weiland, aan de westkant van de locatie ligt woning 1a. Uit informatie van Bodemloket van de Provincie is naar voren gekomen dat op het perceel van woning 1a een autoreparatiebedrijf zit of heeft gezeten.

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.

Correcties

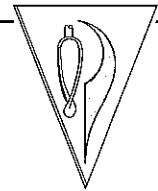
De rapportage is in november 2011 aangeleverd en door de opdrachtgever ingeleverd bij de gemeente. Er zijn wat onduidelijkheden over het gebruik van de gebouwen uit onderhavig onderzoek en er zijn wat onduidelijkheden over de eventueel "milieu"verdachte activiteiten in de omgeving. Uit een op 17 januari 2012 uitgevoerd aanvullend archiefonderzoek is het volgende naar voren gekomen. In de bijlagen zijn enige kopieën opgenomen.

De beide schuren op de onderzoekslocatie zijn onlangs aangekocht door de opdrachtgever. Beide schuren zijn vanaf de bouw alleen in gebruik geweest als stalling voor dieren. Op het naastgelegen perceel (westzijde) bevindt zich ter plaatse van een in eigen beheer verwijderde brandstoftank een olieverontreiniging met een geringe omvang (bodemonderzoek 1996 rapportnummer 19604.091; van der Poel Consult bv). Uit de resultaten is naar voren gekomen dat in de bodemlaag 1,5-2,0 m-mv een lichte brandstofgeur is waargenomen. Het gehalte ter plaatse overschrijdt de tussenwaarde. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De peilbuis is overigens nog aanwezig. De omvang is dermate dat invloed op het onderhavige onderzochte terrein nihil is. De voormalige locatie van de tank staat aangegeven in de bijlagen ("dieselolie ondergronds")

Uit de aanvullende gegevens zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen die van invloed kunnen zijn op de gehanteerde onderzoekshypothese. Aanvullend onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

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

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,7 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0-0,5 m -mv) is zwak humeus en roesthoudend. In de ondergrond is eveneens roest aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,2 m -mv.



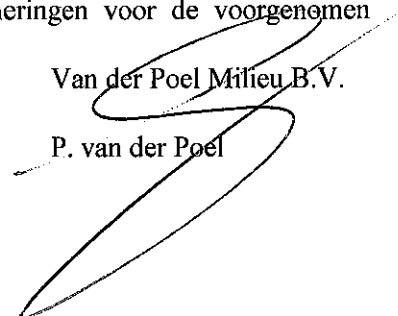
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.
- In het grondwater overschrijdt het barium- en molybdeengehalte de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

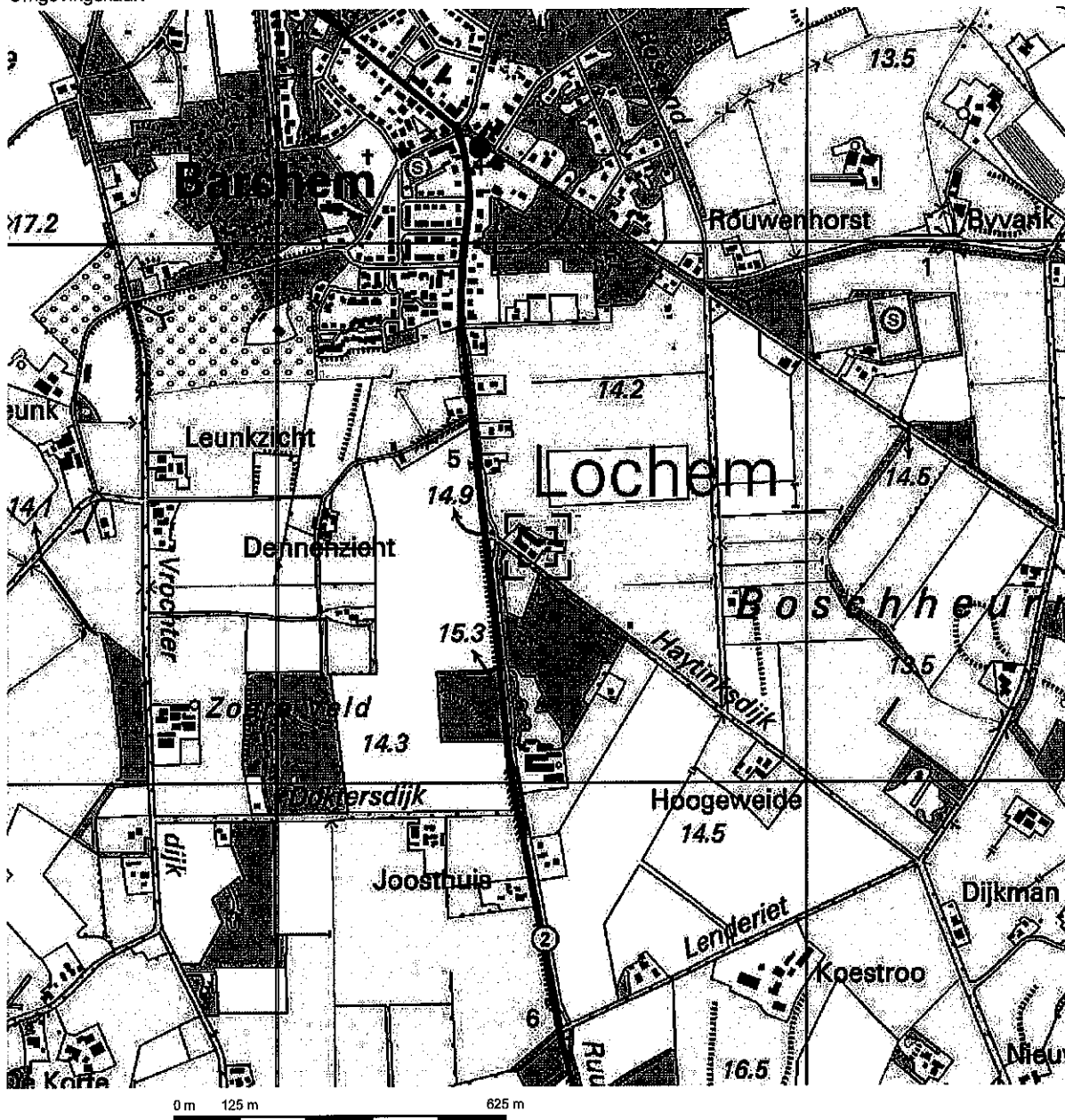
De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

