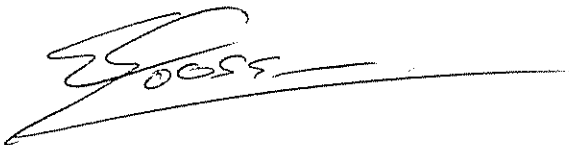

**Verkennend bodemonderzoek
Boxtelseweg 23 te Schijndel**

23 november 2007

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek Buxtelseweg 23 te Schijndel
Opdrachtgever	Winery & Herbs
Projectleider	Erik Goossen
Auteur(s)	ing. Chrisina Schaeken
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Luc Pantfers
Projectnummer	4551317
Aantal pagina's	26 (exclusief bijlagen)
Datum	23 november 2007
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Vestiging Eindhoven
Dr. Holtroplaán 5
Postbus 1680
5602 BR Eindhoven
Telefoon (040) 232 55 50
Fax (040) 232 55 75

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Gewaarborgd wordt dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen de eigenaar van de onderzoekslocatie en Tauw bv

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
----------------------------------	----------

1 Inleiding	7
--------------------	----------

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	9
---	----------

2.1 Algemeen	9
--------------	---

2.2 Huidige situatie	9
----------------------	---

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	10
----------------------------------	----

2.4 Historisch en huidig gebruik van de onderzoekslocatie	10
---	----

2.5 Geohydrologie	11
-------------------	----

3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
------------------------------------	-----------

3.1 Algemeen	13
--------------	----

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	13
--	----

3.3 Analyse werkzaamheden	15
---------------------------	----

4 Resultaten	17
---------------------	-----------

4.1 Toetsingskader	17
--------------------	----

4.2 Veldwaarnemingen en metingen	18
----------------------------------	----

4.3 Kwaliteit van de grond	19
----------------------------	----

4.4 Resultaten asbest	21
-----------------------	----

4.5 Kwaliteit van het grondwater	22
----------------------------------	----

4.6 Bespreking van de resultaten	23
----------------------------------	----

5 Samenvatting en conclusies	25
-------------------------------------	-----------

Bijlage(n)

1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie
2. Uittreksel Kadastrale Kaart
3. Onderzoekslocatie met monsterpunten
4. Boorprofielen
5. Locatiespecifieke toetsingswaarden
6. Analysecertificaten

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL



1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Winery & Herbs te Schijndel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Buxtelseweg 23 te Schijndel

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie en een eventuele benodigde bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In deze rapportage zijn de uitgevoerde werkzaamheden en de bijhorende resultaten verwoord. De onderzoeksopzet is beschreven in hoofdstuk 2. Een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in hoofdstuk 3. De resultaten van het onderzoek zijn verwoord in hoofdstuk 4. Een samenvatting van het onderzoek en de conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse voornorm NVN 5725¹. In het vooronderzoek is informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en is informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook is de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn onder andere de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Bodemarchief, tankarchief en milieuvergunningenarchief van de gemeente Schijndel, contactpersoon Will van Leuken
- Kadaster
- Terreininspectie
- www.bodemloket.nl

2.2 Huidige situatie

Locatiegegevens

Adres: Buxtelseweg 23

Postcode en plaats: 5481 VE Schijndel

Coördinaten topografische kaart: x: 156521 63, y: 401771 74

Oppervlakte in m²: ca. 5000 m²

Kadastrale gemeente: Schijndel, Sectie L, Perceel 330 Gedeeltelijk.

Terreinverharding: deels bebouwd, deels puinverharding, overige deel onverhard/tuin

Huidige bestemming: woonlocatie met tuin

De regionale ligging van de onderzoekslocatie vindt u in bijlage 1. Het uittreksel van de Kadastrale kaart is weergegeven in bijlage 2. De onderzoekslocatie wordt begrensd door agrarische percelen.

In bijlage 3 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie bestaat uit een gedeelte van het kadastrale perceel. De grenzen van de onderzoekslocatie zijn in de situatieschets weergegeven.

¹ NVN 5725: Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkennd NVN bodemonderzoek, Locatie aan de Buxtelseweg 23 te Schijndel, juni 1997, Inpijn Blokpoel, opdrachtnummer MB-1799. Het verkennd bodemonderzoek is in het kader van een bouwverordening uitgevoerd. Uit de resultaten van het verkennd bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan EOX is aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een lichte verhoogde concentratie aan chroom en tolueen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is het volgende bodemonderzoek uitgevoerd:

Verkennd NVN bodemonderzoek, Locatie aan de Buxtelseweg 24 te Schijndel, januari 1995, Instituut Geotechniek Nederland b.v. (IGN B.V.), opdrachtnummer MB 42 836U. Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd in kader van het realiseren van een nieuwbouwlocatie. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK en zink zijn aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten.

In het tankarchief van de gemeente Schijndel zijn twee meldingsformulieren, als bedoeld als in artikel 16 lid 2 van de Verordening bescherming waterwingebieden Noord-Brabant, gevonden geadresseerd aan de provincie Noord-Brabant. Het betreft twee bovengrondse opslagtanks ter plaatse van de onderzoekslocatie. Een bovengrondse petroleumtank van 500 liter en een bovengrondse dieseltank van 600 liter vloeibaar dieseltank. Er is geen informatie bekend over de verwijdering van de tanks.

2.4 Historisch en huidig gebruik van de onderzoekslocatie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied dat, voor zover bekend, tot op heden een agrarische bestemming heeft gehad.

Het onderzoeksterrein heeft een totale oppervlakte van circa 5000 m². Op de onderzoekslocatie is een mestput gelegen van circa 25 m² met een onbekende diepte. Daarnaast is op het terrein in het verleden mogelijk bouw- en sloopafval gestort. Het stortmateriaal is mogelijk asbesthoudend.

2.5 Geohydrologie

Tabel 2.1 Geohydrologische gegevens

Grondwaterstromingsrichting	Noord Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater	0,94 m +NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Circa 3950m
Maaiveldhoogte	1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	1,2 – 2,5 m-mv
Geologie	Lemig fijn zand
Dikte van de deklaag	30-50m
Zout of brak grondwater	Nee

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden

Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat de locatie verdacht is voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse tanks en van de mestput. Daarnaast is op het terrein in het verleden mogelijk bouw- en sloofafval gestort. Het stortmateriaal is mogelijk asbesthoudend. Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt voor het overige terrein als hypothese gesteld dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten.

Tauw heeft het onderzoek uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek zoals is weergegeven in de norm NEN 5740² en de norm NEN 5707³. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de onderzoeksintensiteit voor een onverdachte locatie (onv) gehanteerd. De werkzaamheden zijn gericht aangevuld met het plaatsen van boringen en/of peilbuizen bij de verdachte deellocaties op basis van de NEN 5740 (VEP). Naar onze mening is deze aanpak voldoende voor het vaststellen van de aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging.

² NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 1999

³ NEN 5707 Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

In bijlage 3 vindt u de locaties waar wij de monsters hebben genomen. Wij hebben de monsterpunten aangegeven in een situatieschets.

De analyses zijn uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 oktober 2007. Tabel 3.1. geeft een overzicht van de werkzaamheden.

Tabel 3.1 veldwerkzaamheden

Veldwerk (m-mv)	Monsterpunten
Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank	
1 boring tot 1,0 m-mv	2
1x peilbuis tot 3,0 m-mv	1
Ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank	
2x boring tot 1,0 m-mv	4
1x peilbuis tot 3,5 m-mv	3
Ter plaatse van de mestput	
1x boring tot 0,5 m-mv	6
1x boring tot 1,0 m-mv	7
1x peilbuis tot 3,0 m-mv	5
Ter plaatse van de puinverharding	
2 x gaten van 0.3 x 0.3m tot 0,5 m-mv	23 (boring doorgezet tot 2.0 m-mv)
	24 (tot 0,5 m-mv)
Onverdacht terreindeel	9, 10, 11, 23
12x boring tot 0,5 m-mv	10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24
3x boring tot 2,0 m-mv	9, 10, 11, 23
1x peilbuis tot 3,0 m-mv	8

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden.

Op het terrein is zintuiglijk geen stortlocatie van bouw- en sloopafval aangetroffen. Wel is vanaf de Buxtelseweg richting de stallen op het achterterrein een puinverharding aangetroffen.

In het beperkt asbestonderzoek is voorafgaand aan de werkzaamheden een visuele inspectie van het maaiveld op de aanwezigheid van asbest uitgevoerd. Op de locaties is met behulp van een schop gaten gegraven ter plaatse van de puinverharding. De gaten hebben een minimale grootte van 30 x 30 cm en een diepte van circa 50 cm -mv. De uitgegraven grond is door een veldmedewerker van Tauw zorgvuldig visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen of puin.

Het grondwater is bemonsterd op 6 november 2007.

3.3 Analyse werkzaamheden

De aanwezigheid van verontreinigde grond is nagegaan door het uitvoeren van chemische analyses volgens onderstaande pakketten.

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters en analysepakketten

Monster omschrijving	Boringnummer en diepte (m-mv)	Analysepakket
Ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank		
416819	1 (0 - 0,5) + 2 (0 - 0,5)	Minerale olie, BTEXN en humus
Ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank		
416820	3 (0 - 0,5) + 4 (0 - 0,5)	Minerale olie, BTEXN en humus
Ter plaatse van de mestput		
416821	5 (0 - 0,5) + 7 (0 - 0,5)	NEN 5740 incl. Humus/lutum
Ter plaatse van de puinverharding		
416761	23 (0,5 – 1)	Asbest (klassiek, indicatief)
416762	AA+AB (bovengrond 23 en 24)	Asbest NEN 5707
Onverdacht terreindeel		
416822	11 (0,5 - 1)	NEN 5740 incl. Humus/lutum
416823	8 (0 - 0,5) + 21 (0 - 0,5)	NEN 5740 incl. Humus/lutum
416824	14 (0 - 0,5) + 15 (0 - 0,5) + 16 (0 - 0,5) + 17 (0 - 0,5) + 18 (0 - 0,5)	NEN 5740

Het NEN 5740 pakket voor grond bestaat uit de volgende parameters: zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pd en Zn), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's som 10), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX), minerale olie (GC).

De grondanalyses zijn uitgevoerd conform het AS3000 protocol.

Tijdens het beperkt asbestonderzoek worden in de NEN 5707 op onverdachte locaties geen analyses op asbest voorgeschreven. Zonder analyses kan op basis van het verkennend onderzoek echter alleen worden vastgesteld of een locatie 'niet-verdacht' of 'verdacht' is met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

Wanneer een locatie 'verdacht' is en tijdens de uitvoering van het onderzoek wordt visueel geen asbestverdacht materiaal waargenomen, dan moet analyse van grondmonsters worden uitgevoerd om te komen tot een uitspraak dat de locatie 'niet-verdacht' meer is.

Van de vrijgekomen grond zijn monsters genomen op basis van de NEN 5707. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen twee deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: visueel waargenomen asbesthoudend materiaal dat uit de gaten is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Dit materiaal wordt in het laboratorium apart geanalyseerd van het grondmonster. Vervolgens wordt het gewicht van het materiaal bepaald. Dit gewicht wordt gerelateerd aan de hoeveelheid onderzochte materiaal uit de bemonsterde gaten. Op deze manier kan het asbestgehalte in de grond worden berekend.
- Deelmonster 2: een grondmonster waarin visueel geen asbest aanwezig is (fractie < 16 mm). Hiermee kan de aanwezigheid van niet zichtbare delen worden vastgesteld. In het laboratorium wordt het asbestgehalte bepaald in de verschillende zeeffracties.

Tabel 3.3 Samenstelling grondwatermonsters en analysepakketten

Monster omschrijving	Boringnummer en diepte (m-mv)	Analysepakket
Onverdacht terreindeel		
422954	Pb 1 F(1-3)	BTEXN + Minerale olie
422955	Pb 3 F(1.5 - 3.5)	BTEXN + Minerale olie
422956	Pb 5 F(2-3)	NEN 5740 grondwaterpakket
422957	Pb 8 F(2-3)	NEN 5740 grondwaterpakket

Het NEN 5740 pakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters: zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, en Zn), vluchtige chloorhoudende koolwaterstoffen, vluchtige aromaten (BTEXN) en minerale olie.

De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld, tijdens de monsterneming, gemeten.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van AL-West.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (de circulaire "Interventiewaarden Bodemsanering", Staatscourant 24 februari 2000, nummer 39). Dit toetsingskader bestaat uit **Streefwaarden**, **Toetsingswaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Dit zijn concentratieniveaus waar de analyseresultaten aan moeten worden getoetst. De betekenis van de waarden en de wijze van weergave in de navolgende tabellen staan vermeld in het onderstaande overzicht.

