



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

BANK: RABOBANK
REK.NR.: 31 03 20 224
K.V.K. TIEL 11028756
BTW: 80 34 57 583 B01

De heer W Meulenmeesters
Pandelaarsekampen 19
5421 ZA GEMERT

REF:

DATUM B11.4686/Brfrpp-01/MV
30 augustus 2011

**Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek asbest,
Peeldijk 20 te Handel (gemeente Gemert-Bakel)**

Geachte heer Meulenmeesters,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek asbest voor de locatie gelegen aan de Peeldijk 20 te Handel (gemeente Gemert-Bakel)

Aanleiding en doel

De onderzoeken, uitgevoerd in het kader van de toekomstige nieuwbouw, hebben tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de nieuwbouwlocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt hiertegen bezwaren bestaan

Beschikbare gegevens

De te ontwikkelen locatie is gelegen aan de Peeldijk 20 te Handel (gemeente: Gemert-Bakel) en heeft een oppervlakte van circa 3 000 m². Op de locatie is momenteel een agrarisch bedrijf aanwezig. De bebouwing bestaat uit varkensstallen. De varkensstallen zullen worden gesloopt. In plaats daarvan zullen een bedrijfswoning en dierenpension worden gerealiseerd. Rondom de huidige bebouwing is tuin aanwezig en/of is de locatie braakliggend

Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1

Historisch onderzoek (NEN5725:2009)

Bij de gemeente Gemert-Bakel is informatie opgevraagd met betrekking tot eventuele bodembedreigende activiteiten. Uit informatie van mevrouw C van den Biggelaar van de afdeling Milieu is gebleken dat op de locatie varkensstallen met een mestkelder aanwezig zijn. Tevens is een gravelverharding aanwezig. Dit wordt bevestigd in de door de opdrachtgever ingevulde vragenlijst. Er is bij de gemeente verder geen informatie bekend met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van ondergrondse tanks of eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. De door de opdrachtgever ingevulde historische vragenlijst is opgenomen als bijlage 5.



Bodemopbouw en geohydrologie

De volgende gegevens zijn afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland, 's-Hertogenbosch kaartblad (45 West, 45 Oost) opgesteld door Dienst grondwaterverkenning TNO te Delft in 1974.

Bodemopbouw

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de aanwezig deklaag uit een pakket fijne slibhoudende zanden. Stratigrafisch gezien behoren deze afzettingen tot de Nuenengroep en het Holoceen. De dikte van de deklaag bedraagt circa 1 meter. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig fijne tot uiterst grove grindrijke zanden. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit de formaties van Tegelen, Veghel, Kreftenheye en Marien Pliocene. De dikte van het eerste watervoerend pakket bedraagt 20 tot 25 meter. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich de slechtdoorlatende basis (Marien Tertiair). De slecht doorlatende basis is voornamelijk opgebouwd uit fijne slib- en kleihoudende zanden.

Geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1 à 2 m-mv. Op basis van de isohypsen van zowel het freatische als het middeldiepe grondwater uit het eerste watervoerend pakket kan worden gesteld dat de grondwaterstroming zuidwestelijke gericht is.

Hypothese

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek is voor de locatie is de hypothese gesteld voor een onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Wel dient bij de uitvoering van het bodemonderzoek rekening te worden gehouden met de aanwezige varkensstallen met mestkelders en de aanwezige gravelverharding.

Onderzoeksopzet

Verkenkend bodemonderzoek

De onderzoeksopzet van het verkennend bodemonderzoek en het aantal boringen/peilbuizen is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740:2009 voor een kleinschalig onverdachte locatie (ONV). In aanvulling hierop zijn extra veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd. Ten behoeve van de aanwezige varkensstallen met mestkelder zijn vier extra boringen doorgezet tot 2,0 m-mv. Tevens is een extra mengmonster van de ondergrond ingezet op het standaard NEN-pakket voor grond.

Indicatief onderzoek asbest

Op de locatie is een gravelverharding aanwezig. Verder zijn zover bekend, geen asbestverdachte materialen toegepast en/of aanwezig. Om een indicatie te krijgen van de eventuele aanwezigheid van asbest (fractie < 16 mm) op de locatie, is de zintuiglijk meest verdachte boring onderzocht op asbest (fractie < 16 mm). Ter plaatse van deze boring is een proefgat gegraven. Er is geen verkennend onderzoek naar asbest (NEN 5707 / 5897) uitgevoerd.

Uitvoering

Algemeen

Verhoeven Milieutechniek B V (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2013, afgegeven door Eerland Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 en 16 augustus 2011 door de heer H C J Langeveld onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000, protocol 2001, het plaatsen van boringen en peilbuizen en protocol 2002, het nemen van grondwatermonsters. Verhoeven Milieutechniek B V heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

Veldwerkzaamheden

Verkenkend bodemonderzoek

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal twaalf boringen verricht Hiervan zijn vijf boringen (B06, B08, B09, B11 en B12) geplaatst tot een diepte van circa 0,5 m-mv zes boringen (B01, B02, B04, B05, B07 en B10) tot circa 2,0 m-mv meter beneden maaiveld (m-mv) en één boring (PB03) tot een diepte van circa 4,20 m-mv. De boring PB03 is afgewerkt met een peilbuis met filterstelling van 0,5 m beneden de grondwaterstand (filterstelling 2,9-3,9 m-mv).

Het grondwater uit peilbuis PB03 is, na 2 keer afpompen en minimaal één week standtijd, bemonsterd op 16 augustus 2011. Tijdens het bemonsteren van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,30 m-mv De zuurgraad (pH) van het grondwater is bepaald op 7,0 en de geleidbaarheid (EC) op gemiddeld 1 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Indicatief onderzoek asbest (inclusief zintuiglijke waarnemingen)

Op het maaiveld en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen (in de fractie groter dan 16 mm) aangetroffen Om een indicatie te krijgen van een 'eventuele' verontreiniging met asbest is ter plaatse van boring B01 een proefgat van 30 cm x 30 cm gegraven. In het proefgat is een boring doorgezet tot 2,0 m-mv In het opgeboorde materiaal zijn hier tot circa 1,3 m-mv zwakke bijmengingen met puin en matige bijmengingen met grind aangetroffen

De grond uit de bodemlaag van 0,3-0,8 m-mv is gezeefd en de fractie groter dan 16 mm is visueel geïnspecteerd op asbest Hierbij zijn visueel geen asbestverdachte plaatmaterialen (fractie > 16 mm) waargenomen. Een monster (MMASB01) van het puin (in de fractie kleiner dan 16 mm) is na zeping samengesteld.