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

Van der Poel Milieu B.V.

P. van der Poel





Deze kaart is noordgericht.

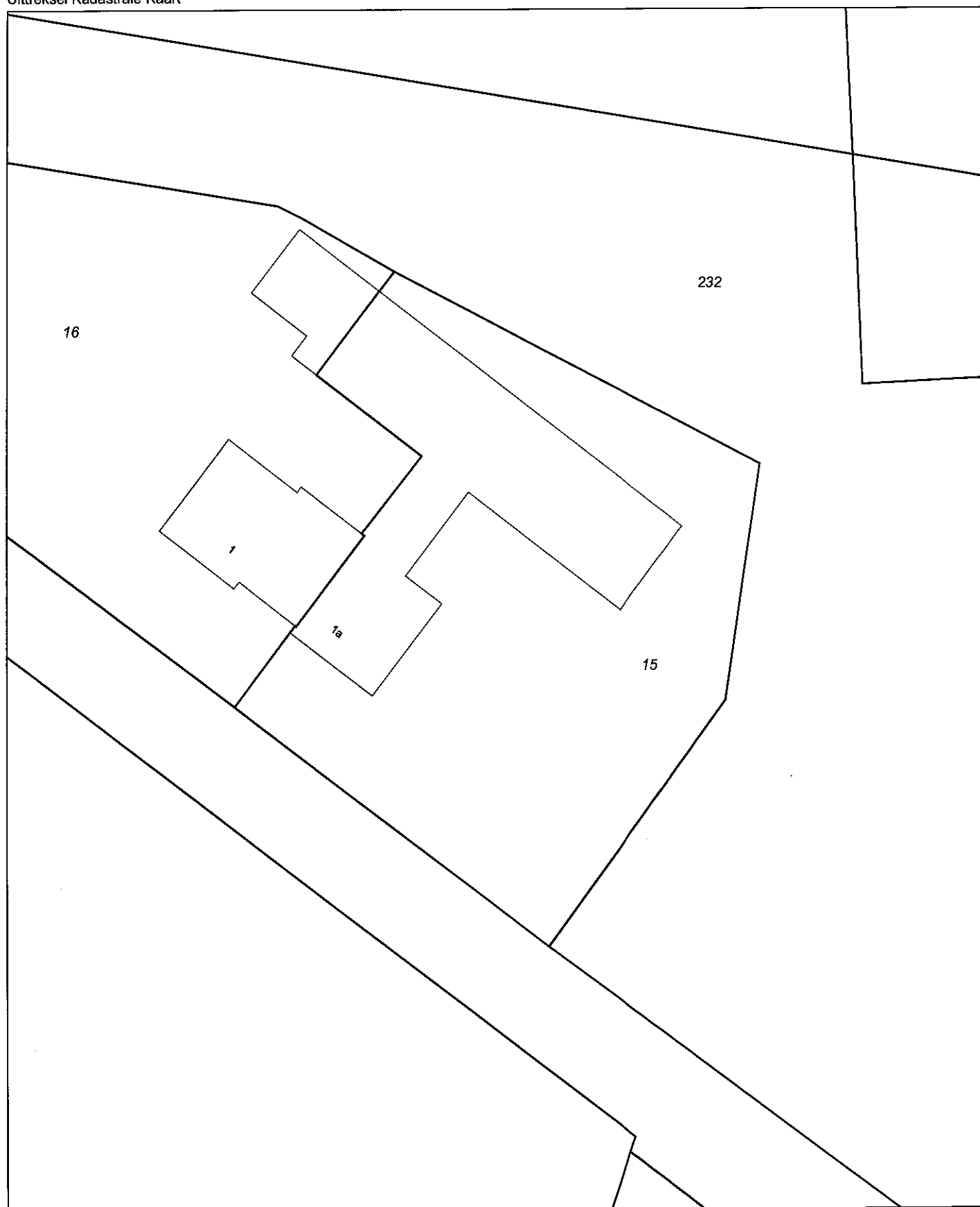
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LOCHEM L 15
Haytinksdijk 1A, 7244 NZ BARCHEM