Tabel 4.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
$\leq$ S-waarde (of $<$ detectielimiet)	niet verontreinigd	-
$>$ S-waarde $\leq$ T-waarde	licht verontreinigd (geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant)	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	matig verontreinigd nader bodemonderzoek noodzakelijk	++
$>$ I-waarde	sterk verontreinigd ernstige bodemverontreiniging	+++

Als de I-waarde voor een stof of parameter wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een *geval van ernstige bodemverontreiniging*. Voor enkele stoffen is in plaats van een I-waarde sprake van een IN-waarde, oftewel een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. Bij de interpretatie wordt de IN-waarde gelijkgesteld aan de I-waarde.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, het geen wordt bepaald door het gehalte aan Humus (organische stof) en/of Lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een STI-toetsingstabel. Deze tabel is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Asbest

De toetsing van asbest is beschreven in het milieuhygiënische saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest (mei 2006). De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde als

de restconcentratienorm is vastgesteld op 100 mg/kg d s. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = \text{gewogen gehalte asbest}$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productenbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd)
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld

4.2 Veldwaarnemingen en metingen

De grond van de bodem ter plaatse bestaat hoofdzakelijk uit fijn zand. In de bodem zijn verspreid over het terrein zeer lichte tot sterke bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 11 zijn in de ondergrond kooldeeltjes aangetroffen. Een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen is opgenomen in tabel 4.2

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m-mv)	Dieptetraject (m-mv)	Bijzonderheid
1		0,5 - 1,0	puin 2/fijn
2		0,5 - 0,7	puin 2/fijn
7		0,0 - 0,5	puin 1/fijn
8		0,0 - 0,5	puin 4/grof
		0,5 - 1,0	puin 2/m.grof
9		0,1 - 0,5	puin 2/fijn
11		0,5 - 1,0	kooldeeltjes 1/fijn
21	0,6	0,0 - 0,6	br gestaakt, puin 4/grof

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

Een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage)

4.3 Kwaliteit van de grond

De analyseresultaten van de grond en de interpretatie zijn in navolgende tabellen weergegeven.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	416819 (Vml bovengrondse dieseltank)	416820 (Vml bovengrondse petroleumtank)
Diepte (m-mv)	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5)	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)
Lutum (%)	2,5	2,5
Humus (%)	5,0	3,5

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	<0,050	-	<0,050	-
tolueen	<0,10	-	<0,10	-
ethylbenzeen	<0,050	-	<0,050	-
xylenen (som)	n a		n a	

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	1000	+	29	+
-------------------------	------	---	----	---

Tabel 4.4 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Monsteromschrijving	416821 (Mestput)	416822	416823	416824
Diepte (m-mv)	5 (0-0.5) + 7 (0-0.5)	11 (0.5-1)	8 (0-0.5) + 21 (0-0.5)	14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5) + 18 (0-0.5)
Lutum (%)	2.5	2.4	2.3	2.4
Humus (%)	3.6	3.8	2.6	3.1

METALEN

arseen (As)	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
cadmium (Cd)	0.27 -	0.24 -	0.21 -	0.29 -
chrom (Cr)	<15 -	<15 -	<15 -	<15 -
koper (Cu)	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	9,8 -
kwik (Hg)	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
lood (Pb)	<13 -	<13 -	<13 -	17 -
nikkel (Ni)	<3,0 -	<3,0 -	3,5 -	<3,0 -
zink (Zn)	38 -	<17 -	35 -	37 -

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (som 10) #	0,53 -	1,2 +	1,9 +	0,35 -
----------------	--------	-------	-------	--------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

EOX *	<0.30 -	<0.30 -	<0.30 -	<0.30 -
-------	---------	---------	---------	---------

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	36 +	69 +	29 +	35 +
-------------------------	------	------	------	------

*: fungeert als "trigger" voor organohalogeenvoerbindingen;

#: de individuele PAK-s zijn niet toetsbaar conform de Wbb;

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank (boringen 1 en 2) een gehalte aan minerale olie ruim boven de streefwaarde is gemeten. Het gehalte overschrijdt de tussenwaarde niet. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in een gehalte beneden de streefwaarde.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse petroleumtank (boringen 3 en 4) overschrijdt het gehalte aan minerale olie de streefwaarde. De overige geanalyseerde parameters zijn gemeten in een gehalte beneden de streefwaarde.

Uit de analyseresultaten van de overige monsters (onverdacht terrein en mestput) blijkt dat in de bovengrond en ondergrond het gehalte aan minerale olie boven de streefwaarde is gemeten. Plaatselijk zijn streefwaarde overschrijdingen voor PAK gemeten. Voor het overige zijn de onderzochte parameters gemeten in gehalten lager dan de streefwaarde en/of detectiegrens.



4.4 Resultaten asbest

Het ondergrondmonster ter plaatse van boring 23 is met behulp van een klassieke methode geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Deze methode geeft enkel aan of er asbest in het monster aanwezig is of niet. Uit het analyseresultaat blijkt dat geen asbest is aangetoond in de ondergrond.

In de puinhoudende bodem (puinverharding Monstercode AA+AB (0-0,5 m-mv boringen 23 +24)) is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de locatie onverdacht is voor asbest.

4.5 Kwaliteit van het grondwater

De analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie zijn in navolgende tabel weergegeven.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en interpretatie

Peilbuis	1	3	5	8
Filterdiepte (m-mv)	(1-3)	(1.5-3.5)	(2-3)	(2-3)
METALEN				
arseen (As)			11 +	<5,0 -
cadmium (Cd)			<0,10 -	0,11 -
chrom (Cr)			2,4 +	<2,0 -
koper (Cu)			19 +	<2,0 -
kwik (Hg)			0,04 -	<0,03 -
lood (Pb)			<5,0 -	<5,0 -
nikkel (Ni)			8,3 -	<5,0 -
zink (Zn)			94 +	73 +
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	<0,6 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
tolueen	<0,6 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
ethylbenzeen	<0,6 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
xylenen (som)	n a	n a	n a	n a
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,6 -	<0,1 -	<0,1 -	<0,1 -
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
trichloormethaan			<0,1 -	<0,1 -
tetra(chloormethaan)			<0,1 -	<0,1 -
1,2-dichloorethaan			<0,1 -	<0,1 -
1,1,1-trichloorethaan			<0,1 -	<0,1 -
1,1,2-trichloorethaan			<0,1 -	<0,1 -
tri(chlooretheen)			<0,1 -	<0,1 -
tetrachl.etheen (per)			<0,1 -	<0,1 -
monochloorbenzeen			<0,1 -	<0,1 -
dichloorbenzenen (som)			n a	n a
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	<50 -	<50 -	<50 -	<50 -
Niet in STI-lijst van de Wbb				
1,2-dichlooretheen (c)			<0,1	<0,1
pH (-)	7,1	5,4	7,5	6,1
EC (µS/cm)	1540	210	840	550
#:	PAK(som10) is niet toetsbaar conform de Wbb;			
n a :	niet aantoonbaar			

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks geen van de geanalyseerde parameters de concentratie van de streefwaarde overschrijdt.

Voor het overige zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom, koper en zink gemeten. De overige onderzochte parameters zijn gemeten in concentraties lager dan de streefwaarde.

4.6 Bespreking van de resultaten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater gemeten.

In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is het gehalte aan minerale olie aanmerkelijk hoger dan op het overige terrein (1.000 mg/kg d.s.). Het gehalte is echter lager dan de tussenwaarde en in het grondwater zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie gemeten. Nader onderzoek is in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) niet noodzakelijk. Bij het huidige gebruik van de onderzoekslocatie leveren de gemeten concentraties en gehalten ons inziens dan ook geen risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Wel dient rekening te worden gehouden dat vrijkomende grond niet zonder meer voor hergebruik in aanmerking komt en dat de vrijkomende grond rond de dieseltank afgevoerd dient te worden naar een erkende be-/verwerker.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de locatie onverdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL

Kenmerk R001-4551317CSC-hgm-V01-NL



5 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van Winery & Herbs te Schijndel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Buxtelseweg 23 te Schijndel

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie en een eventuele benodigde bouwvergunning

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden twee voormalige bovengrondse tanks (diesel en petroleum) aanwezig zijn geweest. Verder is op de onderzoekslocatie een mestput aanwezig. In het verleden is op het terrein mogelijk asbestverdacht bouw- en sloopafval gestort.

Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bodem zintuiglijk puin- en kooldeeltjes waargenomen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Verder is een puinverharding aangetroffen. De stortlocatie met bouw- en sloopafval is tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

Grond

In de mengmonsters van de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tanks zijn gehalten aan minerale olie boven de streefwaarde aangetoond. In het mengmonster van boringen 1 en 2 ligt het gehalte aan minerale olie net onder de tussenwaarde.

In de (meng)monsters waar zintuiglijk puin- of kooldeeltjes zijn aangetroffen overschrijden de gehalten van PAK en minerale olie de streefwaarde. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

In de overige monsters overschrijden de gehalten van minerale olie de streefwaarde. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

Asbest

In de puinhoudende grond en de puinverharding is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de locatie asbest onverdacht is.

Grondwater

In het grondwater overschrijden de concentraties aan arseen, koper, zink en chroom plaatselijk de streefwaarden. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. Ter plaatse zijn maximaal licht verhoogde concentraties (> streefwaarde) gemeten. De gemeten concentraties zijn echter dusdanig gering verhoogd dat ons inziens geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu zijn te verwachten bij de huidige inrichting en gebruik van het terrein.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

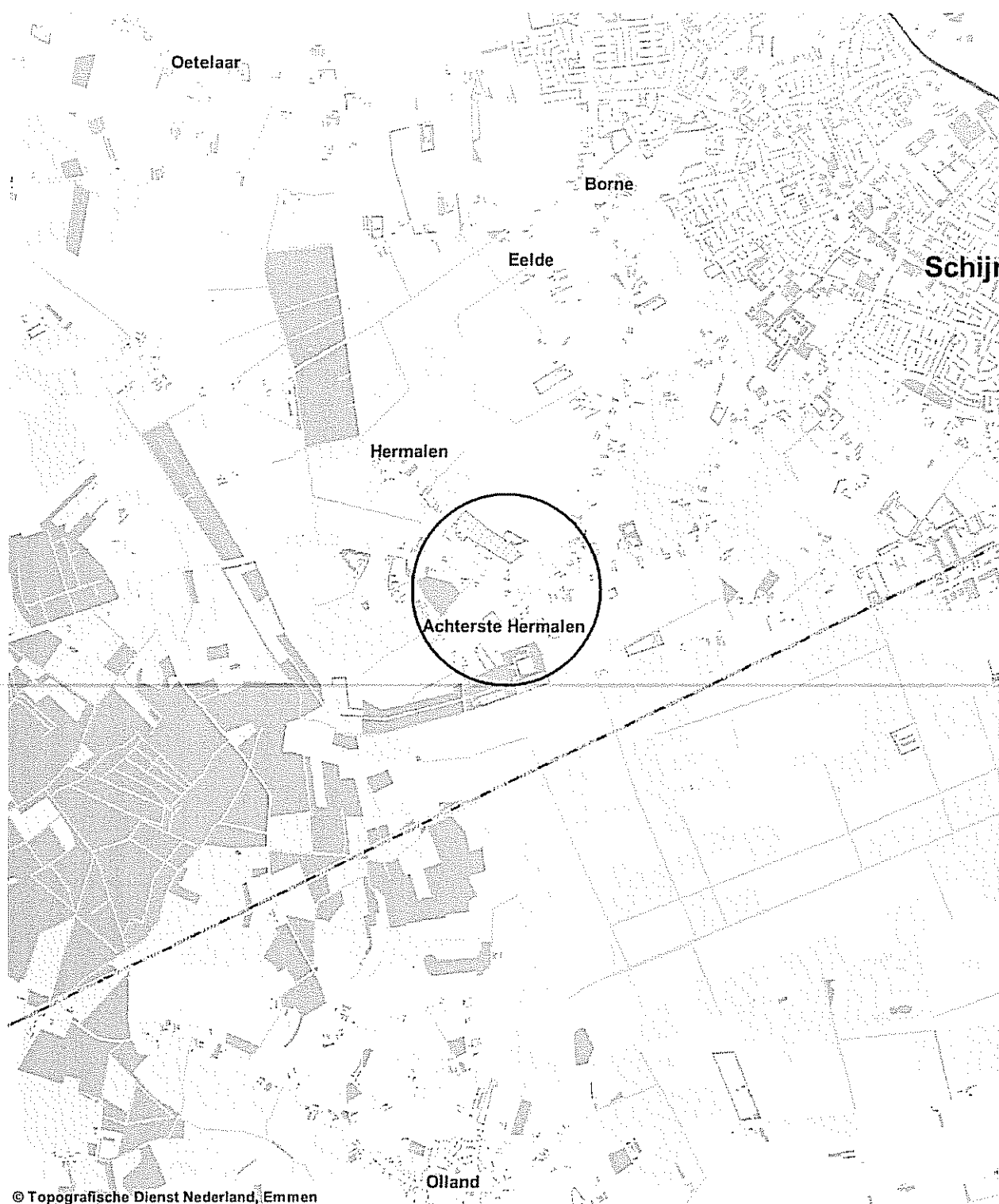
Wel dient rekening te worden gehouden dat vrijkomende grond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank niet voor hergebruik in aanmerking komt en dat de vrijkomende grond rond de dieseltank afgevoerd dient te worden naar een erkende be-/verwerker.