De situatieschets met de geplaatste boringen, het proefgat en de peilbuis is opgenomen als bijlage 1

Aan : De heer W Meulenmeesters
 Datum : 30 augustus 2011
 Kenmerk : B10.4686/Brfrpp-01/MV

Analyses

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonster(s) en het asbestverdachte monster zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium van Al-West B V te Deventer en conform AS3000 voorbehandeld

Grond en grondwater

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de onderstaande grondmengmonsters samengesteld

Tabel 1: Overzicht grondmengmonsters met analyses

Monstercode	Zintuiglijke waarnemingen	Boringen/peilbuis	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	Zwak puinhoudend en matig grindhoudend	B01	0,3-1,3	NEN, L en H
MM02	-	B06 t/m B12	0-0,5	NEN, L en H
MM03	-	B01 t/m B05	0-0,5	NEN, L en H
MM04	-	B01 t/m B05	1,5-2,5	NEN, L en H

NEN: Barium en de zware metalen cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloor bifenylen (PCB) en minerale olie (GC);
 L en H: Lutum en organisch stofgehalte (humus);

Het grondwatermonster uit peilbuis PB03 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater, bestaande uit:

- Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC1);
- Minerale olie (GC).

Indicatief onderzoek asbest

Het gezeefde monster (MMASB01) van de grondlaag met puinbijmengingen (0,3-0,8 m-mv) uit proefgat/boring B01 is ter verificatie geanalyseerd op een kwalitatieve/kwantitatieve asbestanalyse (afgeleid van NEN 5787, in de fractie kleiner dan 16 mm).

Zintuiglijke waarnemingen

De bodem op de locatie bestaat tot aan de maximaal geboorde diepte van 4,2 m-mv uit zeer tot matig fijn, zwak siltig, zwak tot sterk humeus zand

Ter plaatse van boring B01, welke aan de zuidzijde van de varkensstal is gesitueerd, is een gravelverharding met een dikte van circa 30 centimeter aangetroffen. Onder de gravelverharding zijn tot circa 1,3 m-mv zwakke bijmengingen met puin en matige bijmengingen met grind aangetroffen. Ter plaatse van boring B02 is van 0,3-0,5 m-mv een betonverharding aangetroffen.

Verder zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen wijzen op een bodemverontreiniging (olie-waterreacties, asbest in de fractie > 16 mm, gedempte sloot).

De volledige boorprofielen beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Interpretatie analyseresultaten

De analysecertificaten van het geaccrediteerd laboratorium van Al-west B.V te Deventer zijn opgenomen als bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering, 7 april 2009). Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 4.

Grond

Ter plaatse van boring B01 (MM01, 0,3-1,3 m-mv) is in de zwak puinhoudende en matig grindhoudende ondergrond, onder de gravelverharding, een licht verhoogd gehalte voor kobalt vastgesteld. Tevens zijn sterk verhoogde gehalten voor PAK en minerale olie aangetoond.

In een zintuiglijk schoon mengmonster van de bovengrond (MM02) is een licht verhoogd gehalte voor zink vastgesteld. In het andere zintuiglijk schone mengmonster van de bovengrond (MM03) zijn licht verhoogde gehalten voor kobalt en zink aangetoond.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (MM04) zijn alle onderzochte parameters aangetoond in gehalten beneden de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB03 is een licht verhoogd gehalte voor koper vastgesteld.

Asbest

In het samengestelde mengmonster van de puinbismengingen (MMASB01) is een concentratie voor asbest aangetoond van 2 mg/kg ds, welke onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. blijft.

Conclusies en aanbeveling

Voor de locatie werd de hypothese gesteld van onverdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese verworpen. In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond en het grondwater zijn lichte verontreinigingen met diverse zware metalen aangetoond.

Daarnaast is in de zwak puin- en matig grindhoudende bodem onder de gravelverharding een sterke verontreiniging met PAK en minerale olie aangetoond. Aangezien de tussen- en interventiewaarden worden overschreden dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de ernst en omvang van de aangetoonde verontreiniging vast te stellen. Op dit moment is aan de noordzijde van de verontreiniging nog een varkensstal aanwezig waardoor de onderzoeksmogelijkheden beperkt zijn. Ter plaatse van boring B04, ten noorden van de veestal (ter plaats van de nieuwbouw), zijn zintuiglijk en analytisch geen verontreinigingen aangetroffen. Onder de varkensstal, waar nieuwbouw zal plaatsvinden, is niet bekend of er verontreinigingen aanwezig zijn.

Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is in de bodem geen asbest in de fractie > 16 mm waargenomen. Analytisch is indicatief een concentratie voor asbest van 2 mg/kg d.s. aangetoond, welke onder de restconcentratienorm blijft. Een nader onderzoek naar asbest wordt niet noodzakelijk geacht.

Aan : De heer W Meulenmeesters
Datum : 30 augustus 2011
Kenmerk : B10.4686/Brfrpp-01/MV

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek en indicatief onderzoek asbest is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de nieuwbouwlocatie gelegen aan de Peeldijk 20 te Handel, in onvoldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan mogelijk bezwaren tegen de toekomstige nieuwbouw. Ten aanzien van het uit te voeren nader bodemonderzoek wordt, gezien de nog aanwezige varkensstal, geadviseerd in overleg te treden met het bevoegd gezag.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060, faxnummer: 0418-515722

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest

Met vriendelijke groet,

Autorisatie,



ing M. Verschoor
Junior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B V

ing H M W van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B V

- Bijlagen*
- 1. Situatieschets met de geplaatste boringen, proefgat en peilbuis*
 - 2. Analysecertificaten*
 - 3. Boorprofiel beschrijvingen*
 - 4. Toetsingstabellen streef-, achtergrond- en interventiewaarden*
 - 5. Historische vragenlijst opdrachtgever*

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B V
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 12.08.2011
Relatiernr 35004726
Opdrachtnr. 261980
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT**Opdracht 261980 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B V.
Referentie B11 4686 MEUH
Opdrachtacceptatie 05 08 11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman


AL-West B.V.

 Handelskade 39, 7417 DE Deventer
 Postbus 693, 7400 AR Deventer
 Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
 e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Opdracht 261980 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
477381	05.08.2011	MM01
477384	05.08.2011	MM02
477392	05.08.2011	MM03
477398	05.08.2011	MM04

Eenheid	477381 MM01	477384 MM02	477392 MM03	477398 MM04
Algemene monstervoorbehandeling				
Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
Droge stof	%	91,2	89,9	86,3
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	3,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}
Carbonaten drmv asrest	% Ds	2,5	0,4	0,6
Fracties (sedigraaf)				
Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	2,7	2,0
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	<20	60
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	<0,20	0,36	<0,20
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	4,7	3,6	7,1
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	5,8	19	9,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	17	12	16
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,2	<4,0	5,5
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	42	67	63
PAK				
Anthraceen	mg/kg Ds	20	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	36	<0,050	0,094
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	26	<0,050	0,10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	13	<0,050	0,071
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	13	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	34	<0,050	0,095
Fenanthreen	mg/kg Ds	72	<0,050	0,076
Fluorantheen	mg/kg Ds	90	<0,050	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	16	<0,050	0,090
Naftaleen	mg/kg Ds	7,0	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	330	n.a.	0,72 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	330	0,35 ^{#j}	0,82 ^{#j}
Minerale olie				
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1200	<20	30
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	15	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	89	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	230	<2,0	3,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	340	<2,0	4,4

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765. Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Opdracht 261980 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

	Eenheid	477381 MM01	477384 MM02	477392 MM03	477398 MM04
Minerale olie					
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	220	<2,0	5,6	2,4
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	190	<2,0	7,1	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	100	<2,0	5,3	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	61	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	0,0035 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0070 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7. Indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 06 08 11
Einde van de analyses: 12 08 11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