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg 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 wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a eclusie b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koozel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen d windturbine a oliepompijnstallatie b seirimaat c zendmast a hunebed b monument c poldergermael a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a echelbaan b afsterking c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	--	--



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

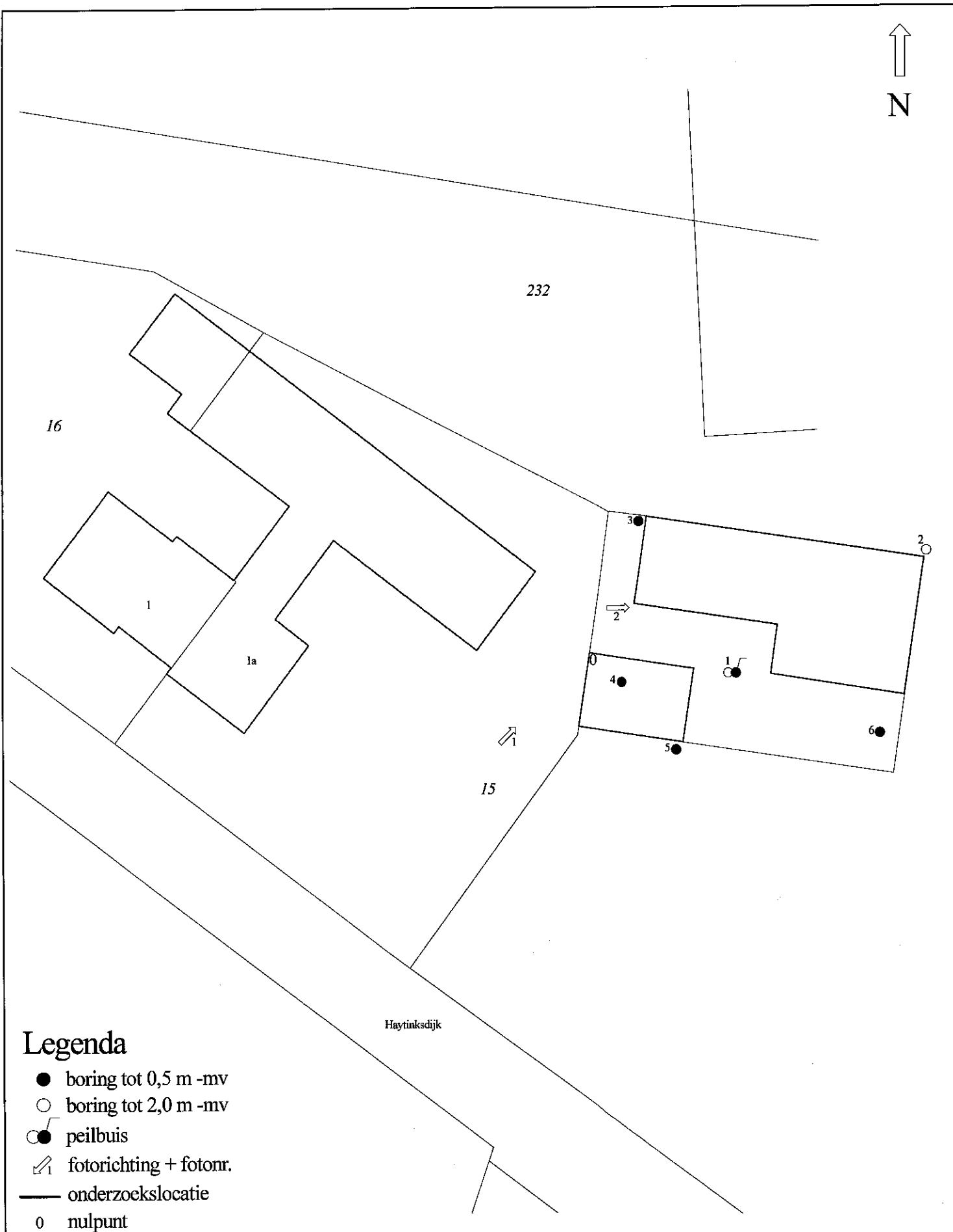
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

LOCHEM
L
15



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 november 2011
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



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

Project:

Haytinksdijk
Barchem

Projectnr.: 11111.391

Schaal: 1 : 1000

Projectnummer: 11111.391
Locatie: Barchem, Haytinksdijk
Datum: 14-11-'11

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



nammer 4
 Sektie K 1803 1804
 huidige eig. E.H. Langwerden ± 30 jaar.
 aanvrager: J. Benoit.
 Irenelaan 4 Ruurlo.

trekker schuur E.H.
 met compressor, kolomboor
 snij brander, smeerolie
 kettingzagen, brand blusser

dieselolie ondergronds

woning huishoud
 E.H. Langwerden.

woning
 burger
 Nekkers

no 1

weiland
 Eigendom
 van Haslo
 in Barchem

28.4
 schuur

bruik
 heuvel
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

bergen
 opslag

mogelijk
 toekomstige
 zagerij
 E.H.

na langstaand
 weiland

hobby ruimte
 voor auto's
 van E.H. +
 derde.

naar
 van

zeggen restauratie
 oude BMW 20 jaar.
 niet meer als 1 auto per
 jaar.

er worden geen varkens
 en/of mestkalken meer
 gehouden.

situatie opgevoerd

17 aug 1988 door J.A. Pronk

16.20 uur in plaats.

de heer Langwerden er op
 gewezen dat hij hinderwet plichtig is.

18 aug 1988 aanvraag formulier HW + toelichting uitgereikt.
 mondeling uitgebreide toelichting gegeven omtrent
 het aanvragen van vergunning.

besproken dat detailhandel niet zal kunnen. en dat
 zaag activiteiten ter plaatse wel in vergunning moeten
 worden vermeld. Er op gewezen dat de hobby auto's snel
 kunnen overgaan tot hw. plichtige activiteiten. H. Pronk

GEWEST MIDDEN-IJSSEL

PROJECT INTEGRAAL

MILIEUTOEZICHT

rijfstakgewijs onderzoek LANDBOUWLOON-/MECHANISATIE- bedrijven.

e 1

Volgnummer: .

Algemene gegevens

Bedrijf

Naam:

Adres:

Postcode:

Woonplaats:

Telefoonnummer:

Contactpersoon:

Vorige bezoekdatum:

Aantal werkzame personen:

Hoofdactiviteit:

Nevenactiviteit:

Overig:

Bomenrooien en handhande. Langweden
Huyfhuysdijk 19
7244 NZ
Bechem
05734 - 1770
E. Langweden
17-10-1989
2
bosbouwbedrijf (bomenrooien)
auto reparatie als bijbaan

Fase 1 controle uitgevoerd door:

Naam:

Instantie:

Datum controle:

E. J. L. Kuys
gemeente Lachen
4-12-1990

Hinderwet

Hinderwetvergunning nodig

Hinderwetvergunning aanwezig

Datum hinderwetvergunning

Overtreding geconstateerd

(ja/nee)
(ja/nee)
19-6-1990
(ja/nee)

2b. Lozing van bedrijfsafvalwater

Lozingsvergunning/WvO-vergunning nodig

Lozingsvergunning/WvO-vergunning aanwezig

Datum lozingsvergunning/WvO-vergunning

Overtreding geconstateerd

(ja/nee)
(ja/nee)
.
ja/nee

(Vervolg)acties Hinderwet fase 1

Welke vervolgactie is uitgevoerd of wordt overwogen?

- Waarschuwing.
- o Bestuurlijk optreden.
- o Proces-verbaal d.d.:
- o Overig, nl:
- o Geen vervolgactie.

(Vervolg)acties lozing van afvalwater fase 1

Welke vervolgactie is uitgevoerd of wordt overwogen?

- o Waarschuwing.
- o Bestuurlijk optreden.
- o Proces-verbaal d.d.:
- Overig, nl: informatie t.w. 204
gegeven
- o Geen vervolgactie.

RAPPORT MILIEUCONTROLE

Aannemersbedrijf E.H. Langwerden
Haytinksdijk 1a,
7244 NZ BARCHEM

Datum controle: 8 september 2005
Controleur(s): mevr. N. van de Ven

Tijdens de controle heeft mevr. N. van de Ven alle milieuaspecten van uw bedrijf gecontroleerd. In dit rapport zijn die aspecten beschreven. Als u bepaalde voorschriften niet naleeft, staan deze als tekortkoming in het rapport vermeld. Daarbij heb ik telkens aangegeven welke actie u moet uitvoeren om de tekortkoming te verhelpen. Ik heb daarbij ook de termijn genoemd waarbinnen u dat moet doen.

WET MILIEUBEHEER

Vergunnings situatie / algemene regels

Op 25 januari 2000 heeft u een revisie vergunning ingevolge de Wet milieubeheer gekregen voor een aannemersbedrijf met machinale houtbewerking, stalling en opslag van bouw materiaal en machines. Op 1 december 2000 is het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer van kracht geworden. Tijdens het bezoek is vastgesteld dat het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer op uw bedrijf van toepassing is. Het besluit vindt u op de internetsite www.overheid.nl. Volgens dat besluit zou u eigenlijk een melding moeten doen. Uw vergunning geldt als melding. U hoeft dus geen melding meer te doen.