Aangezien in de grond op het overige terrein plaatselijk streefwaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbepikt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens het Bouwstoffenbesluit uit te voeren.

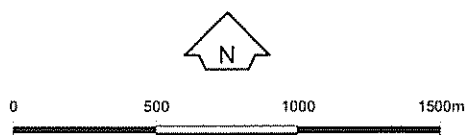
Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Winery & Herbs	Schaal 1 : 25 000	Status Definitief
Project Schijndel, VO Buxtelseweg 23	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4551317
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 23.11.2007 15:37 Getek. TDA Gec. sjp	Tekeningnummer 0



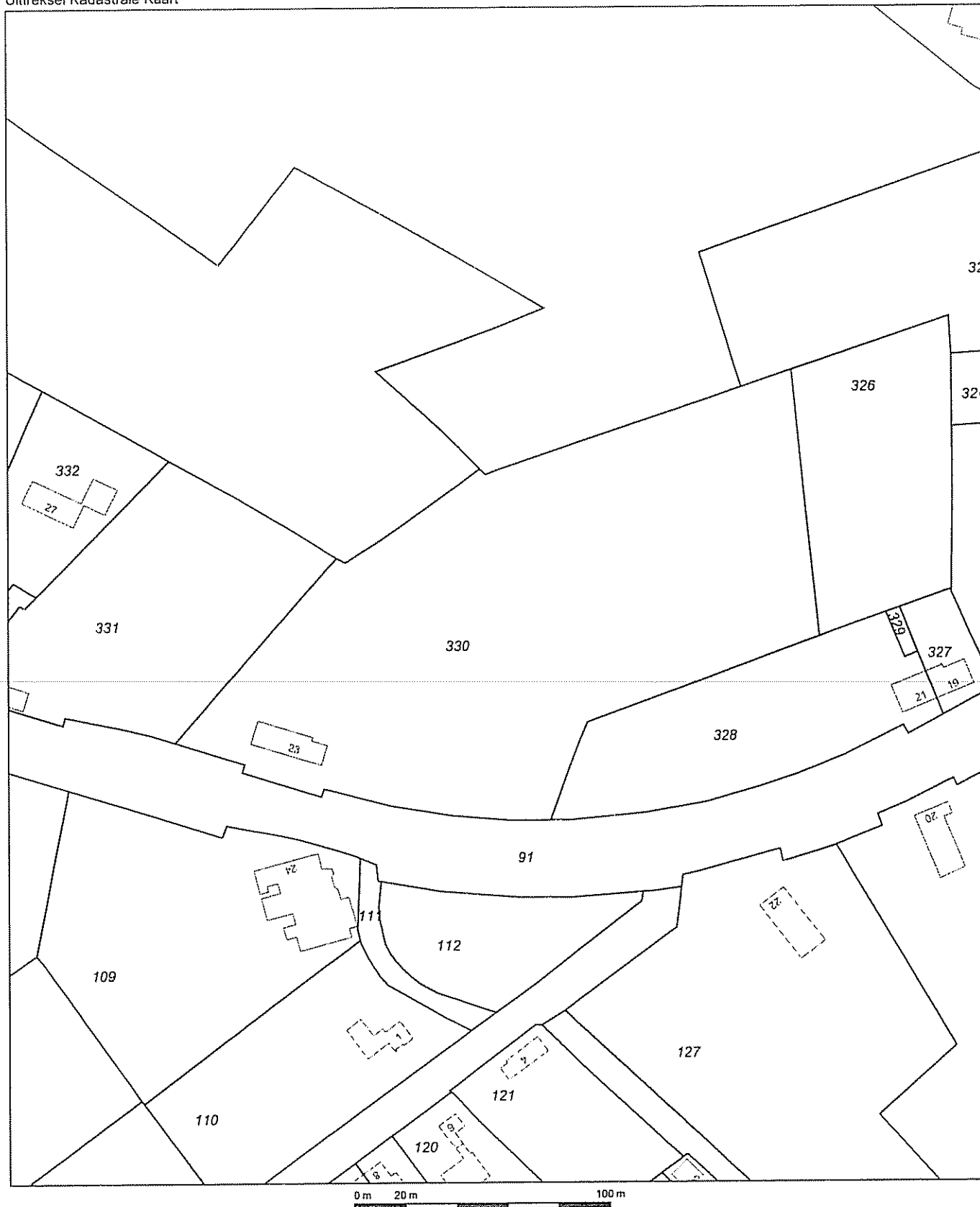
Tauw

Postbus 133
7400 AC Doventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

2

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

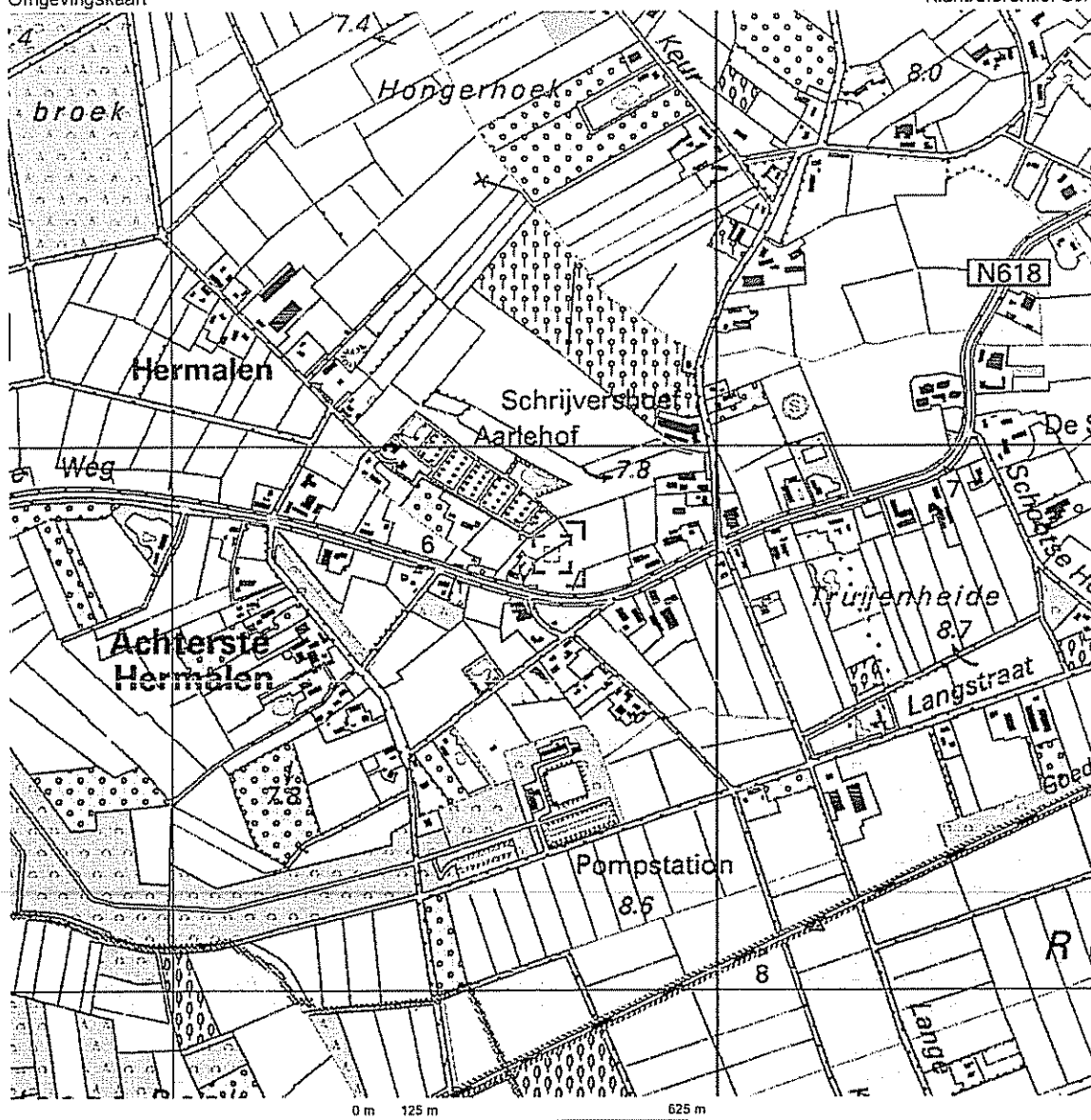
Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

SCHIJNDEL
 L
 330



Voor een eensluitend uittreksel EINDHOVEN, 27 september 2007
 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.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHIJNDEL L 330

Boxtelseweg 23, 5481 VE SCHIJNDEL

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

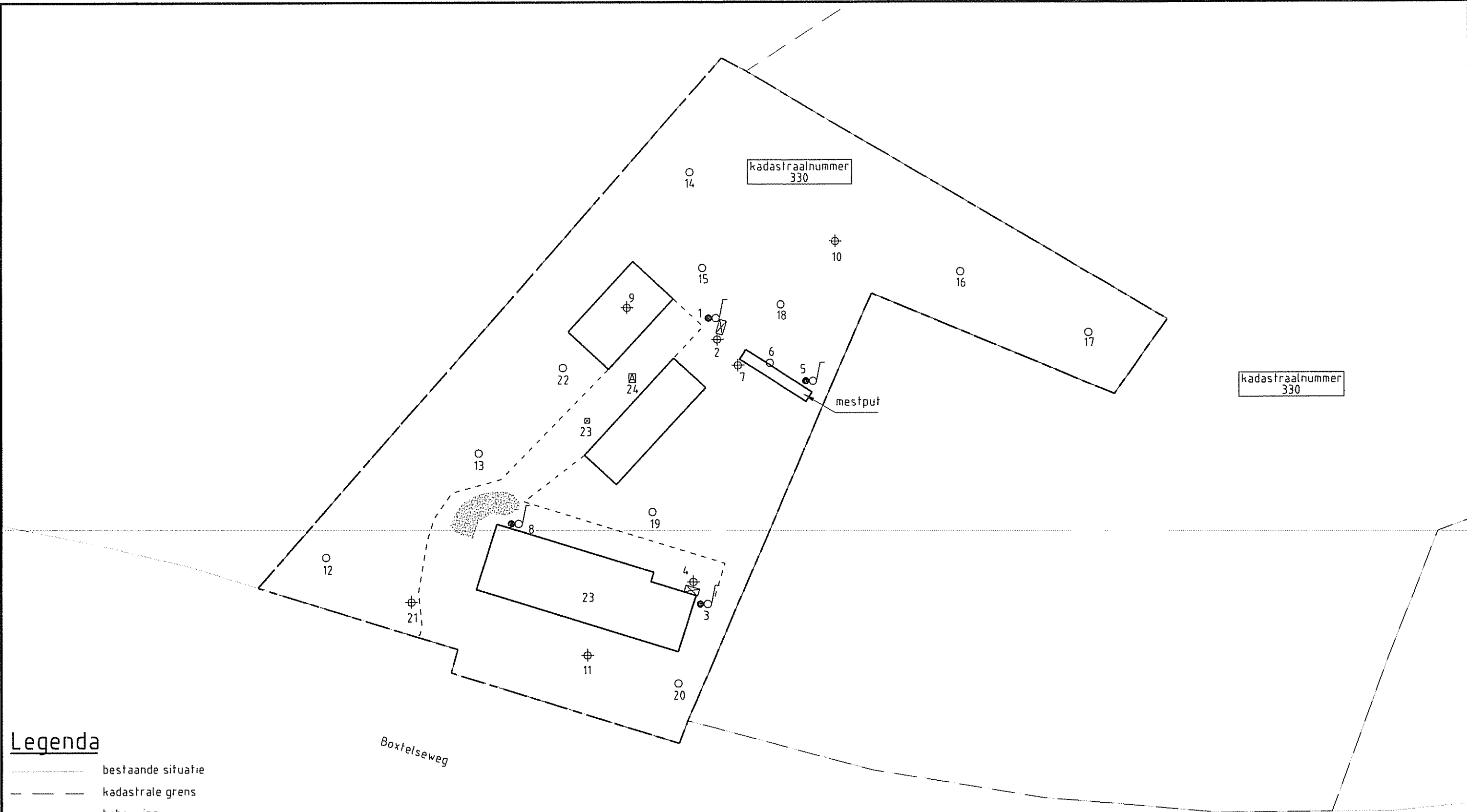


bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b landperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a oeverwal b brug c vonder d kaedam a grondduiker b duw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met elaten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telecoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaat a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	---