Toegepaste methoden**Grond**

Cf NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg) Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd





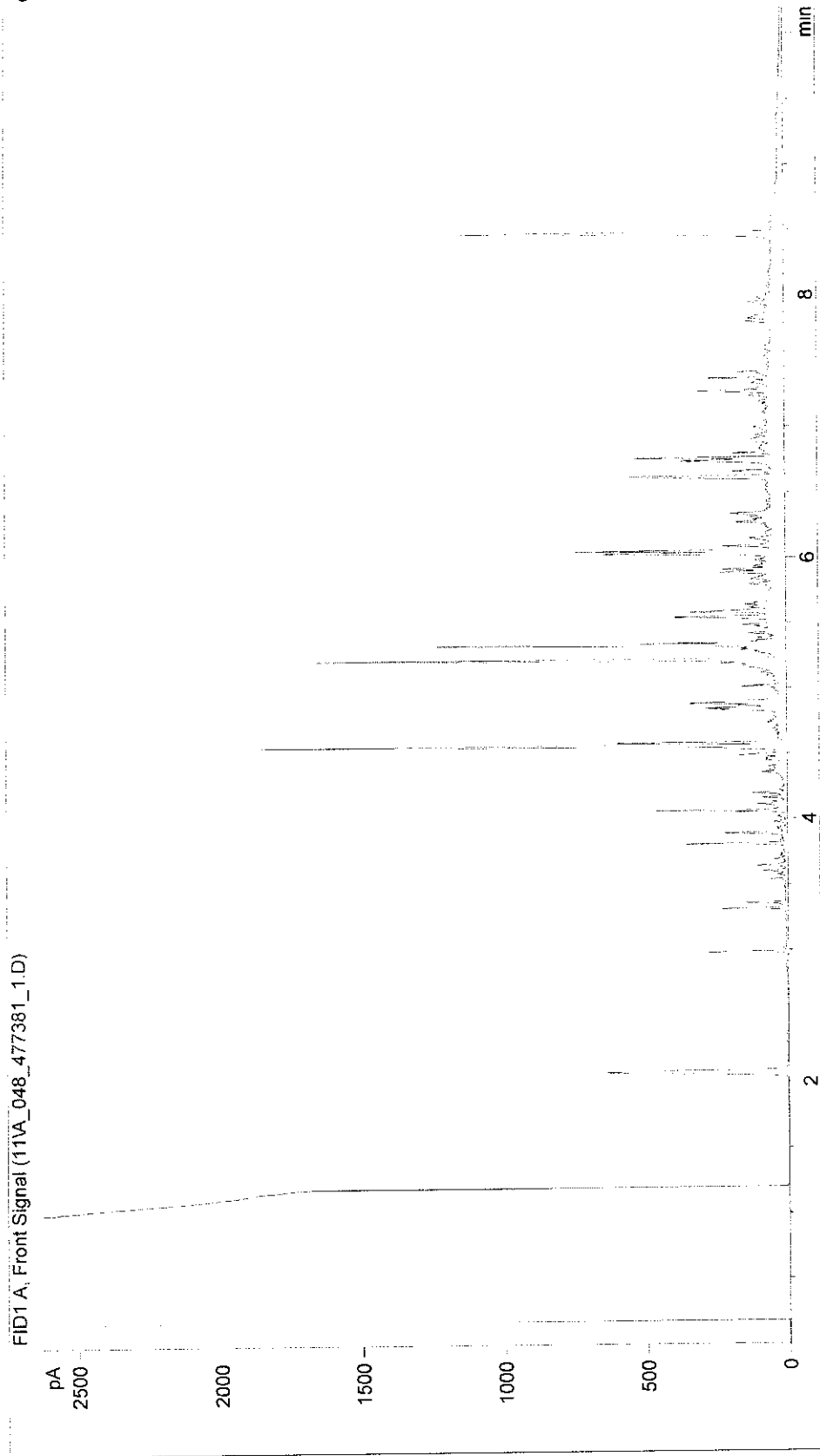
AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Opdracht 261980 Bodem / Eluaat