Naleving voorschriften

Constatering

Tijdens het bezoek heeft mevr. N. van de Ven vastgesteld, dat u de meeste voorschriften van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer correct naleeft. Maar er zijn onderdelen, die niet in orde zijn. Hieronder leest u per voorschrift nummer welke dat zijn. U ziet daar ook welke acties u moet ondernemen om de tekortkomingen op te heffen.

3.2.2

Tekortkoming

Binnen de inrichting is een aantal brandblusmiddelen aanwezig die niet meer zijn goedgekeurd.

Actie binnen 4 weken

Ik verzoek u de afgekeurde brandblusmiddelen te herkeuren of uit de inrichting te verwijderen.

2.1.2

Tekortkoming

In de lekbak van de bovengrondse dieselolietank is olie aanwezig.

Actie binnen 4 weken

Ik verzoek u om de olie uit de lekbak te verwijderen en af te laten voeren aan een gerechtigde inzamelaar.

Markt 3
7241 AA Lochem
Postbus 17
7240 AA Lochem
Telefoon 0573-289222
Telefax 0573-254899
Postbank nr. 842040

De heer E.H. Langwerden
Haytinksdijk 1a
7244 NZ BARCHEM

Uw kenmerk:

Uw brief van:

Ons kenmerk:
G-B

Bijlagen:
1

Onderwerp: bedrijfscontrole
Haytinksdijk 1a

Datum, 17 NOV. 1998

Geachte heer Langwerden,

Op 29 oktober 1998 is uw bedrijf aan de Haytinksdijk 1a bezocht door mevrouw D. Luiten van de afdeling Bouwen en Milieu van de gemeente Lochem. Uw bedrijf is gecontroleerd op de naleving van de milieuwetgeving. Naar aanleiding van dit bezoek berichten wij u het volgende.

1. WET MILIEUBEHEER

1.1. Verleende vergunning

Op 19 juni 1990 is aan u een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer verleend voor het oprichten en in werking hebben van een reparatiewerkplaats en hobbyruimte. Op 19 oktober 1995 is een melding verandering inrichting gedaan, betreffende een verbouwing van de reparatiewerkplaats.

1.2 Naleving voorschriften

Tijdens het bezoek zijn de volgende tekortkomingen geconstateerd:

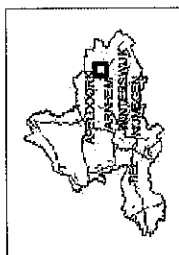
Voorschrift

Tekortkomingen

- | | |
|------|--|
| 1.1. | De inrichting is niet meer in overeenstemming met de vergunning behorende gegevens en tekeningen. De dieselolietank is verplaatst, er is een acetyleen gasfles bijgekomen t.b.v. laswerkzaamheden en er is nu heftruck aanwezig. Er zijn geen voorschriften voor deze heftruck opgenomen in de milieuvergunning. |
| 4.6. | Onder de vaten met olie was geen vloeistofdichte lekbak aanwezig. |
| 5.1. | Binnen de inrichting waren 3 lege, niet gekeurde gasflessen aanwezig, deze dienen uit de inrichting te worden verwijderd. |

Link naar kaart Help

Kaart Informatie



- Beginkaart tonen
- Archeologie
- Bodem
- Asbest
- Asbestkansen
- Bodemverontreinigingen
- Bodemverontreinigingen beheer
- ☒ Arnhem en Nijmegen beheer
- ☒ Saneringen
- ☒ Grondwaterverontreiniging
- ☒ Waterbodemverontreiniging
- ☒ Vastebodemverontreiniging
- ☒ Localities bodemonderzoek v
- ☒ Localities bodemonderzoek p
- ☒ Historisch bodembestand
- Saneringen gasfabrieken
- Fosfaatverzuurde gronden
- Grondgebruik (zichtbaar na inzo
- Bodemgebruik (zichtbaar na inzo
- Storplaatsen
- Cultuurhistorie
- Economie
- Fauna
- Flora
- Landelijk gebied
- Landschap
- Natuurontwikkeling
- Ontgrondingen
- Stedelijk gebied
- Verdroging
- Water
- AHN Reliëfkaart



- Luchtfoto
- Ondergrond
- Arnhem en Nijmegen behoren zelf al
- Saneringen [i]
- ☒ vaste bodem
- ☒ grondwater
- ☒ waterbodem
- Grondwaterverontreinigingen [i]
- ☒ interventiewaarde
- ☒ achtergrondwaarde
- Waterbodemverontreinigingen [i]
- ☒ Klasse 4
- ☒ Klasse 1
- Vastebodemverontreinigingen [i]
- ☒ interventiewaarde
- ☒ achtergrondwaarde
- Localities bodemonderzoek vlakken [
- ☒ Localities bodemonderzoek punten [i]
- Historisch bodembestand [i]