Bijlage

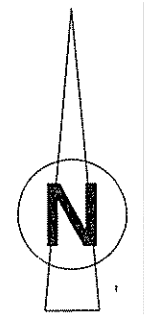
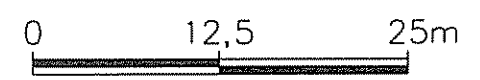
3

Onderzoekslocatie met monsterpunten



Legenda

- — — — — bestaande situatie
- - - - - kadastrale grens
- — — — — bebouwing
- - - - - onderzoekslocatie
- - - - - rand puinverharding
- ▨ puinverharding
- boring 0.50 m-mv
- ⊕ boring 1.00 m-mv
- ⊕ peilbuis
- ⊕ voormalige bovengrondse tank
- ⊕ asbest
- ⊕ asbestgat 30x30



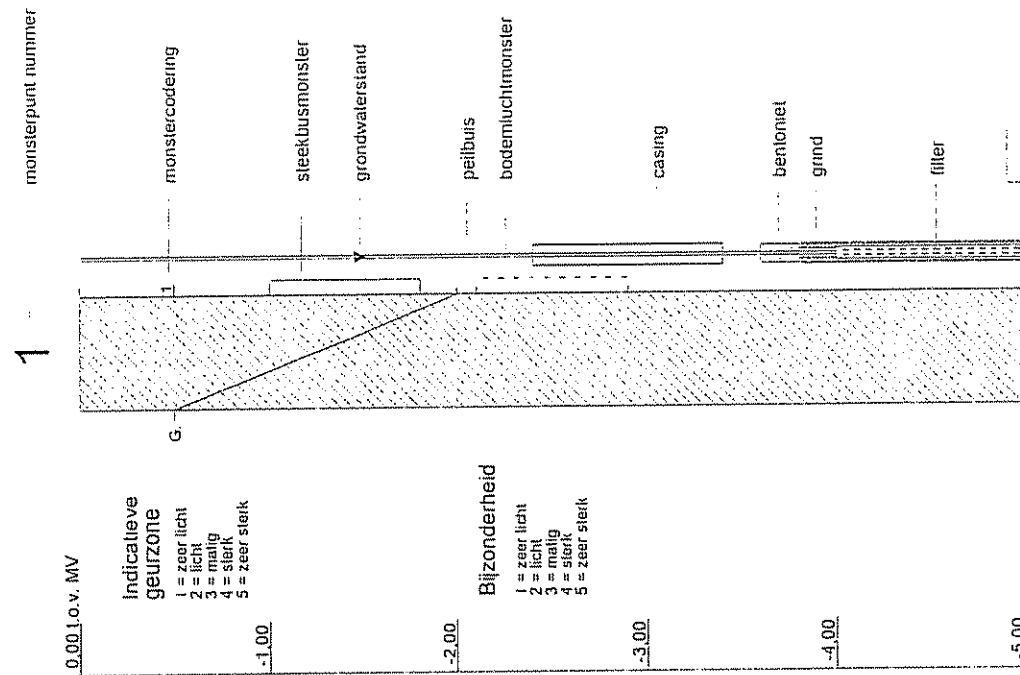
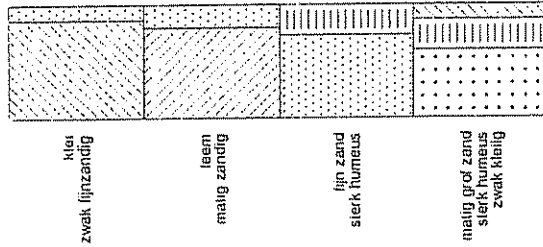
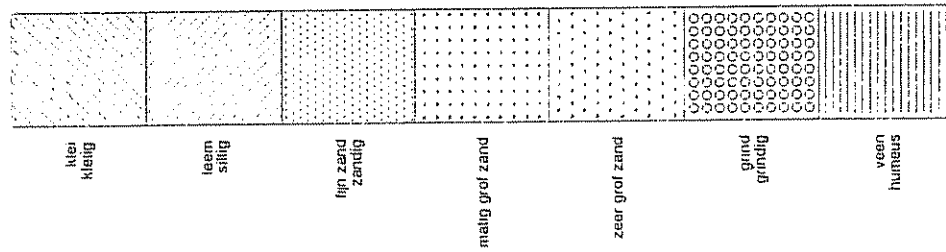
 Tauw Postbus 1680 5602 BR Eindhoven Tel 040 232 55 50	Project Boxtelseweg 23 te Schijndel			Datum 21-11-07	
	Onderdeel Situering boorpunten			Get	DRO
Opdrachtgever Winery & Herbs	Projectnummer 4551317	Tekeningnr 1	Status CONCEPT	Schaal 1: 500	Formaat A3