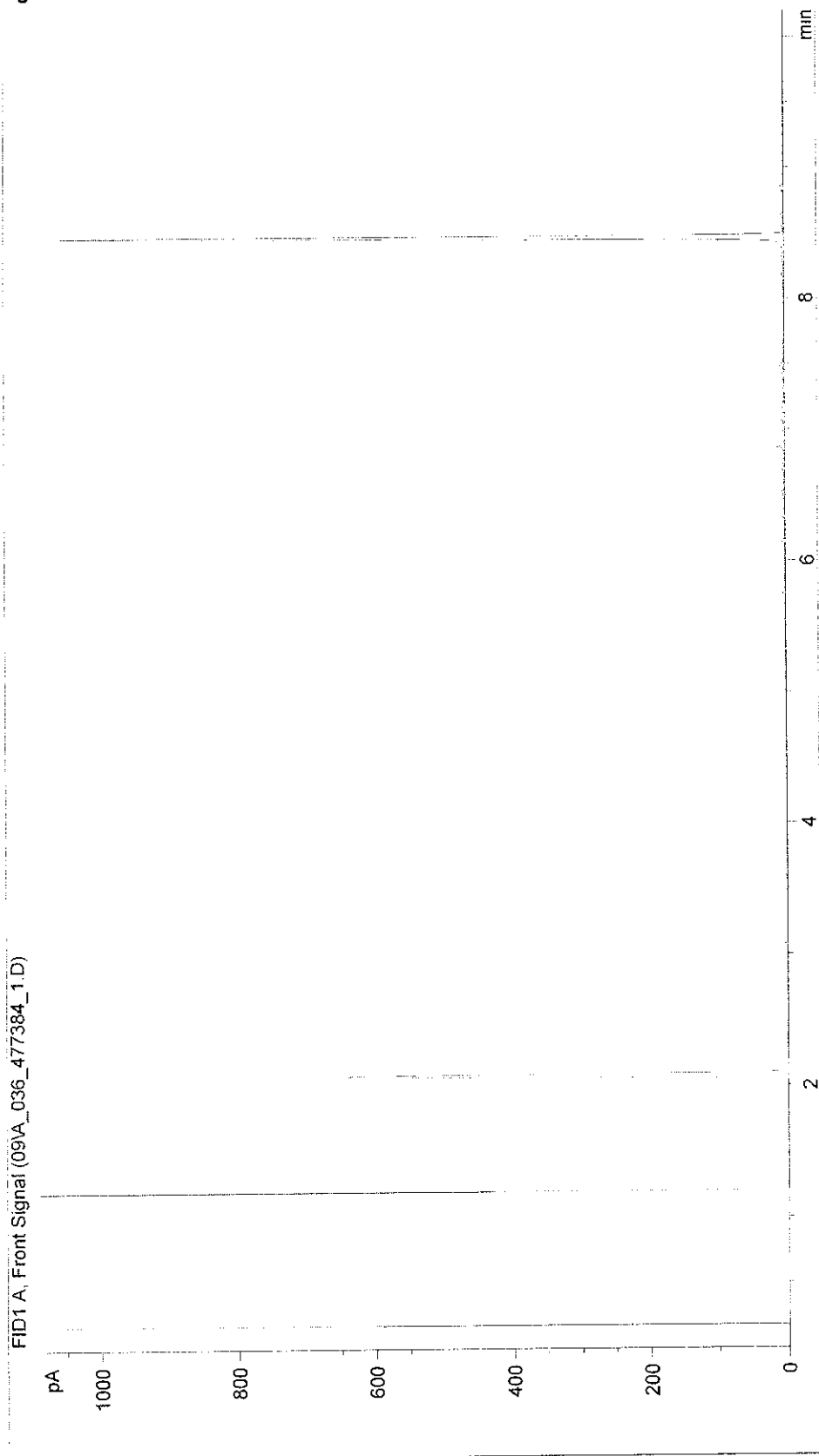
Blad 4 van 4

Monsteromschrijving: MM01



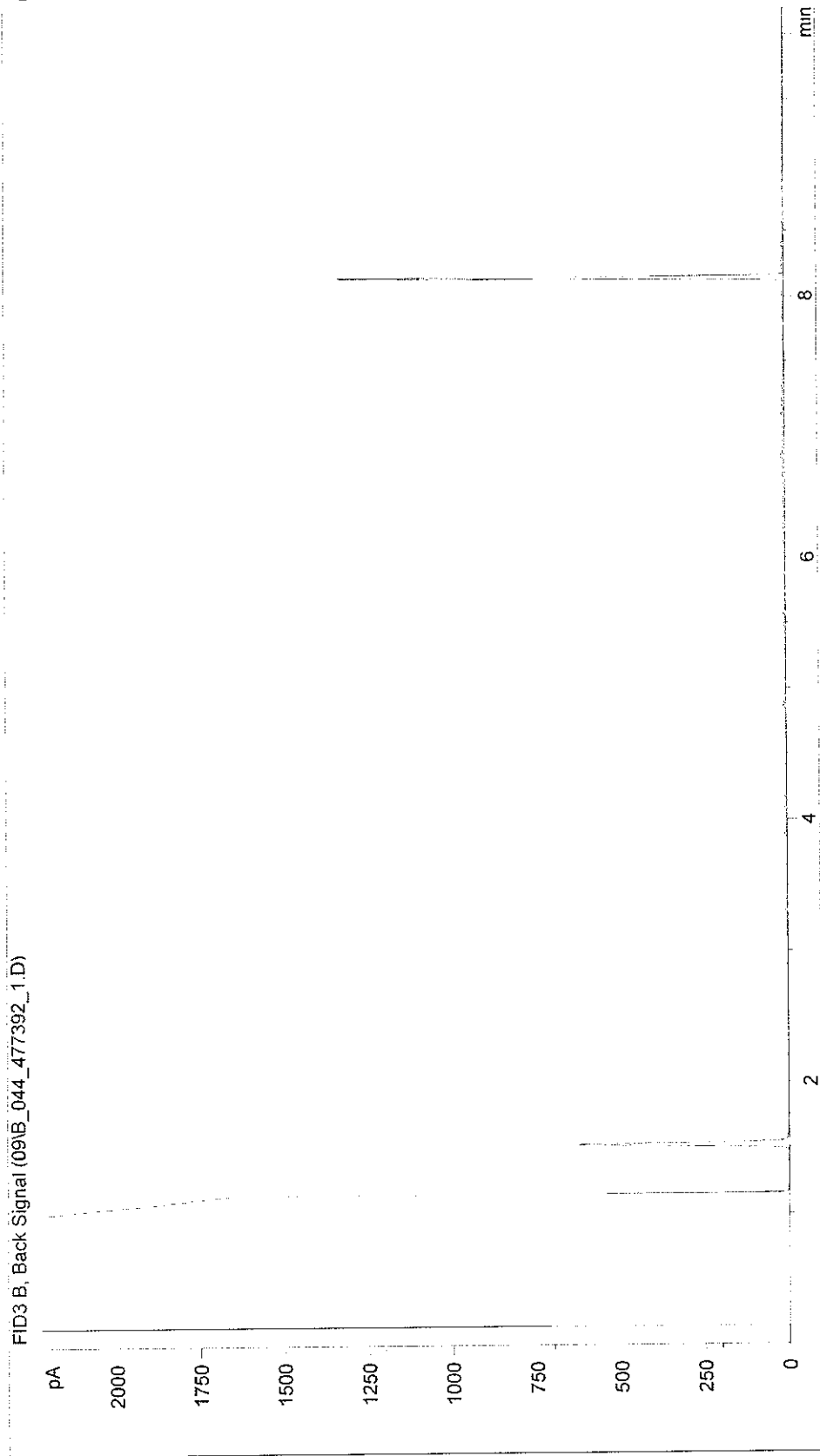
Chromatogram for Order No. 261980, Analysis No 477384, created at 09.08.2011 17:04:57

Monsteromschrijving: MM02



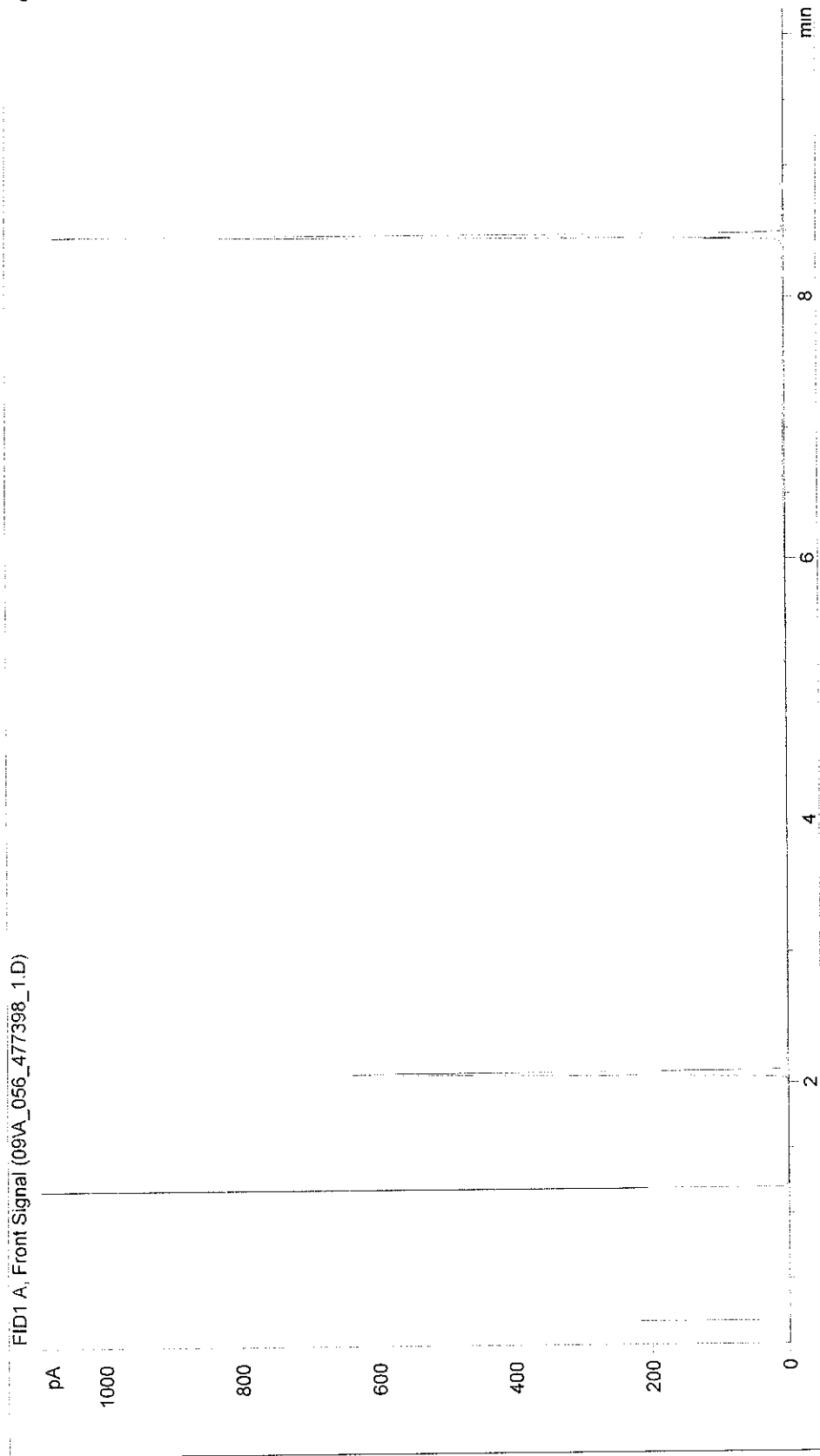
Chromatogram for Order No. 261980, Analysis No. 477392, created at 09.08.2011 19:04:53