Informatie

Historisch bodembestand

☐ Hayfinksdijk

Localitecode

Straat Hayfinksdijk

Huisnummer 1

Postcode 7244NZ

Plaats Barchem

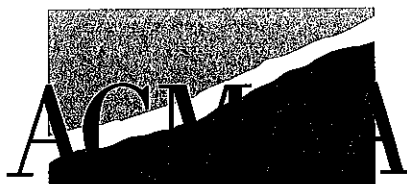
Genoemde Lechem

Omschrijving autoreparatiebedrijf

Klasse 5

Prioriteit Mogelijk ernstig verontreinigd

50m



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 : 11111391
Rapportnummer : P111100319 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111023PL
Datum opdracht : 08-11-2011
Startdatum : 08-11-2011
Datum rapportage : 14-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111101444 : mp 1 t/m 6 (0-0.5) (01)
2 M111101445 : mp 1 en 2 (0.5-2.0) (02-04)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 07-11-2011
Grond 07-11-2011

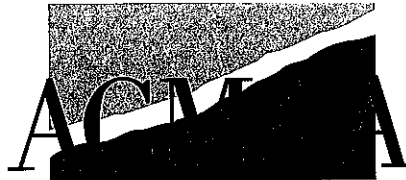
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	88,0	86,3
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	2,6 ⁽¹⁾	<1,0 ⁽¹⁾
Korrelgrootteverdeling				
S Lutum (korrel fractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	1,9	1,2
Metalen				
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<10	<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	<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

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

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

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11111391
Rapportnummer : P111100319 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111023PL
Datum opdracht : 08-11-2011
Startdatum : 08-11-2011
Datum rapportage : 14-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111101444 : mp 1 t/m 6 (0-0.5) (01)
2 M111101445 : mp 1 en 2 (0.5-2.0) (02-04)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 07-11-2011
Grond 07-11-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
Polychloorbifenylen				
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⁾
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	0,15	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,06	<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	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<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'.

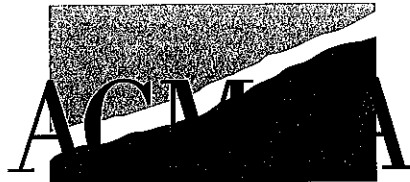
Verpakkingen bij monster: M111101444 (mp 1 t/m 6 (0-0.5) (01))

AM7150327
AM715244C
AM715249H
AM715254D
AM715243B
AM7149680

Verpakkingen bij monster: M111101445 (mp 1 en 2 (0.5-2.0) (02-04))



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: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11111391
Rapportnummer : P111100319 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111023PL
Datum opdracht : 08-11-2011
Startdatum : 08-11-2011
Datum rapportage : 14-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111101444 : mp 1 t/m 6 (0-0.5) (01)
2 M111101445 : mp 1 en 2 (0.5-2.0) (02-04)

Monstersoort Datum bemonstering
Grond 07-11-2011
Grond 07-11-2011

Verpakkingen bij monster: M111101445 (mp 1 en 2 (0.5-2.0) (02-04))

AM7152239
AM7152307
AM715074D
AM715076F
AM715069H
AM715217C

Hoofd lab. ing. H. Punte

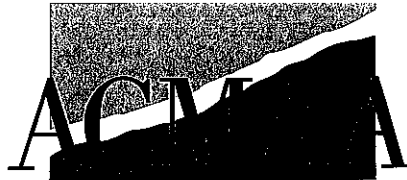
Handtekening:

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. 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 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11111391
Rapportnummer : P111100707 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode : 1111053PL
Datum opdracht : 15-11-2011
Startdatum : 15-11-2011
Datum rapportage : 21-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111102919 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 14-11-2011

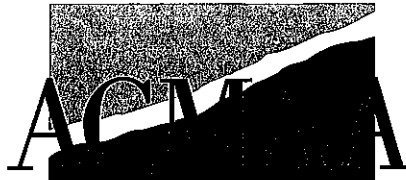
Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	91
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	11
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	7,6
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	23
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			-

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGEGSCHREVEN 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: 2 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11111391
Rapportnummer : P111100707 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111053PL
Datum opdracht : 15-11-2011
Startdatum : 15-11-2011
Datum rapportage : 21-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111102919 : peilbuis 1

Monstersoort Datum bemonstering
Grondwater 14-11-2011

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
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
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:

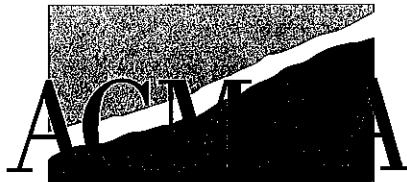
- 1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS
2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakkingen bij monster: M111102919 (peilbuis 1)

AF0020970
AC4751185



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: 3 van 3

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 11111391
Rapportnummer : P111100707 (v1)
Opdracht omschr. : Haytinksdijk
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1111053PL
Datum opdracht : 15-11-2011
Startdatum : 15-11-2011
Datum rapportage : 21-11-2011

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 M111102919 : peilbuis 1

Monstersoort : Grondwater
Datum bemonstering : 14-11-2011

Hoofd lab. ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. 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 Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater^a

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

Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achtergrond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater ²	grondwater (Ind. AC)	grondwater ²	grond	grondwater
	ondiep (< 10 m -mv) (µg/l)	diep (> 10 m -mv) (µg/l)	diep (> 10 m -mv) (µg/l)		(mg/kg d.s.) (µg/l)
1 Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- ^a	625
Cadmium	0,4	0,06	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)					
Stofnaam	Streefwaarde	Interventiewaarden	Interventiewaarden		
	grondwater ²	grond	grond	grondwater	
	(µg/l)	(mg/kg d.s.)	(mg/kg d.s.)	(µg/l)	
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg Cl/l)	100 mg/l	-	-	-	
Cyanide (vrij)	5	20	1.500	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	
Tolueen	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 (vervdg) Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	Interventiewaarden grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's)^a			
Naftaleen	0,01	-	70
Fenantreen	0,003*	-	5
Antraceen	0,0007*	-	5
Fluorantheen	0,003	-	1
Chryseen	0,003*	-	0,2
Benz(a)antracene	0,0001*	-	0,5
Benz(a)pyreen	0,0005*	-	0,05
Benz(k)fluoranthene	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. Gehalvoerde koolwaterstoffen			
a. (vluchtige) koolwaterstoffen			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,01	0,1	5
Dichloormethaan	0,01	3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7	15	900
1,2-dichloorethaan	7	6,4	400
1,1-dichlooretheen ²	0,01	0,3	10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01	1	20
Dichloopropanen (som) ¹	0,8	2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6	5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	10	130
Trichlooretheen (Tri)	24	2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	8,8	40
b. chloorbenzenen^a			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3	19	50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzenen	0,0009*	2,0	0,5
c. chloorfendelen^a			
Monochloorfendelen(som) ¹	0,3	5,4	100
Dichloorfendelen(som) ¹	0,2	22	30
Trichloorfendelen(som) ¹	0,03*	22	10
Tetrachloorfendelen(som) ¹	0,01*	21	10
Pentachloorfendelen	0,04*	12	3
d. polychloorbifenyleen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,01*	1	0,01

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

Stofnaam	Streefwaarde grondwater ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
a. Overige gechlorideerde koolwaterstoffen			
Monochloranilinen (som) ¹	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ) ¹	-	0,00018	nr ²
Chloornafaleen (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/DDDE/DDD (som) ¹	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som) ¹	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
β-HCH	33 ng/l	17	-
γ-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	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	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 ² (µg/l)	Interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
Gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl italaat	-	82	-
Diethyl italaat	-	53	-
D-Isobutyl italaat	-	17	-
Dibutyl italaat	-	36	-
Butyl benzyflaalaat	-	48	-
Dinexyl italaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Flatalen (som) ¹	-	-	5
Minerale olie ⁴	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bronoom)	-	75	630

Getalwaarde berekenen 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 beoordeelde 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 gebruikt 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 natrileen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond 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 immobieliteit van de betreffende stoffen.

² De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (inhalatorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond 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 definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysesnorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkylgehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze parameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, opelbaar (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 $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_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 getaxideerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat < rapportagegrens AS3000 mag de beoordeelbaar 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 inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

Indien het laboratorium een waarde < dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster niet 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:

- er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
 - 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 humaan-toxicologische effecten.
- De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
- er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
 - voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
 - voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspatitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
 - 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 humaan-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:

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

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2009). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM.

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

Tabel 2 Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging^e

Stofnaam	Streefwaarde			Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ondiep ^a (< 10m -mv) (µg/l)	diep ^a (> 10m -mv) (µg/l)	grond(mg/kg d.s.)	grond(mg/kg d.s.)	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 (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-	1.000		0,02
Aromatische oplosmiddelen ^b	-	200		150
Dihydroxybenzenen (som) ^c	-	8		-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2	-		1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2	-		500
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2	-		800
5. Gechloroide koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-	50		100
Trichlooranilinen	-	10		10
Tetrachlooranilinen	-	30		10
Pentachlooranilinen	-	10		1
4-chloormethyfenolen	-	15		350
Dioxine (som 1-TEQ) ^d	-	nv ^e		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

Stofnaam	Streefwaarde		Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging	
	grondwater ^a (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
7. Overige verbindingen				
Arylonitriël	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
Isopropandiol	-	220		31.000
Methanol	-	30		24.000
Methylglykolon	-	35		6.000
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	100		9.400

^a Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt

^b Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatische naphtha' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xylen 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%.

^c 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 waarde 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 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.

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

^e 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 gemeen 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 (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.

Bodentypecorrectie

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 gemeeten 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 bodentypecorrectieformule:

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

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_p = 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 gemeeten 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

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 bodentypecorrectieformule:

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

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

(IW)_p = interventiewaarde voor standaardbodem

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

PAK's

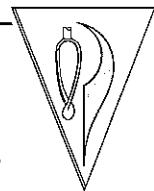
Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodentypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch 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 bodentypecorrectieformule:

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

Waarin:

(IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

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



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

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.-waarden

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

monsters

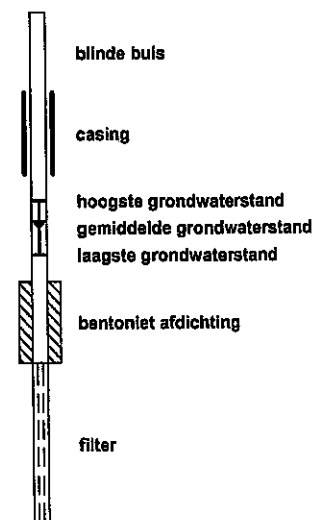
- geroerd monster
- ongeroerd monster

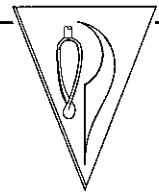
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

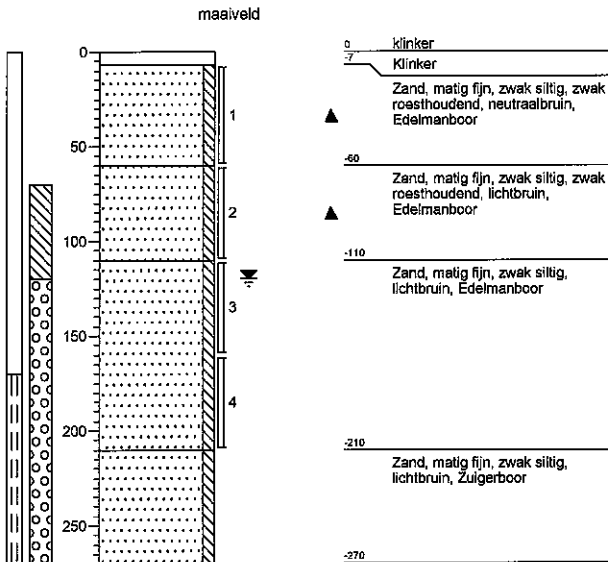
peilbuis





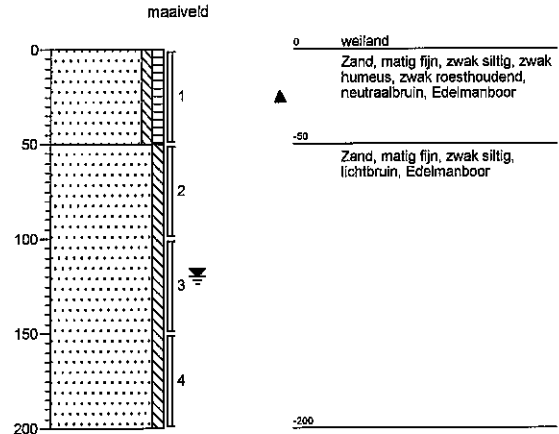
Boring: 1

X: 227520,15
Y: 459433,77



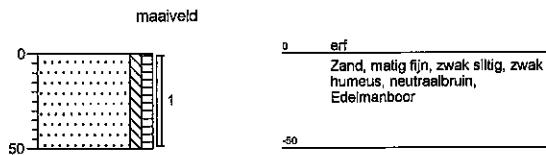
Boring: 2

X: 227540,48
Y: 459449,84



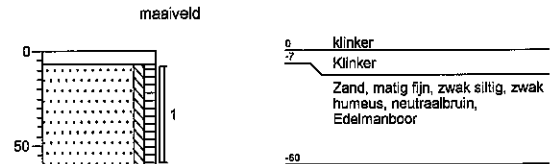
Boring: 3

X: 227509,28
Y: 459452



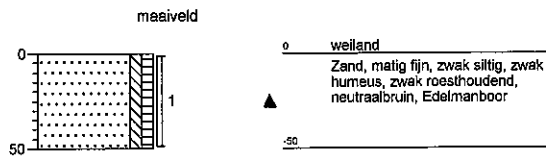
Boring: 4

X:
Y:



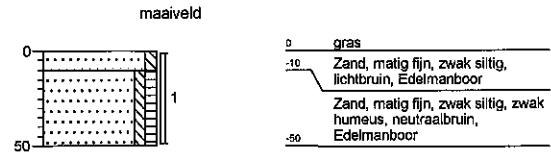
Boring: 5

X: 227512,1
Y: 459422,42



Boring: 6

X: 227534,04
Y: 459433,05



Lokatiennaam: Haytinksdijk

Projectnaam: Barchem

Projectcode: 11111391