Bijlage

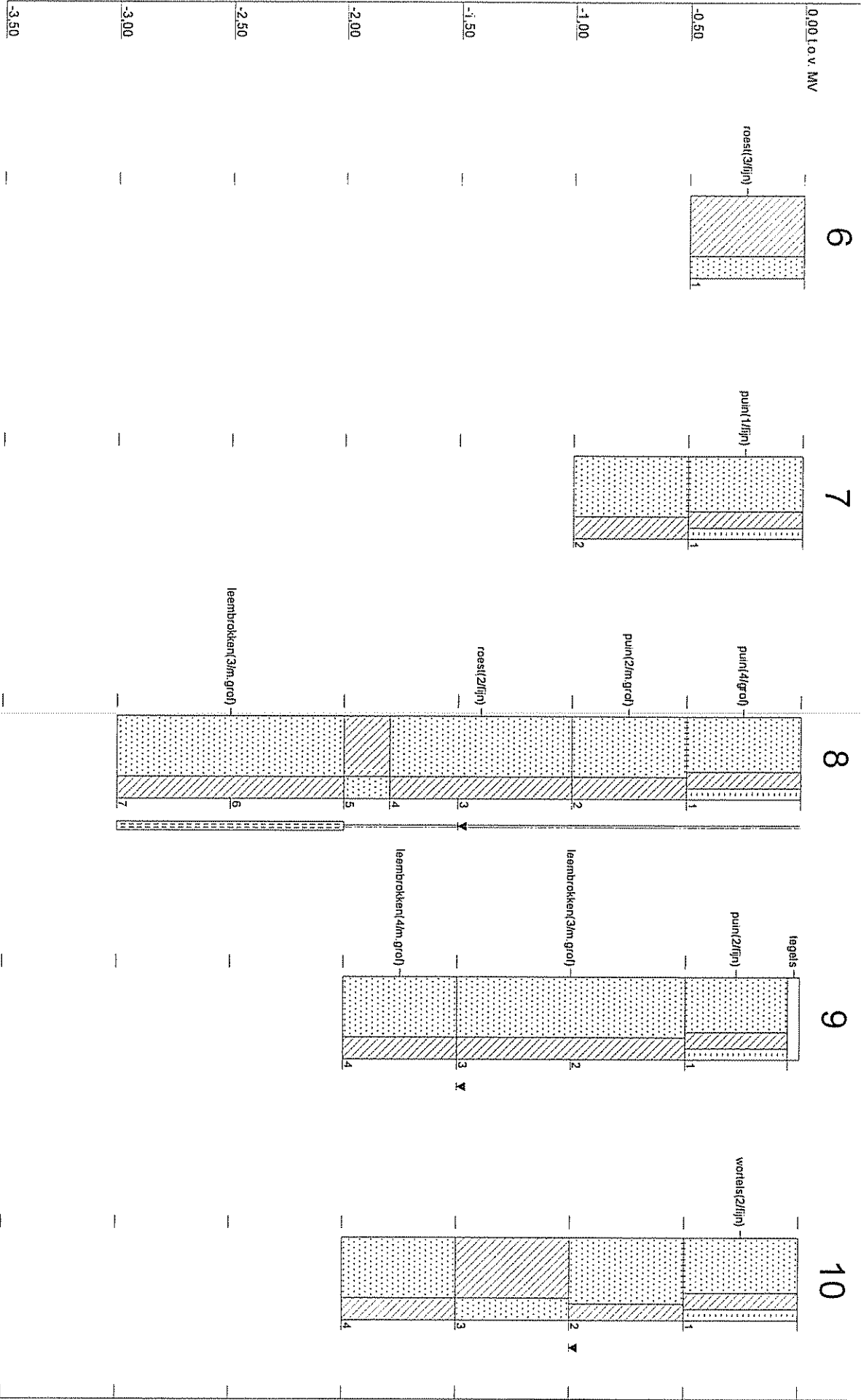
4

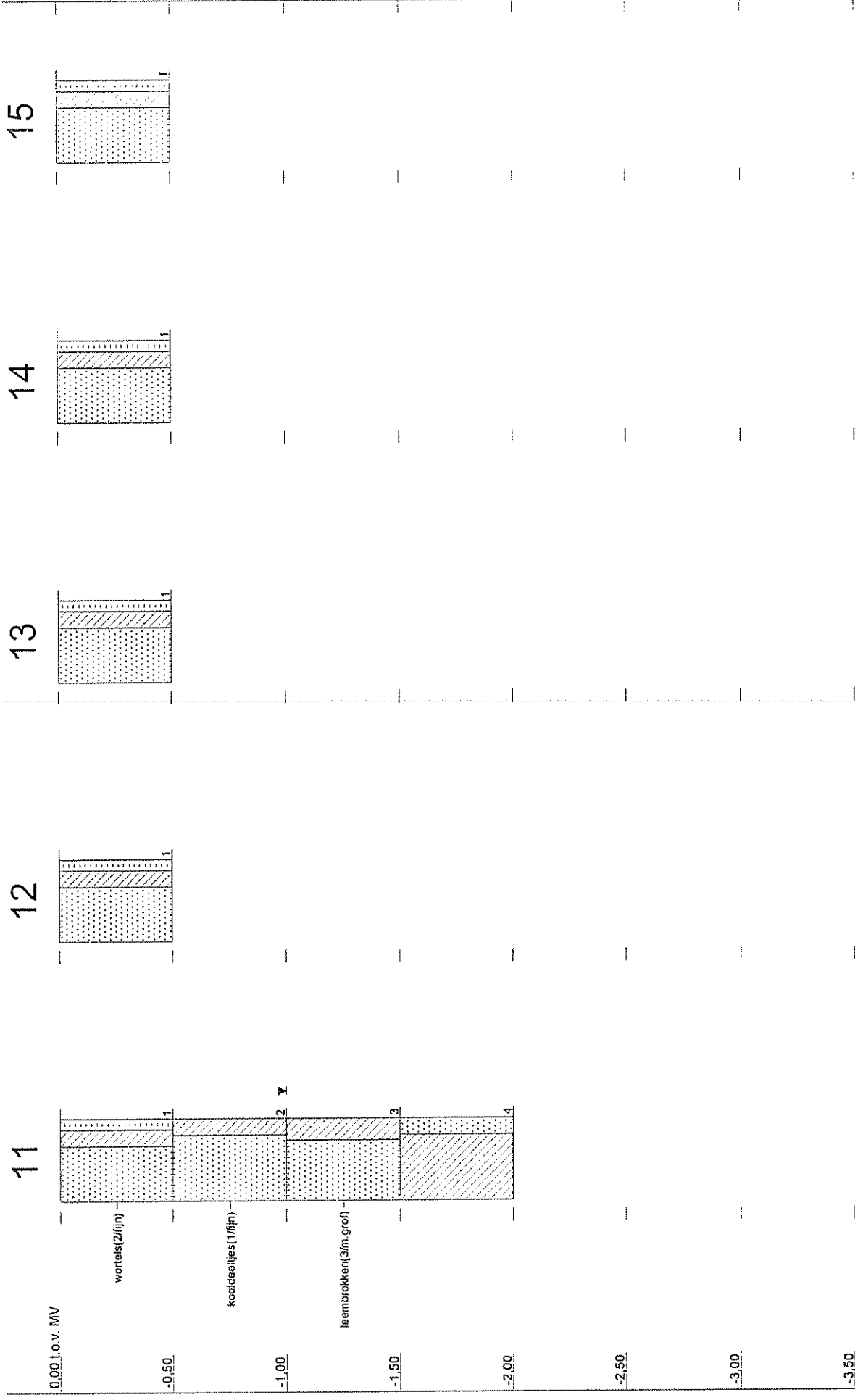
Boorprofielen

Legenda boorprofielen









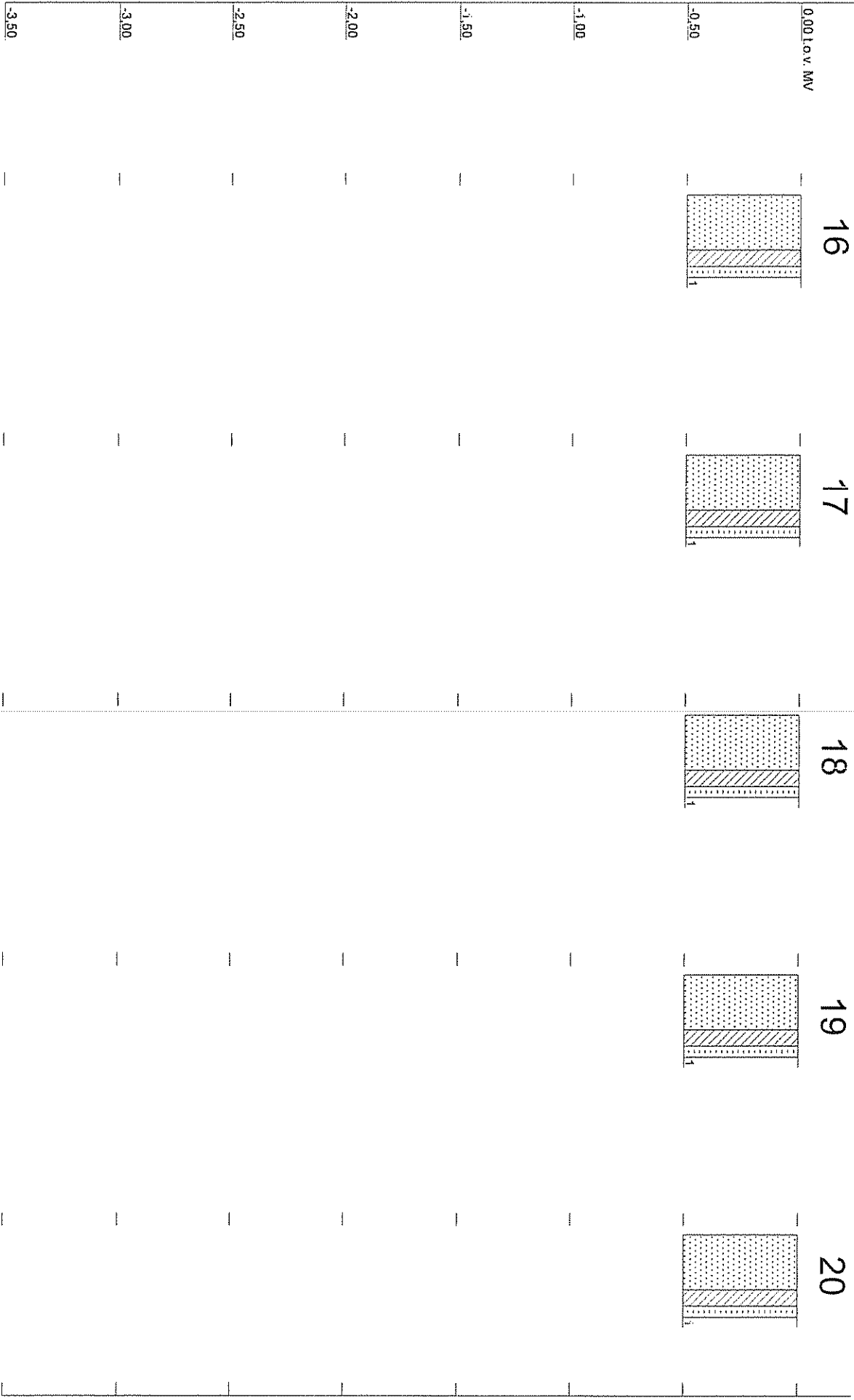
11

12

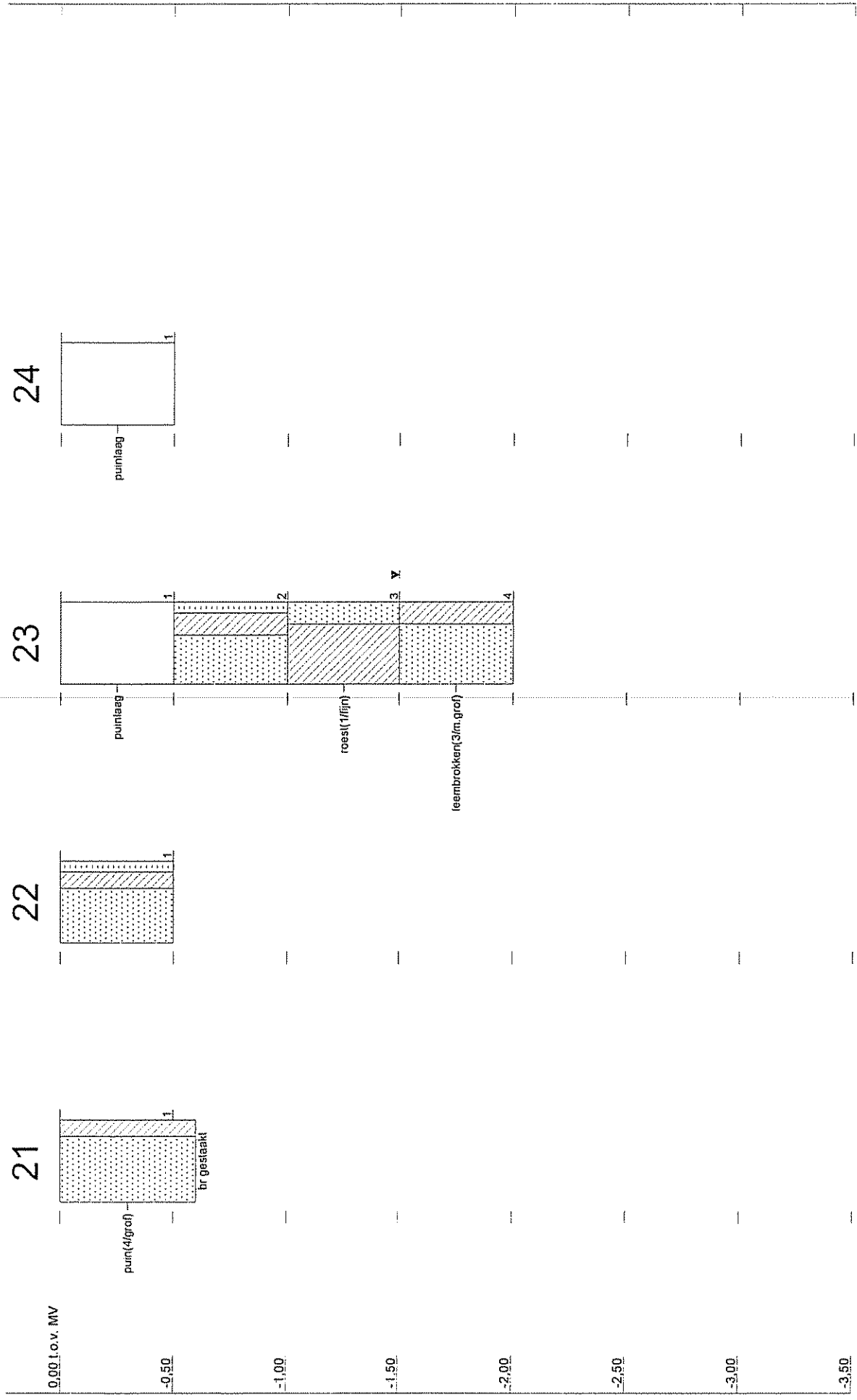
13

14

15



Profielen conform NEN 5104



Bijlage

5

Locatiespecifieke toetsingswaarden

TTT V3 6 2, 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 5 [%]

Lutum: 2,5 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,53	4,3	8,0
chrom	55	132	209
koper	20	61	103
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	58	208	359
nikkel	13	44	75
zink	65	200	334
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	25	1263	2500
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest) Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK. d d. 17 december 2002

TTT V3 6 2, 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 3,5 [%]

Lutum: 2,5 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,5
chrom	55	132	209
koper	19	58	98
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	56	203	349
nikkel	13	44	75
zink	63	193	323
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	18	884	1750
EOX	0.11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d 24 februari 2000. nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest) Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet) Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d d. 17 december 2002

TTT V3 6 2, 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 3,6 [%]

Lutum: 2,5 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,5
chrom	55	132	209
koper	19	59	98
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	56	203	350
nikkel	13	44	75
zink	63	193	323
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1.0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	18	909	1800
EOX	0,11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d. 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM. brief aan de TK, d d. 17 december 2002

TTT V3 6 2. 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 3,8 [%]

Lutum: 2,4 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,51	4,0	7,6
chrom	55	132	208
koper	19	59	99
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	56	203	350
nikkel	12	43	74
zink	63	193	323
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	19	960	1900
EOX	0.11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d d 17 december 2002

TTT V3 6 2. 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 2,6 [%]

Lutum: 2,3 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	17	25	32
cadmium	0,48	3,8	7,2
chromium	55	131	207
koper	18	56	95
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	199	342
nikkel	12	43	74
zink	61	187	313
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	13	657	1300
EOX	0,078	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet). Interimbeleid Asbest DGM, brief aan de TK, d d 17 december 2002

TTT V3 6 2, 2007

Datum: 22 nov 2007

Humus: 3,1 [%]

Lutum: 2,4 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,49	3,9	7,4
chrom	55	132	208
koper	18	57	97
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	56	201	346
nikkel	12	43	74
zink	62	190	318
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	16	783	1550
EOX	0,093	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d d 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

De waarden voor asbest dienen te worden getoetst aan de interventiewaarde, waarbij het te toetsen gehalte dient te worden berekend met de formule: (gehalte serpentijn-asbest) + (10 x gehalte amfibool-asbest). Wit asbest (chrysotiel) is serpentijn-asbest. De overige asbestsoorten zijn amfibool (met name amosiet en crocidoliet) Interimbeleid Asbest DGM. brief aan de TK. d.d. 17 december 2002

TTT V3 6 2. 2007

Datum: 22 nov 2007
Lijst: NEN

	So	To	Io
METALEN			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chromium	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
AROMATEN			
benzeen	0.20	15	30
tolueen	7.0	504	1000
ethylbenzeen	4.0	77	150
xylenen (som)	0.20	35	70
PAKs			
naftaleen	0.010	35	70
CHLOOROPLOSMIDDELEN			
trichloormethaan (chloroform)	6.0	203	400
tetrachloormethaan	0.010	5,0	10
12-dichloorethaan	7.0	204	400
111-trichloorethaan	0,010	150	300
12-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
ANDERE GECHLOREERDE KWS			
monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
OVERIGE			
minerale olie	50	325	600

De waarden voor grondwater in ug/L

So: Streefwaarde ondiep grondwater
To: Tussenwaarde ondiep grondwater
Io: Interventiewaarde ondiep grondwater

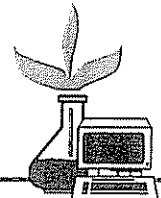
De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant. d d 24 februari 2000, nummer 39

De concentraties van EOX en waterdampvluchtige fenolen gelden als 'triggerwaarden' en zijn niet toetsbaar conform de STI-waarden voor grondwater

Bijlage

6

Analysecertificaten



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

TAUW BV
Jasper Schmeits
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 09.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 53443
Blad 1 van 5

ANALYSERAPPORT

Opdracht	53443	Grond/Eluaat
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV	
Referentie	4551317 Schijndel, VO Buxtelseweg 23	
Opdrachtacceptatie	26.10.07	
Monsternemer	Opdrachtgever	

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. 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.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479
Klantenservice

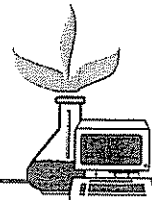


Kennmerk nach DIN EN ISO 15621:2005

DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PROFESSOR DR. G. H. J.