Monsteromschrijving: MM03



Chromatogram for Order No. 261980, Analysis No. 477398, created at 09/08/2011 22:04:45

Monsteromschrijving: MM04





AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 18 08 2011
Relatienr 35004726
Opdrachtnr. 263282
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 263282 Water

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
Referentie B11.4686 MEUH
Opdrachtacceptatie 16 08.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Opdracht 263282 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
484386	PB03	16 08 2011	

Eenheid 484386
PB03

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	<50
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20
Koper (Cu)	µg/l	21
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<15
Zink (Zn)	µg/l	<65

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Naftaleen	µg/l	<0,10 ^{m)}
Styreen	µg/l	<0,50

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
Som Dichlooretheen	µg/l	n.a.
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Opdracht 263282 Water

Blad 3 van 3

Eenheid 484386
PB03**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42^{#)}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,50
----------------------------	------	-------

Verklaring "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens

#) Bij deze som zijn resultaten '<rapportagegrens' vermenigvuldigd met 0,7. indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden

m) De rapportagegrens is verhoogd omdat door matrixeffecten resp co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt

Begin van de analyses: 16 08 11

Einde van de analyses: 18 08 11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762**Klantenservice**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman****Toegepaste methoden**

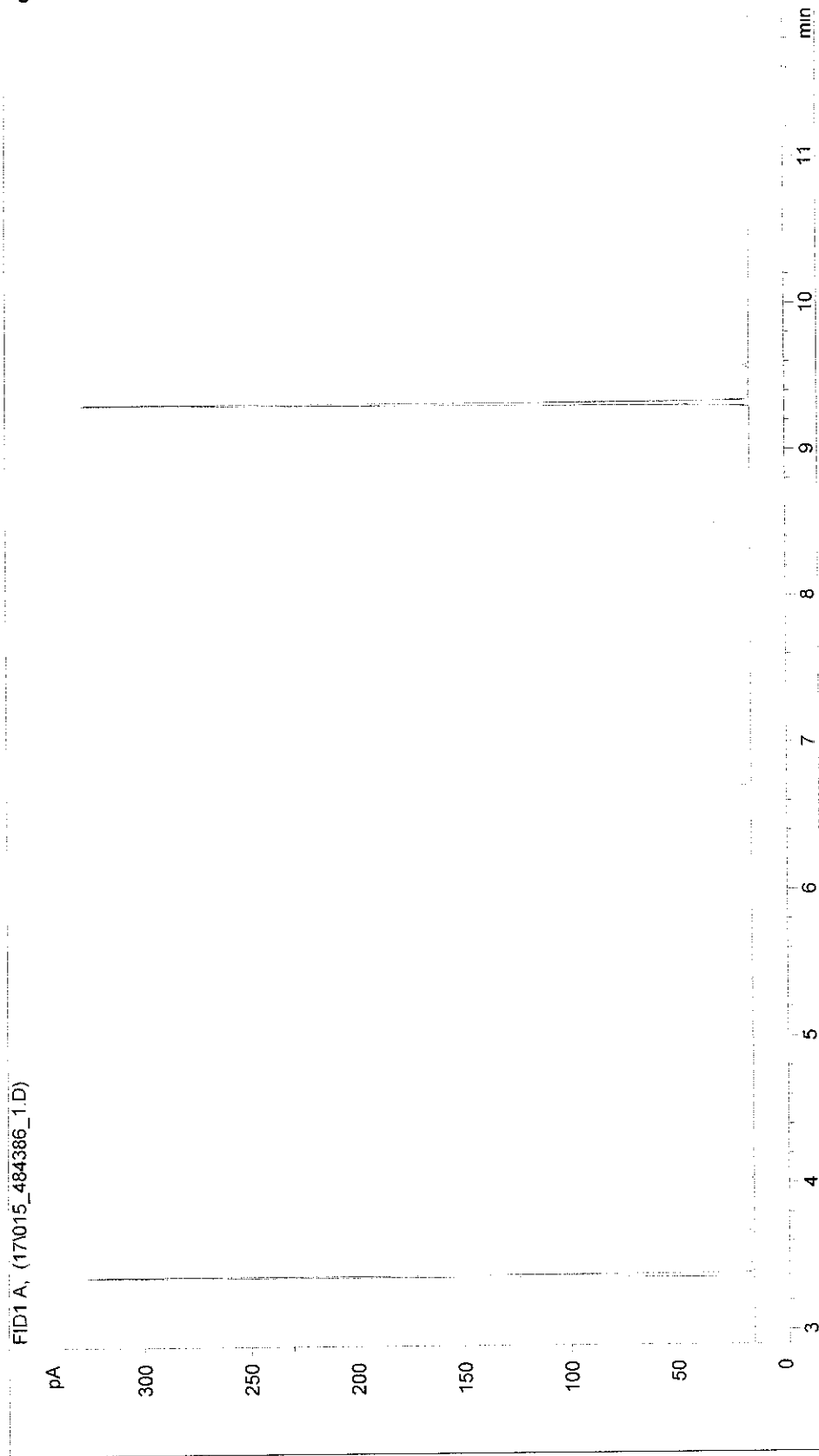
conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chlorofom) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn) Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd





**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL

Datum 15 08 2011
Relatiernr 35004726
Opdrachtnr 262258
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT**Opdracht 262258 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35004726 VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B V
Referentie B11 4686 MEUH
Opdrachtacceptatie 09 08 11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762
Klantenservice

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765. Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