DAP

DAP-PL-3198.01



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 53443 Grond/Eluaat

Blad 2 van 5

Monsternr	Monsternr	Monsternr
416819	24.10.2007	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5)
416820	24.10.2007	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)
416821	24.10.2007	5 (0-0.5) + 7 (0-0.5)
416822	24.10.2007	11 (0.5-1)
416823	24.10.2007	8 (0-0.5) + 21 (0-0.5)

Eenheid	416819	416820	416821	416822	416823
	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5)	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)	5 (0-0.5) + 7 (0-0.5)	11 (0.5-1)	8 (0-0.5) + 21 (0-0.5)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	--	--	++	++	++
Samplemate malen	--	--	++	++	++
Mengmonster samenstellen (2 monsters)	++	++	++	--	++
Mengmonster samenstellen (5 monsters)	--	--	--	--	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	5,0 ^{x)}	3,5 ^{x)}	3,6 ^{x)}	3,8 ^{x)}	2,6 ^{x)}
Droge stof (Ds)	%	85,0	88,8	84,3	84,1	87,6

Fracties

Fractie < 2 µm	% ds	--	--	2,5	2,4	2,3
----------------	------	----	----	-----	-----	-----

Metalen

Arseen (As)	mg/kg Ds	--	--	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,27	0,24	0,21
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	--	--	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	<13	<13	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	3,5
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	38	<17	35

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,010	0,013	0,021
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	0,060	0,13	0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,064	0,14	0,34
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	--	--	0,047	0,092	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,034	0,081	0,13
Chryseen	mg/kg Ds	--	--	0,074	0,17	0,24
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	0,045	0,089	0,11
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,14	0,38	0,46
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,068	0,14	0,21
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,010	<0,010	0,014
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	--	--	0,53 ^{x)}	1,2 ^{x)}	1,9

Aromaten (BTEXN)

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
Som Xylenen	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	--	--	--
Tolueen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	--	--	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	--	--	--



KIA 04002 NEN EN ISO 17025:2005
ACCREDITED SYSTEM
PROF. WESLEY GUBH
DAP-PL-312829

DAP



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 53443 Grond/Eluaat

Blad 3 van 5

Monsternr	Monsternr	Monsteromschrijving
416824	24 10.2007	14 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5) + 18 (0-0.5)

Eenheid 416824
14 (0-0.5) + 15 (0-0.5)
+ 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting	++
Samplemate malen	++
Mengmonster samenstellen (2 monsters)	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)	++
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% ds
	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	--
Droge stof (Ds)	%	83,8

Fracties

Fractie < 2 µm	% ds	--
----------------	------	----

Metalen

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,8
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	17
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	37

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,036
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,051
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,038
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,020
Chryseen	mg/kg Ds	0,045
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,023
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,058
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,068
Naftaleen	mg/kg Ds	0,014
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,35 ^{*)}

Aromaten (BTEXN)

Benzeen	mg/kg Ds	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--
Som Xylenen	mg/kg Ds	--
Tolueen	mg/kg Ds	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--



Kwaliteitsnaam DIN EN ISO 15189:2013

DEUTSCHES
ANWERTUNGSSYSTEM
PROFESSOR GMBH

DAP-PL-319A.03

DAP



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 53443 Grond/Eluaat

Blad 4 van 5

Eenheid	416819	416820	416821	416822	416823
	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5)	3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)	5 (0-0.5) + 7 (0-0.5)	11 (0.5-1)	8 (0-0.5) + 21 (0-0.5)

Aromaten (BTEXN)

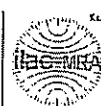
<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	--	--	--
------------------	----------	-------	-------	----	----	----

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	1000	29	36	69	29
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<20 ⁽²⁾	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<20 ⁽²⁾	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	82	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	290	<2,0	<2,0	3,7	2,5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	310	4,8	4,7	11	4,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	150	8,9	10	23	8,8
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	110	8,4	11	20	7,2
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	45	3,7	4,6	6,3	4,2

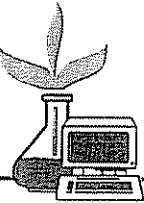
Organohalogeenvverbindingen

EOX	mg/kg Ds	--	--	<0,30	<0,30	<0,30
-----	----------	----	----	-------	-------	-------



Kwaliteitsnorm DIN EN ISO 15687-1:2005

DEUTSCHES
ANFORDERUNGSSYSTEM
FÜR PROVENIENZ GMBH
DAP
DAP-PL-3128/29



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 53443 Grond/Eluaat

Blad 5 van 5

Eenheid 416824

14 (0-0.5) + 15 (0-0.5)
+ 16 (0-0.5) + 17 (0-0.5)

Aromaten (BTEXN)

<i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	--
------------------	----------	----

Minerale olie

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	4,1
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	11
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	9,9
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	4,4

Organohalogeenvverbindingen

EOX	mg/kg Ds	<0,30
-----	----------	-------

Verklaring. "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen

ts) De bepalingsgrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

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

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479

Klantenservice

Toegepaste methoden

Grond

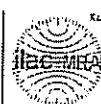
conform AS3000: Benzeen Ethylbenzeen Som Xylenen Tolueen Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12
Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40 Som PAK (VROM) EOX

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Droge stof (Ds) Arseen (As) Lood (Pb) Chroom (Cr) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS3010; 1.2.7 conform NEN 5754: Organische stof

eigen methode: Mengmonster samenstellen (2 monsters) Mengmonster samenstellen (5 monsters)

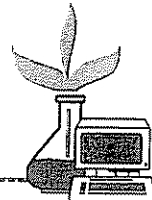
Geen informatie: Samplemat malen



Kwaliteitswaarde 5000 EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
ANFORDERUNGSDIENST
PROFESSOR GUBI
DAP

DAP-PL-3198.00



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

Bijlage bij Opdrachtnr. 53443

Blad 1 van 1

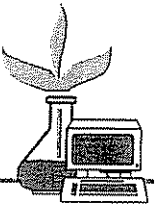
CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

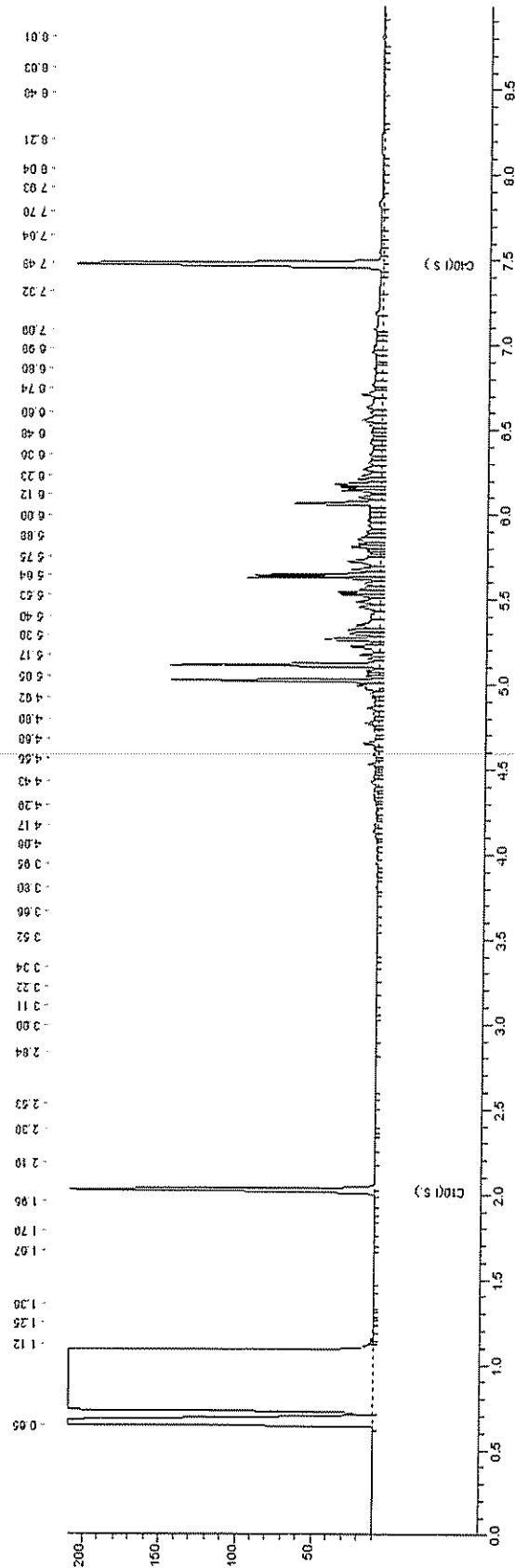
Koolwaterstoffractie 416819
C16-C20
Koolwaterstoffractie 416819
C12-C16
Koolwaterstoffractie 416819
C32-C36
Koolwaterstoffractie 416819
C36-C40
Koolwaterstoffractie 416819
C28-C32
Koolwaterstoffractie 416819
C20-C24
Koolwaterstoffractie 416819
C10-C40
Koolwaterstoffractie 416819
C24-C28
Koolwaterstoffractie 416819
C10-C12

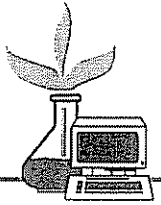


Konform mit DIN EN ISO/IEC 17025:2005
DEUTSCHES
ANERKENNUNGSGESYSTEM
PROFESSOR GMBH
DAP-PL-3108.02

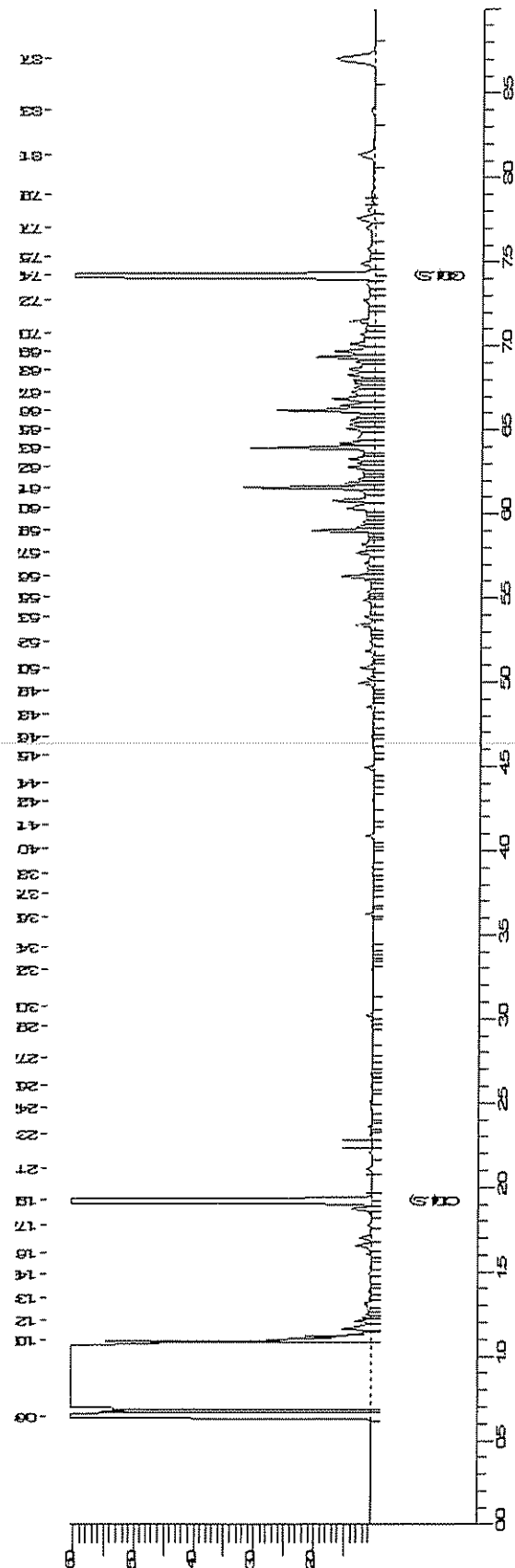


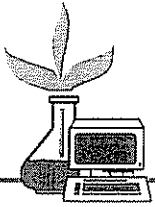
Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416819, created at 08.11 2007 03:32:20



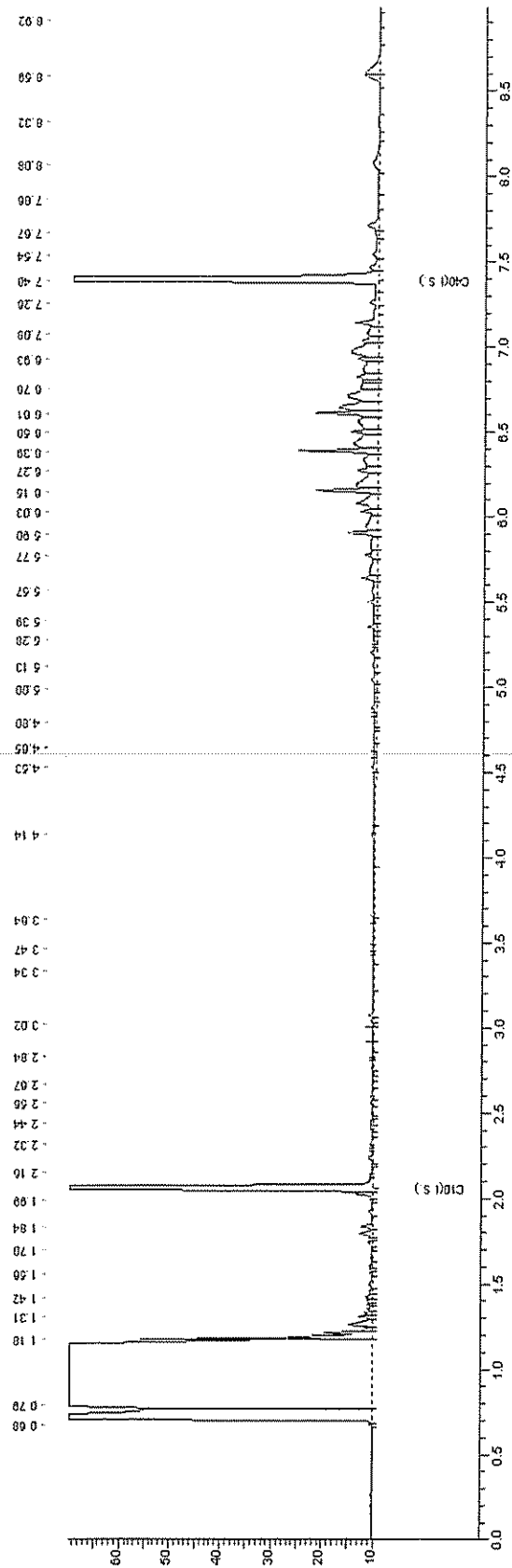


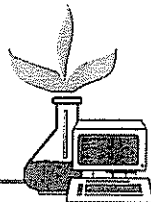
Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416820, created at 31.10.2007 14:12:24



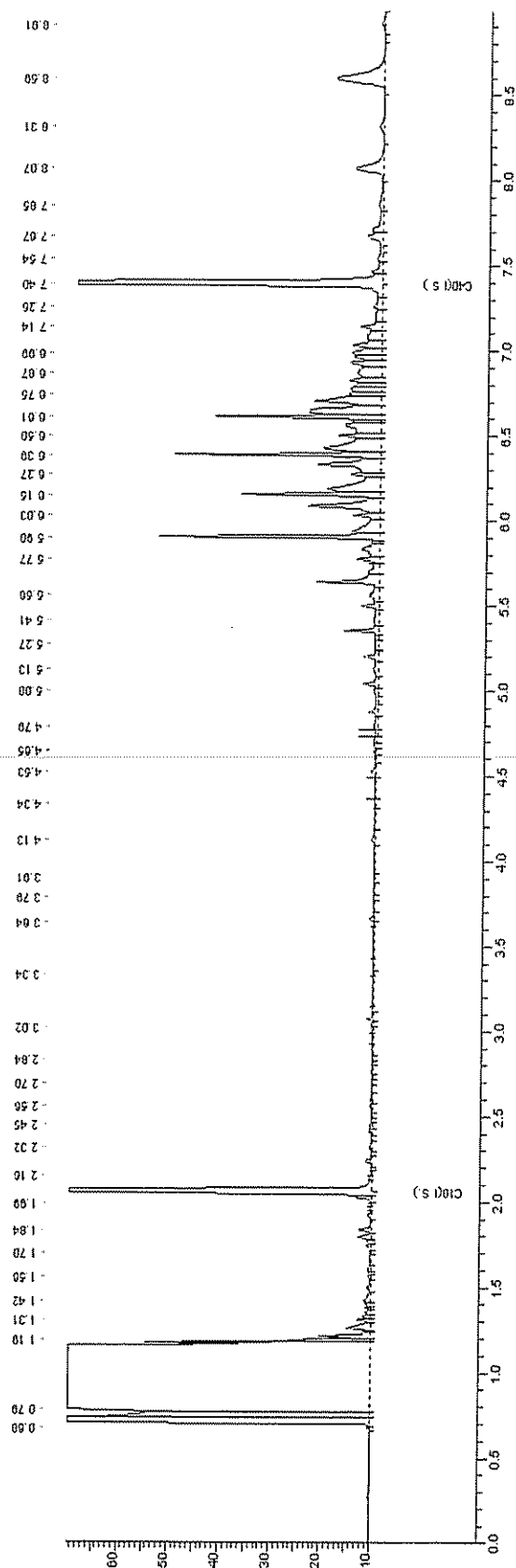


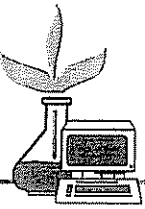
Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416821, created at 31.10.2007 21:17:25



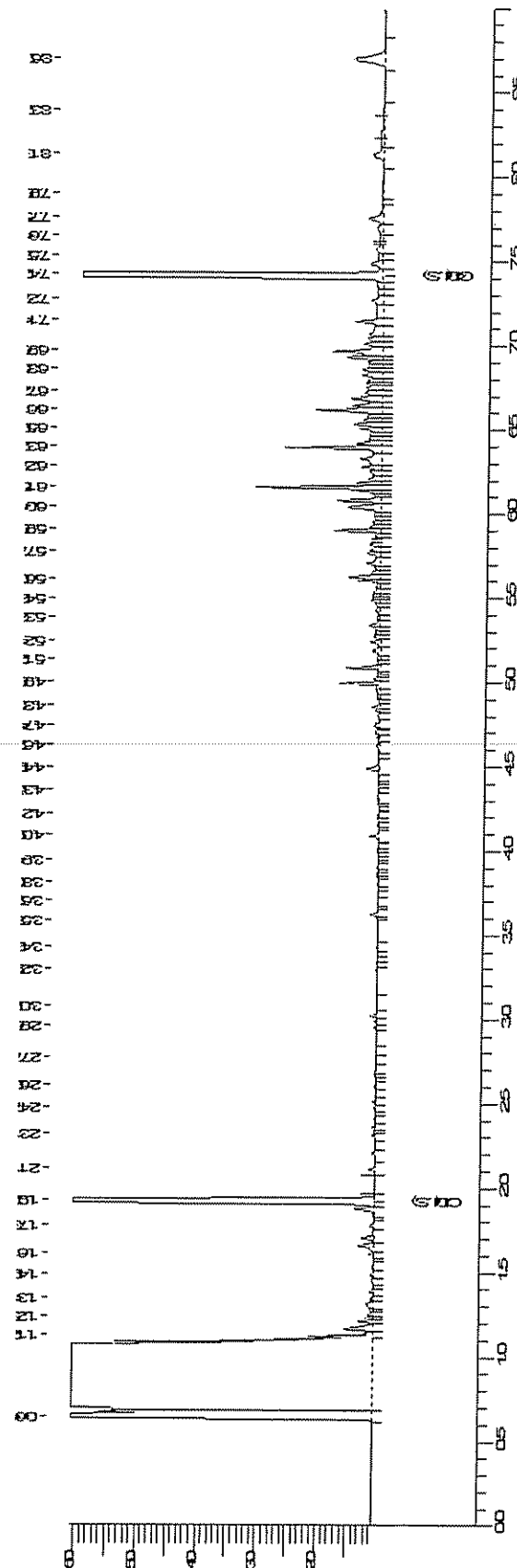


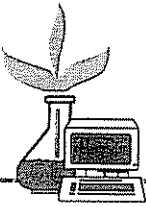
Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416822, created at 31.10.2007 18:17:15



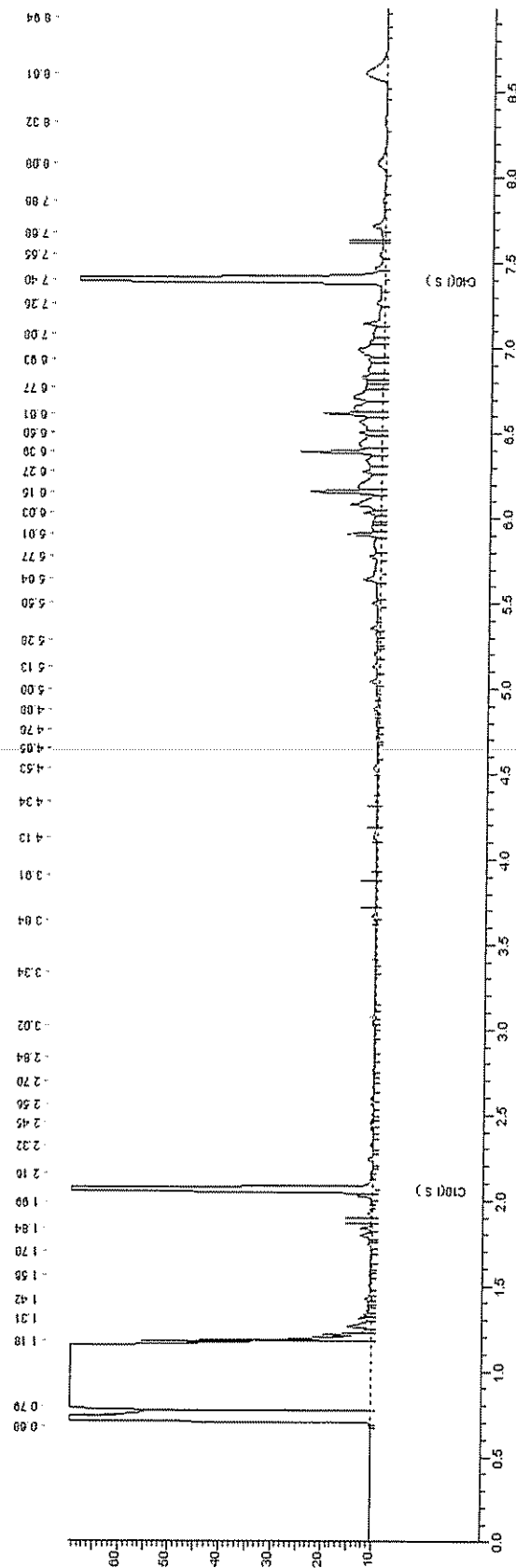


Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416823, created at 31.10.2007 14:12:24





Chromatogram for Order No. 53443, Analysis No. 416824, created at 31.10.2007 17:52:12





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

TAUW BV
Jasper Schmeits
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 02.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 53431
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 53431	Grond/Eluaat
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV
Referentie	4551317 Schijndel, VO Buxtelseweg 23
Opdrachtacceptatie	26.10.07
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 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

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.

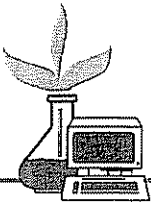
Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479
Klantenservice



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PRÜFWESEN (DAP)
DAP-PL-3198.99

DAP



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 53431 Grond/Eluaat

Blad 2 van 2

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
416761	24.10.2007	23 (0.5-1)
416762	24.10.2007	AA + AB

Eenheid	416761	416762
	23 (0.5-1)	AA + AB

Algemene monstervoorbehandeling

Mengmonster samenstellen (2 monsters)	--	++
---------------------------------------	----	----

Asbest

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

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Mevr. Ciska Spa, Tel. 0570/699479

Klantenservice

Toegepaste methoden

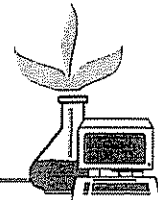
Grond

conform NEN 5707: Asbest (som)

eigen methode: n) Asbest (klassiek)

eigen methode: Mengmonster samenstellen (2 monsters)

n) Niet geaccrediteerd



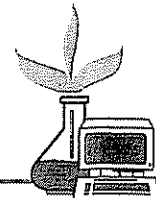
Rapportageblad klassieke methode

Monsternr. :	416761
Datum onderzoek :	2-11-2007

	Fracties (g)	Opmerkingen
Bruto nat(g)	639	
leeg(g)	180	
Bruto droog(g)	1125	
leeg(g)	743	
DS(%)	83,22	

Zeeffractie > 4 mm			
Soort asbest	Aantal deeltjes	Percentage	Opmerkingen
			Geen asbest aangetroffen.

Zeeffractie <4 mm			
Soort asbest	Aantal deeltjes	Percentage	Opmerkingen
			Geen asbest aangetroffen.



Analyseresultaten

Referentie Lab	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)
416762 grond	AA + AB	88,2	22858

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Chrysotiel (mg/kg tot.)	Amosiet (mg/kg tot.)	Crocidoliet (mg/kg tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg)		Hecht geb.
							ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	9								
8 - 16 mm	6,2								
4 - 8 mm	4,2								
2 - 4 mm	3,3								
1 - 2 mm	2,6								
0,5 mm - 1 mm	3,8								
< 0,5 mm	71						nvt	nvt	
Totaal	99								

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

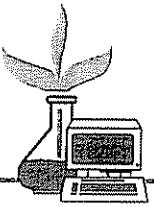
Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen

Conclusie:

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

Is er gevaar voor respirabele vezels:

nee

**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

TAUW BV
Chrisina Schaeken
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 54831
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht	54831	Water
Opdrachtgever	35003840 TAUW BV	
Referentie	4551317 Schijndel, VO Buxtelseweg 23	
Opdrachtacceptatie	07.11.07	
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 of van de DAP (Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH) onder accreditatienummer DAP-PL-3198.99.

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

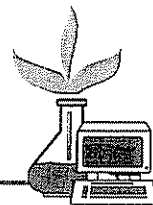
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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. Mevr. Hetty Lourens, Tel. 0570/699763
Klantenservice


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 54831 Water

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
422954	Pb 1 F(1-3)	06.11.2007	
422955	Pb 3 F(1.5-3.5)	06.11.2007	
422956	Pb 5 F(2-3)	06.11.2007	
422957	Pb 8 F(2-3)	06.11.2007	

	Eenheid	422954 Pb 1 F(1-3)	422955 Pb 3 F(1.5-3.5)	422956 Pb 5 F(2-3)	422957 Pb 8 F(2-3)
Metalen					
Arseen (As)	µg/l	--	--	11	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	<0,10	0,11
Chroom (Cr)	µg/l	--	--	2,4	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	--	19	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	--	--	0,04	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	--	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	--	--	8,3	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	--	--	94	73
Aromaten (BTEXN)					
Benzeen	µg/l	<0,6 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,6 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,6 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,6 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{mj}	<0,1	<0,1	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
Minerale olie					
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Chloorbenzenen					
Monochloorbenzeen	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	--	--	<0,1	<0,1



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 54831 Water

Blad 3 van 3

	Eenheid	422954 Pb 1 F(1-3)	422955 Pb 3 F(1.5-3.5)	422956 Pb 5 F(2-3)	422957 Pb 8 F(2-3)
Chloorbenzenen					
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	--	--	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.

Verklaring: "<" of n.n. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd

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

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Mevr. Hetty Lourens, Tel. 0570/699763

Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 6445: Kwik (Hg)

conform NEN 6966 / NEN-EN-ISO 11885: Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform NEN-EN-ISO 10301: Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan

1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichlooretheen (cis) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Monochloorbenzeen

Som Dichloorbenzenen

conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Ethylbenzeen Naftaleen Toluene Som Xylenen

eigen methode (GC-FID): Koolwaterstof fractie C10-C40

eigen methode (GC-FID): n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20

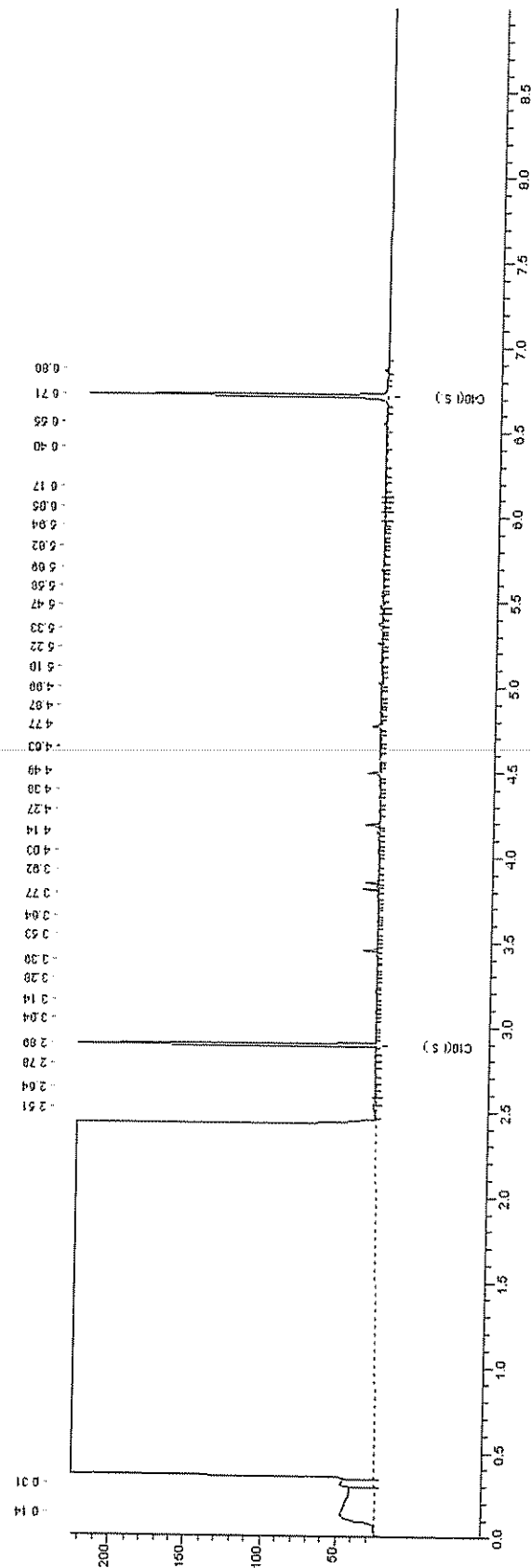
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32

Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

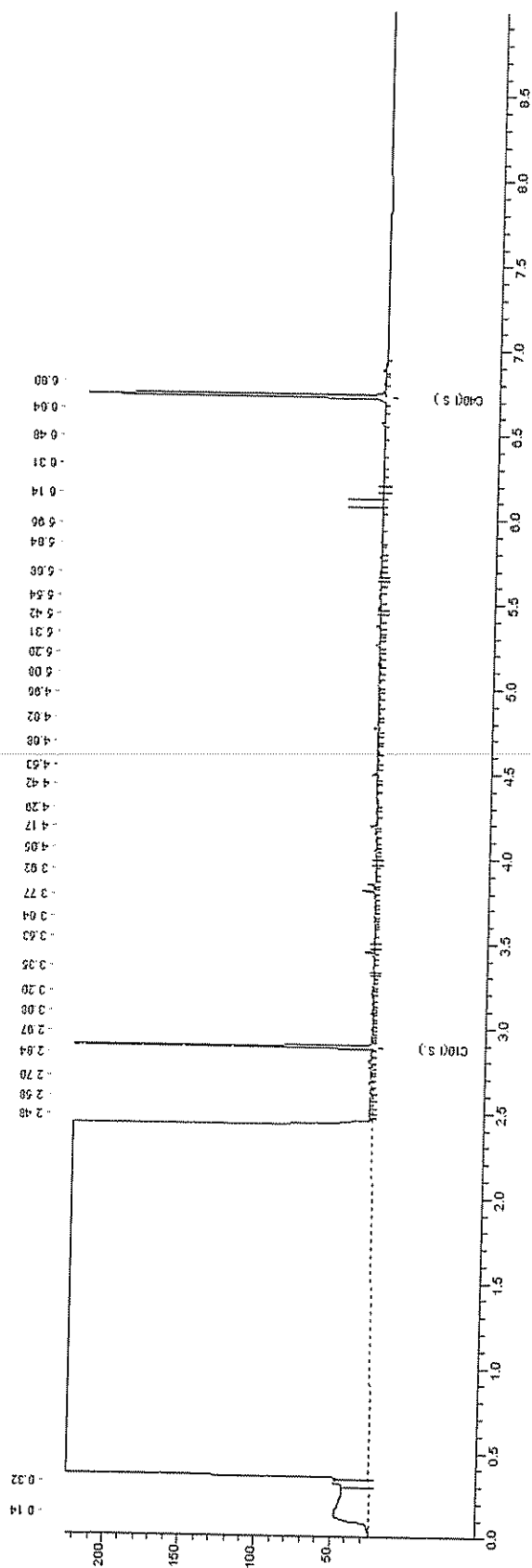


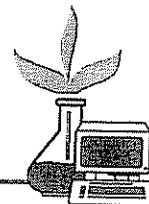
Chromatogram for Order No. 54831, Analysis No. 422954, created at 14.11.2007 04:12:25



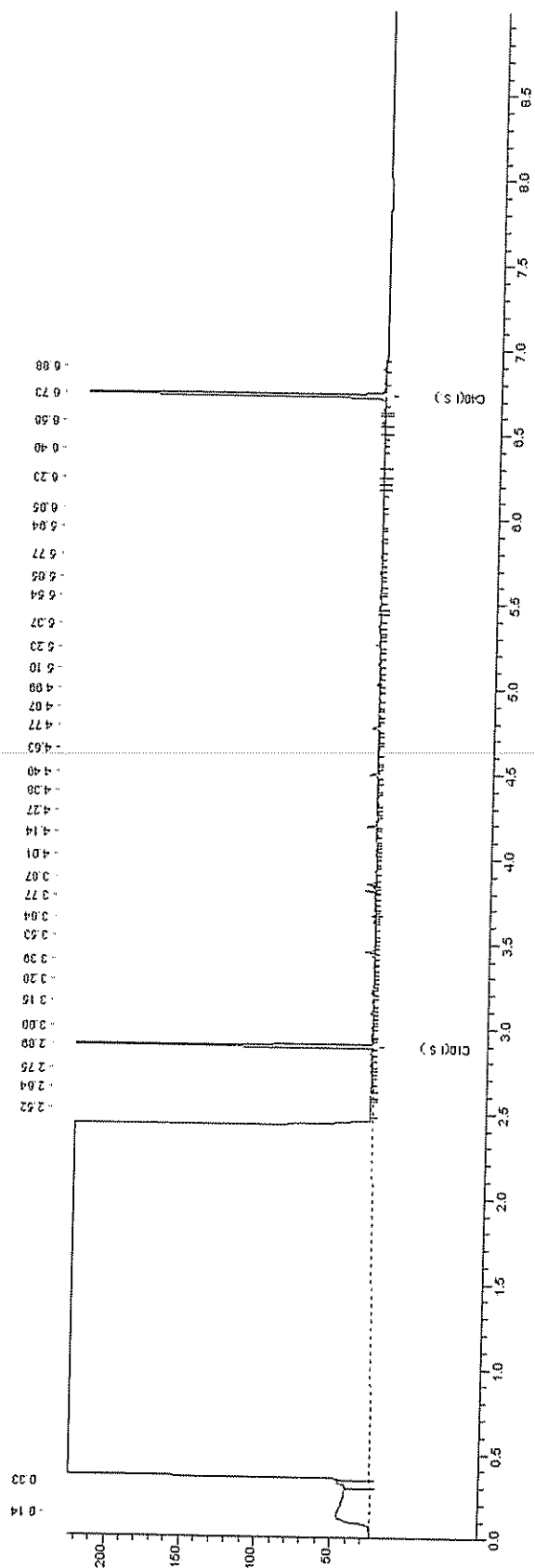


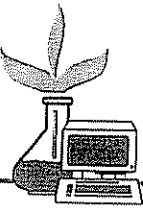
Chromatogram for Order No. 54831, Analysis No. 422955, created at 13.11.2007 23:52:13





Chromatogram for Order No. 54831, Analysis No. 422956, created at 14.11.2007 01:22:14





Chromatogram for Order No. 54831, Analysis No. 422957, created at 13.11.2007 23:37:16