Blad 2 van 2

Opdracht 262258 Bodem / Eluaat

Monsternr	Monstername	Monstersomschrijving
478882	05 08 2011	MMASB01

Eenheid **478882**
MMASB01

Asbest

Asbest (som)	zie bijlage
--------------	-------------

Begin van de analyses: 10 08 11
Einde van de analyses: 15 08 11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570699762

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V., T. Meuleman

Toegepaste methoden**Grond**

conform NEN 5707, 2003/C1: 2006 nl;: Asbest (som)

Analyseresultaten

Referentie Lab	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
478882	MMASB01	91,5	12379	11326

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	Chrysotiel (mg/kg ds tot.)	Amosiet (mg/kg ds tot.)	Crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)		Hecht geb
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	8,3	934,5	100								
4 - 8 mm	6,7	764,4	100	0,3			1	0,3	0,2	0,5	ja
2 - 4 mm	4,8	541,1	100	1,3			3	1,3	1	1,5	ja
1 - 2 mm	4,9	549,7	20,0	0,4			1	0,4	<0,1	2,2	ja
0,5 mm - 1 mm	5,9	666,2	5,9						nvt	nvt	
< 0,5 mm	68	7727,2	0,1						1,3	4,1	
Totale	99	11183,1		2			5	2	1,3	4,1	

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes, in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	-	-
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	-	-
Serpentijn asbest	2	1,3	4,1
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	2	1,3	4,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	1	4

Is er gevaar voor respirabele vezels:

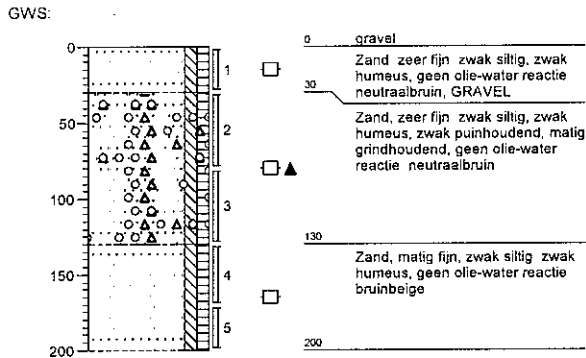
nee

AL-West B.V.

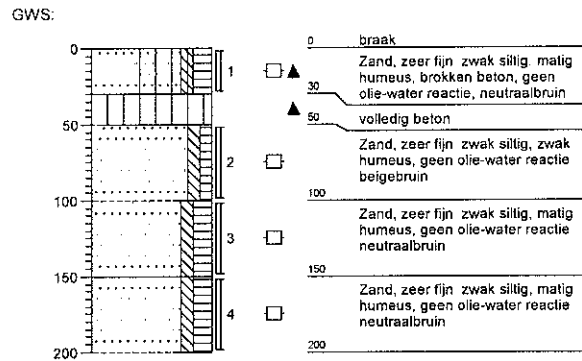
Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 593 7400 AR Deventer

Tel. +31(0)570 699765 Fax +31(0)570 699761
e-mail: info@al-west.nl www.al-west.nl

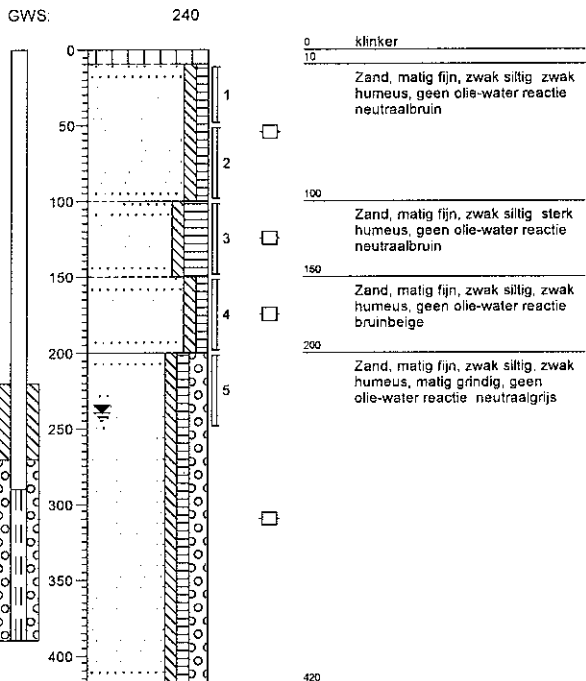
Boring: B01



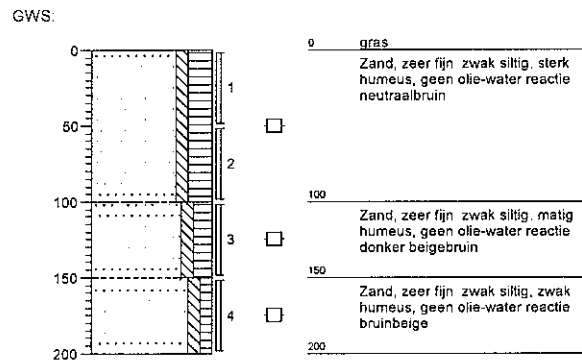
Boring: B02



Boring: PB03

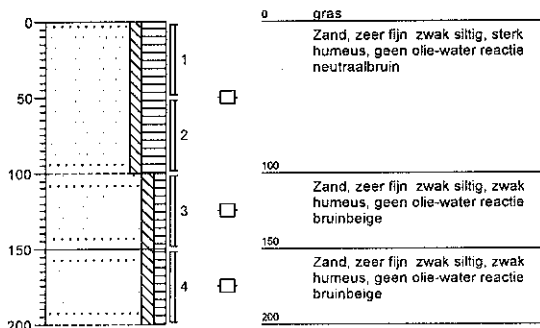


Boring: B04



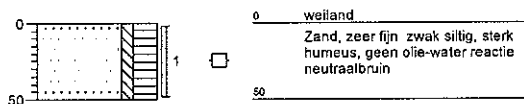
Boring: B05

GWS:



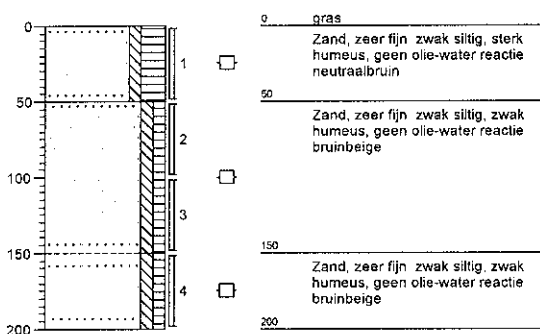
Boring: B06

GWS:



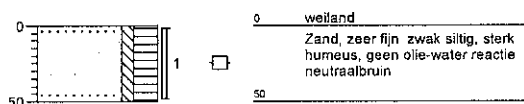
Boring: B07

GWS:

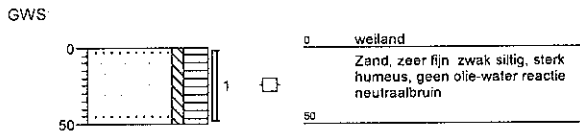


Boring: B08

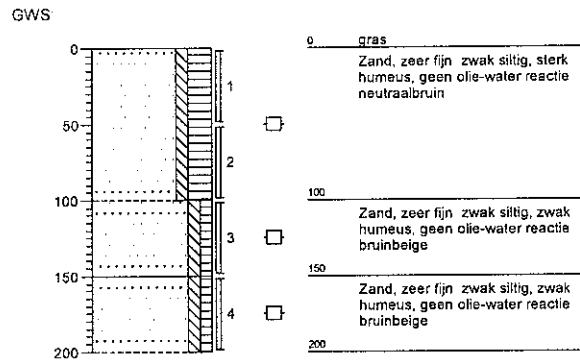
GWS:



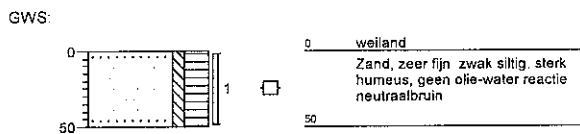
Boring: B09



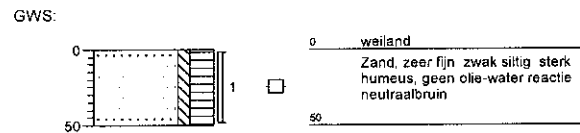
Boring: B10



Boring: B11



Boring: B12



Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01		MM02		MM03		MM04	
Boring	B01		B06 B07 B08,B09 B10,B11 B12		B01 B02 B04,B05 PB03		B01,B02 B04 B05 PB03	
Bodetype	ZS1H1		ZS1H3		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk	PU1GR2							
Van (cm-mv)	30		0		0		150	
Tot (cm-mv)	130		50		50		250	
Humus (% op ds)	1.9		3.8		2.9		1	
Lutum (% op ds)	2.1		2.7		2		1	
Barium [Ba]	30		< 20		60		< 20	
Cadmium [Cd]	< 0.20	<AW	0.36	<AW	< 0.20	<AW	< 0.20	<AW
Kobalt [Co]	4.7	*	3.6	<AW	7.1	*	3.9	<AW
Koper [Cu]	5.8	<AW	19	<AW	9.4	<AW	< 5.0	<AW
Kwik [Hg]	< 0.05	<AW	< 0.05	<AW	< 0.05	<AW	< 0.05	<AW
Lood [Pb]	17	<AW	12	<AW	16	<AW	< 10.0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW	< 1.5	<AW
Nikkel [Ni]	4.2	<AW	< 4.0	<AW	5.5	<AW	< 4.0	<AW
Zink [Zn]	42	<AW	67	*	63	*	< 20	<AW
Anthraceen	20	----	< 0,050	----	< 0,050	----	< 0.050	----
Benzo(a)anthraceen	36	----	< 0,050	----	0.094	----	< 0.050	----
Benzo(a)pyreen	26	----	< 0,050	----	0,10	----	< 0.050	----
Benzo(g,h,i)peryleen	13	----	< 0.050	----	0.071	----	< 0.050	----
Benzo(k)fluorantheen	13	----	< 0.050	----	< 0,050	----	< 0,050	----
Chryseen	34	----	< 0.050	----	0.095	----	< 0.050	----
Fenanthreen	72	----	< 0,050	----	0,076	----	< 0,050	----
Fluorantheen	90	----	< 0,050	----	0.19	----	0.11	----
Indeno-(1,2,3-c d)pyreen	16	----	< 0,050	----	0.090	----	< 0,050	----
Naftaleen	7,0	----	< 0.050	----	< 0,050	----	< 0,050	----
PAK 10 VROM	330	----	----	----	0,72	----	0.11	----
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 fact)	330	***	< 0.35	<AW	0.82	<AW	0.43	<AW
PCB (7) (som 0.7 factor)	< 0.0049	<T	0.0070	<AW	< 0.0049	<AW	< 0.0049	<T
Minerale olie C10 - C12	15	----	< 4.0	----	< 4.0	----	< 4.0	----
Minerale olie C36 - C40	61	----	< 2.0	----	< 2.0	----	< 2.0	----
Minerale olie C10 - C40	1200	***	< 20	<AW	30	<AW	< 20	<AW
Minerale olie C12 - C16	89	----	< 4.0	----	< 4.0	----	< 4.0	----
Minerale olie C16 - C20	230	----	< 2.0	----	3.0	----	< 2.0	----
Minerale olie C20 - C24	340	----	< 2.0	----	4.4	----	< 2.0	----
Minerale olie C24 - C28	220	----	< 2.0	----	5.6	----	2.4	----
Minerale olie C28 - C32	190	----	< 2.0	----	7.1	----	< 2.0	----
Minerale olie C32 - C36	100	----	< 2.0	----	5.3	----	< 2.0	----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- *** = groter dan I
- <AW = kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
- * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)

Zintuiglijke waarnemingen:

PU= puin BA= baksteen GR= grind GS= glas, HO= hout RO= roest Si= sintels SL= slakken, VE= veen WO= wortels

Gradatie:

1=zwak 2=matig 3=sterk 4=uiterst 5=volledig 6=sporen 7=resten 8=brokken 9=laagjes

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1			19			29			38		
	1			2.1			2			2.7		
lutum (% op ds)	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	49	143	237	50	145	240	49	143	237	53	156	258
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,5	0,35	4,0	7,6	0,36	4,1	7,9	0,38	4,3	8,3
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	30	55	4,3	29	54	4,6	31	58
Koper [Cu]	19	56	92	19	56	92	20	57	95	21	60	100
Kwik [Hg]	0,10	13	25	0,10	13	25	0,11	13	25	0,11	13	26
Lood [Pb]	32	184	337	32	185	337	32	187	342	33	193	352
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	35	12	23	34	13	25	36
Zink [Zn]	59	181	303	59	182	305	60	185	310	64	196	328
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0058	0,15	0,29	0,0076	0,19	0,38
Minerale olie C10 - C40	38	519	1000	38	519	1000	55	753	1450	72	986	1900

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Tabel 3: Aangetroffen gehalten ($\mu\text{g/l}$) in grondwater met beoordeling conform de Wet bodembescherming

Monsternummer	PB03	
Datum	16-8-2011	
pH	7	
Ec ($\mu\text{S/cm}$)	1300	
Filternummer	1	
Van (cm-mv)	290	
Tot (cm-mv)	390	
GWS (cm-mv)	230	
Barium [Ba]	50	<S
Cadmium [Cd]	0,80	<T
Kobalt [Co]	20	<S
Koper [Cu]	21	*
Kwik [Hg]	0,05	<S
Lood [Pb]	15	<S
Molybdeen [Mo]	5,0	<S
Nikkel [Ni]	15	<S
Zink [Zn]	65	<S
Benzeen	0 20	<S
Ethylbenzeen	0 50	<S
Tolueen	0,50	<S
Xylenen (som)	0 30	
meta-/para-Xyleen (som)	0 20	<
ortho-Xyleen	0 10	<
Styreen (Vinylbenzeen)	0 50	<S
Xylenen (som 0 7 factor)	0 21	<T
Naftaleen	0,10	<T
1 1 1-Trichloorethaan	0,10	<T
1 1 2-Trichloorethaan	0 10	<T
1 1-Dichloorethaan	0 50	<S
1,1-Dichlooretheen	0 10	<T
1,2-Dichloorethaan	0 50	<S
1,2-Dichloorpropaan	0,20	<
Dichloormethaan	0 20	<T
Tetrachlooretheen (Per)	0 10	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	0 10	<T
Tribroommethaan (bromoform)	0 50	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	0 50	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	0 50	<S
cis-1 2-Dichlooretheen	0 10	<
trans-1,2-Dichlooretheen	0 10	<
Vinylchloride	0 20	<T
1 1-Dichloorpropaan	0 20	<
1 3-Dichloorpropaan	0 20	<
1 2-Dichloorethenen (som, 0 7 factor)	0,14	<T
Dichloorethenen (som 0 7 factor)	0 21	<
Dichloorpropanen (0,7 som 1 1+1,2+)	0,42	<S
Minerale olie C10 - C40	100	<T

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

- < = kleiner dan de detectielimiet
- * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde er is geen streefwaarde

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet bodembescherming ($\mu\text{g/l}$)

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,17	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Xylenen (som 0,7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen	0,010	35	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,010	10,0	20
Dichloorpropanen (0,7 som 1,1+1,2+)	0,80	40	80
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

59 Formulieren Verhoeven Milieutechniek B.V.
Versie: 1 januari 2005 - Pagina 1 van 4

VRAGENLIJST HISTORISCH ONDERZOEK T.B.V. BODEMONDERZOEK

Het doel van het historisch onderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn dat de bodem op het bouwterrein mogelijk verontreinigd is.

Hier toe wordt het vroegere en huidige gebruik geïnventariseerd, en in het bijzonder of er activiteiten verricht zijn, die mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben.

In te vullen door aanvrager bouwvergunning.

Bij keuzevragen: hokje zwart maken.

1. Locatiegegevens

1.1 Gegevens aanvrager

Naam : Wij Meulenmeesters Agro B.V.
Adres : Pandelaanplantkampen 19
Postc. & Wpl. : 5421 ZA Gemert
Tel.nr. : 0651129720

Algemene gegevens bouwlocatie

Type bouwwerk : V.A.B. - vleeswastensstal
Adres : Peeldijk 20 B. 2
Postc. & Wpl. : 5423 V.B. Handel
Kad. gegevens : sectie.....nr(s).....

2. Gebruik van het terrein

Wat is (was) het huidige en vroegere gebruik van het terrein?

	vroeger	vanaf/tot (jaar)	huidig
- woningbouw	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- natuurgebied	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- bedrijfsterrein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- agrarisch	<input checked="" type="checkbox"/>	?	<input checked="" type="checkbox"/>
- braakliggend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuele toelichting (bijvoorbeeld bebouwd / onbebouwd):

Er staat een vleeswastensstal voor 576 vlu.

Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

59 Formulieren Verhoeven Milieutechniek B.V.
Versie: 1 januari 2005 - Pagina 2 van 4

Indien er sprake is (was) van een bedrijfsterrein:

2.1 Wat is (was) de aard van het bedrijfsterrein?
.....

2.3 Welke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden?
.....

2.4 Met welke stoffen is gewerkt?
.....

2.5 Is de plaats van de bedrijfsgebouwen/bedrijfsactiviteiten bekend (aangeven op tekening)?
.....

3. Van elders aangevoerde grond of ander materiaal

3.1 Is grond of ander materiaal (zoals puin, slib en dergelijke) in of op de bodem van het terrein gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van ophogingen, (sloot)dempingen terreinverharding?

nee (ga verder met vraag 4.1)

ja, namelijk: *afvalgrind van v/d heer Siergrind*

3.2 Zijn er aanwijzingen dat het mogelijk verontreinigd materiaal betreft?

Nee ~~Er zijn aanwijzingen~~ *Ik heb een verklaring van v/d heer dat het schone grind is*

4. Brandstof- en/of septictanks

4.1 Is een tank op of in de bodem aanwezig (geweest) (ligging op tekening aangegeven)?

er heeft nooit een tank gelegen (ga verder met vraag 5.1)

aanwezig geweest, maar reeds verwijderd

nog aanwezig, maar buiten bereik gebruik

nog aanwezig en in gebruik

4.2 Welke brandstof(fen) of ander vloeistof(fen) is/zijn (werd(en)) opgeslagen in de betreffende tank(s)?
.....

4.3 Indien de tank buiten gebruik is, is deze schoongemaakt?

nee

ja

Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

59 Formuleren Verhoeven Milieutechniek B.V
Versie: 1 januari 2005 - Pagina 3 van 4

4.4 Is de bodem ter plaatse van de (voormalige of huidige) tank gecontroleerd op eventuele verontreiniging?

nee

ja

N.B. Indien de tank schoongemaakt, verwijderd en/of gecontroleerd is op bodemverontreiniging, eventuele keuringscertificaten en onderzoeksrapporten bijvoegen.

5. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

5.1 Is er eerder bodemonderzoek op het terrein verricht?

nee(door naar vraag 6.1)

ja, namelijk

5.2 Is hierbij bodemverontreiniging geconstateerd?

nee

ja, namelijk

6. Milieuvergunningen

6.1 Zijn er één of meerdere milieuvergunningen voor de locatie en/of eventuele inrichting afgegeven?

nee

ja:

afgegeven door: *Gemeente Gemest.*

datum: *08-maart 1983* van *M.C.A. Tielmans*
Paeldijk 20

7. Overige gegevens over de bodemkwaliteit

7.1 Is er, behalve de bovenstaande gegevens, nog andere informatie bekend die van belang kan zijn voor de bodemkwaliteit, in het bijzonder aangaande eventuele bodemverontreiniging?

nee ja, namelijk

.....

Operationeel Handboek Verhoeven Milieutechniek

59 Formulieren Verhoeven Milieutechniek B V
Versie: 1 januari 2005 - Pagina 4 van 4

8. Gegevens over aangrenzende terreinen

8.1 Wat is het huidige gebruik van aangrenzende terreinen?
..... *grasland - BOS - Buisman met opslag*

8.2 Wat is het vroegere gebruik van aangrenzende terreinen?
..... *onbekend*

8.3 Is er, voorzover u bekend, in de directe omgeving bodemonderzoek uitgevoerd?

- nee
- ja (zo mogelijk gegevens bijvoegen)

8.4 Zijn er aanwijzingen dat aangrenzende terreinen mogelijk verontreinigd zijn?

- nee
- ja, namelijk

9. Geraadpleegde informatiebronnen voor het historisch onderzoek

Voor het beantwoorden van bovenstaande vragen is gebruik gemaakt van:

- Bij aanvrager zelf bekende informatie
- Gemeentelijk dossier bouwvergunningen
- Gemeentelijk dossier milieuvergunningen
- Gemeentelijk dossier inzake olietanks
- Gesprek met huidige buurman en eerdere eigenaar
Dhr. Melemans*

10. Is voor de geplande bebouwing een wijziging van het bestemmingsplan nodig?

nee ja, datum ingediend verzoek *29-06-2011*

naar waarheid ingevuld

30-06-2011 (plaats) *Gemeent* (datum)

Handtekening aanvrager:

