

**Bodemonderzoek  
Zuidbuurt/Zuidpolder  
te Eemnes**

**6 juni 2008**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Bodemonderzoek Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeenste Eemnes
<b>Projectleider</b>	R. van Otterloo
<b>Auteur(s)</b>	Ing. E. Houthuijzen
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	M. Hubert, L. Dieme en B. Celie
<b>Projectnummer</b>	4552000
<b>Aantal pagina's</b>	26 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	6 juni 2008
<b>Handtekening</b>	



## Colofon

Tauw bv  
Vestiging Utrecht  
Australiëlaan 5  
Postbus 3015  
3502 GA Utrecht  
Telefoon (030) 282 48 24  
Fax (030) 288 94 84

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.

Kenmerk R001-4552000EHT-sgu-V01-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie .....</b>	<b>9</b>
2.1 Algemeen .....	9
2.2 Huidige situatie .....	9
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken .....	10
2.4 Historie tot op heden .....	10
2.5 Toekomstige situatie .....	10
2.6 Geohydrologie .....	10
<b>3 Uitgevoerde werkzaamheden .....</b>	<b>13</b>
3.1 Algemeen .....	13
3.2 Zintuiglijke waarnemingen .....	13
3.3 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek .....	14
3.4 Waterbodem .....	17
<b>4 Resultaten .....</b>	<b>19</b>
4.1 Toetsingskader .....	19
4.2 Kwaliteit van de grond .....	20
4.3 Kwaliteit van het grondwater .....	22
4.4 Kwaliteit van de waterbodem .....	24
4.5 Toetsing van de hypothese .....	24
<b>5 Samenvatting en conclusies .....</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage(n)</b>	
1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
2. Situatieschets met boorpunten	
3. Boorprofielen	
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden	
5. Analysecertificaten	
6. Locatiefoto's	



## 1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Eemnes een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Zuidbuurt / Zuidpolder te Eemnes.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is het ontwikkelen van een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Zuidbuurt met in totaal 3,5 ha en een nieuwbouwlocatie van circa 43,5 ha voor 250 woningen in de Zuidpolder Te Veen.

Het doel van het onderzoek is bepalen of verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, grondwater en waterbodem in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondwaarden.

Tauw bv heeft een historisch vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse voornorm NVN 2725<sup>1</sup>, een verkennend landbodemonderzoek zoals weergegeven in de norm NEN 4740<sup>2</sup> en de norm NEN 5707<sup>3</sup> en een waterbodemonderzoek conform de NVN 5720<sup>4</sup>.

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

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

<sup>3</sup> NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, mei 2003

<sup>4</sup> NVN 5720: Bodem - Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, maart 2000

Kenmerk R001-4552000EHT-sgu-V01-NL

---



## 2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

### 2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse voornorm NVN 5725<sup>1</sup> op basisniveau. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast hebben wij informatie verzameld over financieel-juridische zaken, de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben we de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben we de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Informatie (Bodeminformatiesysteem (BIS) geraadpleegd) verkregen bij de gemeente Eemnes, contactpersoon mevrouw I. Keetell-Homringhausen
- Kadaster
- Luchtfoto's afkomstig van de gemeente Eemnes
- NAGROM. Nationaal Grondwater Model
- Atlas van Nederland
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- Terreininspectie door ing. E. Houthuijzen

De archieven bij de gemeente Eemnes zijn niet geraadpleegd omdat het BIS alle historische gegevens en uitgevoerde bodemonderzoek op locatie weergeeft.

### 2.2 Huidige situatie

#### *Locatiegegevens*

Oppervlakte in m<sup>2</sup>: circa 470.000 m<sup>2</sup> (onderzocht)

Kadastrale gemeente: Eemnes

Huidige bestemming: agrarisch

De regionale ligging van de onderzoekslocatie vindt u in bijlage 1 (schaal 1:25.000). De onderzoekslocatie wordt aan de oostzijde begrensd door de Wakkerendijk en aan de westzijde begrensd door de 1<sup>e</sup> veenweg zuid .

In bijlage 2 vindt u een situatieschets van de onderzoekslocatie. Hierop zijn de grenzen van de onderzoekslocatie aangegeven.

---

## 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## 2.4 Historie tot op heden

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een sloot gedempt. Verder is bekend dat er in het verleden een stortplaats was gevestigd [bron: BIS gemeente Eemnes]. De voormalige slootdemping en de stortplaats zijn weergegeven op de situatieschets welke is opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1 Historische gegevens

Activiteit	Archief	Kenmerk
Gedempte sloot	HBB	A0317015910 Karwij - 4170
Gedempte sloot	HBB	A0317015921 Walnootberg - 4181
Stortplaats	HBB	A0317033849 Walnootberg - 2

Uit het BIS van de gemeente Eemnes is niet gebleken dat in het verleden bedrijven op of nabij de onderzoekslocatie waren gevestigd.

## 2.5 Toekomstige situatie

De gemeente Eemnes is voornemens een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Zuidbuurt te ontwikkelen met in totaal 3,5 ha en een nieuwbouwlocatie van circa 40 ha voor 250 woningen in de Zuidpolder Te Veen.

## 2.6 Geohydrologie

Tabel 2.2 Geohydrologische gegevens

Grondwaterstromingsrichting	Noord
Stijghoogte van het grondwater	0,26 m +NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	691 m
Maaiveldhoogte	0,4 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	< 1,2 m -mv
Geologie	Leemarm fijn zand
Dikte van de deklaag	0-2m
Zout of brak grondwater	Nee

Op de onderzoekslocatie ligt de diepte van de grondwaterspiegel op ongeveer 1,2 m -mv.

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekkende) 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 er, behalve ter plaatse van de verdachte deelloccaties, geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten.

Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de onderzoeksintensiteit voor een onverdachte locatie (onv) gehanteerd. Ter plaatse van de gedempte sloten en de voormalige stort is de onderzoeksintensiteit echter verhoogd.

Vooralsnog zijn geen specifieke werkzaamheden uitgevoerd met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van asbest. Tijdens het bodemonderzoek is wel een visuele inspectie van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal uitgevoerd. Veldmedewerkers hebben minimaal een cursus 'asbest herkenning' gehad.



## 3 Uitgevoerde werkzaamheden

### 3.1 Algemeen

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

In bijlage 2 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 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

De voor het onderzoek van belang zijn de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.1. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbest waargenomen.

Tabel 3.1 Meest relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte Pot (m-mv)	Dieptetraject (m-mv)	Textuur	Bijzonderheid	
17	2,4	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus sterk, siltig zwak	puin 2/m.grof
		2	0,5 - 1,0	f zand, f zand, humeus sterk, siltig zwak	puin 2/m.grof
20	0,5	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus sterk, siltig zwak	puin 2/fijn
58	2,5	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus sterk	puin 2/fijn
61	1,0	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus sterk	puin 3/fijn
73	3,0	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus matig	puin 2/fijn
		2	0,5 - 1,0	f zand, humeus matig	puin 2/fijn
90	1,0	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus zwak	kooldeeltjes 2/fijn, puin 2/fijn
106	1,0	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus matig, siltig zwak	puin 2/m.grof
125	2,5	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus sterk, siltig sterk	puin 2/m.grof
		2	0,5 - 1,0	f zand, humeus sterk, siltig sterk	puin 2/m.grof
135	2,5	1	0,0 - 0,5	mg zand, humeus matig, siltig zwak	puin 3/m.grof

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk  
mg zand = matig grof zand, zg zand= zeer grof zand, f zand= fijn zand

In de bovenstaande tabel zijn alleen de lichte (2) tot sterke (5) zintuiglijke waarnemingen opgenomen. U vindt in bijlage 3 in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.

### 3.3 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 5 november 2007 en 3 december 2007. Het grondwater is bemonsterd op 9 januari 2008. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (Ec) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.

Tabel 3.2 biedt u een overzicht van de werkzaamheden.

**Tabel 3.2 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden**

<b>Omschrijving</b>	<b>Aantal</b>
Oppervlakte onderzoekslocatie in m <sup>2</sup>	470.000 m <sup>2</sup>
<b>Veldwerk</b>	<b>(monsterpunten)</b>
Boring tot 0,5 m -mv	252
Boring tot 1,0 m -mv	3
Boring tot 2,0 m -mv	25
Boring met peilbuis (2,5 m -mv)	49
<b>Chemische analyses*</b>	
<i>Aantal bovengrond</i>	31
<i>Aantal ondergrond</i>	21
<b>Totaal grondmengmonsters <sup>1)</sup></b>	<b>52</b>
<b>Totaal grondwater <sup>2)</sup></b>	<b>49</b>

<sup>1)</sup> NEN pakket grond: droge stof, metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom), EOX, PAK (10) , minerale olie (GC)

<sup>2)</sup> NEN pakket grondwater: metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, arseen, kwik en chroom), BTEXN, CKW en minerale olie (GC)

\* De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2

In de onderstaande tabellen 3.3 en 3.4 is de samenstelling van de geanalyseerde mengmonsters weergegeven.

**Tabel 3.3 Samenstelling mengmonsters bovengrond**

Omschrijving	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden
<b>mengmonster*</b>			
<i>Bovengrond</i>			
MM 1	1-1, 2-1, 3-1, 5-1, 7-1, 9-1, 11-1, 12-1 en 13-1	0-0,5	
MM 3	17-1, 20-1, 23-1, 24-1 en 26-1	0-0,5	puin 2/m.grof en puin 2/fijn
MM 4	14-1, 14-2, 15-1, 18-1, 19-1, 21-1, 22-1, 25-1, 27-1 en 28-1	0-0,5	
MM 6	29-1, 31-1, 34-1 en 35-1	0-0,5	
MM 7	30-1, 32-1 en 33-1	0-0,5	
MM 9	36-1, 37-1, 38-1, 39-1, 40-1, 41-1 en 42-1	0-0,5	
MM 11	43-1, 44-1, 45-1, 46-1, 47-1, 48-1, 49-1, 50-1 en 74-1	0-0,5	
MM 14	51-1, 52-1, 53-1, 55-1, 56-1, 57-1, 59-1, 62-1 en 63-1	0-0,5	
MM 15	58-1 en 61-1	0-0,5	puin 2/fijn en puin 3/fijn
MM 17	75-1, 77-1, 78-1, 79-1, 80-1, 81-1, 92-1, 93-1, 94-1 en 95-1	0-0,5	
MM 19	64-1, 65-1, 66-1, 67-1, 68-1, 69-1, 70-1, 71-1 en 72-1	0-0,5	
MM 21	101-1, 104-1, 105-1, 110-1, 111-1, 112-1, 115-1 en 117-1	0-0,5	
MM 23	82-1, 84-1, 89-1, 91-1, 96-1, 99-1, 102-1 en 164-1	0-0,5	
MM 25	103-1, 106-1, 107-1, 108-1, 113-1, 114-1, 119-1, 165-1 en 166-1	0-0,5	puin 2/m.grof
MM 27	123-1, 124-1, 125-1, 126-1, 127-1, 128-1, 130-1, 131-1 en 133-1	0-0,5	puin 2/m.grof
MM 29	134-1, 136-1, 137-1, 138-1, 139-1, 140-1 en 141-1	0-0,5	
MM 30	135-1	0-0,5	puin 3/m.grof
MM 32	143-1, 145-1, 146-1, 148-1, 150-1, 151-1 en 152-1	0-0,5	
MM 34	153-1, 154-1, 155-1, 156-1, 157-1, 158-1 en 159-1	0-0,5	
MM 35	160-1, 161-1, 162-1 en 163-1	0-0,5	
MM 37	301-1, 302-1, 303-1, 304-1, 305-1, 306-1, 307-1, 308-1 en 309-1	0-0,5	
MM 38	310-1, 311-1, 312-1, 313-1, 314-1, 315-1, 316-1, 317-1 en 318-1	0-0,5	
MM 39	319-1, 321-1, 322-1, 323-1, 324-1, 325-1, 326-1 en 3160-1	0-0,5	
MM 40	401-1, 402-1, 403-1, 404-1, 405-1, 406-1, 407-1 en 409-1	0-0,5	
MM 41	410-1, 411-1, 412-1, 413-1, 414-1, 415-1, 417-1, 418-1 en 4160-1	0-0,5	
MM 42	419-1, 420-1, 421-1, 423-1, 424-1 en 425-1	0-0,5	
MM 43	422-1	0-0,5	
MM 44	501-1, 502-1, 503-1, 506-1, 507-1, 508-1, 509-1 en 510-1	0-0,5	
MM 45	511-1, 512-1, 514-1, 515-1, 516-1, 517-1, 519-1 en 520-1	0-0,5	
MM 46	521-1, 522-1, 523-1, 524-1, 525-1, 526-1, 527-1, 528-1 en 529-1	0-0,5	

\* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

Tabel 3.4 Samenstelling mengmonsters ondergrond

Omschrijving	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Bijzonderheden
<i>Ondergrond</i>			
MM 2	3-2, 3-4, 7-3, 10-2 en 10-5	0,5-2,5	
MM 5	17-2, 17-4, 22-3, 26-3 en 26,5	0,5-2,4	puin 2/m.grof
MM 8	29-2, 29-4, 31-3 en 31-5	0,5-2,5	
MM 10	36-3, 40-2, 40-3 en 42-3	0,5-2	
MM 12	73-1 en 73-2	0-1	puin 2/fijn
MM 13	46-2, 46-3, 73-3, 73-5 en 74-3	0,5-2,5	
MM 16	53-3, 53-5, 56-3, 58-2, 58-4 en 58-5	0,5-2,5	
MM 18	75-2, 75-4, 77-3, 77-5, 80-2 en 80-4	0,5-2,5	
MM 20	64-2, 64-4, 69-3 en 69-5	0,5-2,5	
MM 22	105-2, 105-4, 110-3, 110-5, 116-2 en 116-4	0,5-2,5	
MM 24	83-2, 83,4, 88-2, 88-3, 164-2 en 164-4	0,5-2,5	
MM 26	103-2, 103-4, 106-2, 114-2, 114-5, 165-3 en 166-3	0,5-2,5	
MM 28	123-3, 125-4, 128-3, 123-2 en 131-5	0,5-3	
MM 31	135-3, 135-5, 137-3, 139-3 en 139-5	1-2,5	
MM 33	143-3, 143-5, 145-2, 145-4, 148-2, 151-2, 153-2, 153-4, 157-3 en 157-4	0,5-2,5	
MM 36	162-3, 162-4, 163-4, 163-6 en 163-8	1-4	
MM 47	302-3, 302-5, 304-2, 304-4, 307-2, 307-4, 310-2 en 310-4	0,5-2,5	
MM 48	313-2, 313-4, 323-3, 325-3, 325-5, 3160-3 en 3160-4	0,5-2,3	
MM 49	401-2, 401-4, 405-3, 405-5, 409-2, 409-4, 412-2 en 412-4	0,5-2,5	
MM 50	421-2, 421-4, 425-2, 425-4, 4160-2 en 4160-4	0,5-2	
MM 51	503-2, 503-4, 506-4, 509-3, 509-5, 511-3, 515-2 en 515-4	0,5-2,5	
MM 52	519-2, 519-4, 522-3, 522-5, 526-2, 526-4, 529-2, 529-4 en 529-5	0,5-2,5	

\* De samenstelling van de mengmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium

De lutumfractie en het gehalte aan organische stof zijn bepaald in het laboratorium.



### 3.4 Waterbodem

Aanvullend op bovenstaande werkzaamheden is een tiental watervakken bemonsterd. De bemonstering is uitgevoerd conform de protocollen NVN 5720 voor verkennend onderzoek in waterbodems. Per watervak zijn maximaal tien monstersteken genomen, waarvan in het veld één mengmonster is samengesteld. Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur, asbestverdachte materialen en eventuele bijzonderheden. Voor de bemonstering van de waterbodem is gebruik gemaakt van een zuigerboor. Per watergang is van de waterbodem één mengmonster samengesteld voor de analyse op het standaard waterbodempakket. In tabel 3.5 zijn de analysewerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.5 Chemische analyses**

Watergang	Omschrijving mengmonster	Textuur	Analyse
1 t/m 10	M1 t/m M8, MA en MB	Slib	Standaard waterbodempakket *

\* zware metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (16)), extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX), PCB/ OCB, minerale olie (GC) en fracties <2 en <16 µm en organische stof

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



## 4 Resultaten

### 4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de 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**, **Tussenwaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Hieronder leest u een beschrijving van de waarden.

#### *Streefwaarde*

De streefwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit.

#### *Tussenwaarde*

De tussenwaarde (0,5 x streefwaarde + interventiewaarde), ofwel het criterium voor nader onderzoek, is vastgesteld om aan te geven dat vervolgonderzoek nodig is. Voor stoffen waarvan geen streefwaarde is vastgesteld, geldt 0,5 x interventiewaarde.

#### *Interventiewaarde*

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, dan is er sprake van *een geval van ernstige bodemverontreiniging*. Bij overschrijding van de interventiewaarden zijn mogelijk risico's aanwezig. Dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen 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 vindt u in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De weergaven in de tabellen is als volgt:

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- + het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ++ het gehalte is groter dan de tussenwaarde
- +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

## 4.2 Kwaliteit van de grond

Een overzicht van de toetsing van de grond is weergegeven in tabel 4.2. Een overzicht van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1 Toetsing analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Mengmonster	> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
MM 1	minerale olie	-	-
MM 2	-	-	-
MM 3	lood, zink, PAK en minerale olie	-	-
MM 4	minerale olie	-	-
MM 5	-	-	-
MM 6	minerale olie	-	-
MM 7	minerale olie	-	-
MM 8	-	-	-
MM 9	minerale olie	-	-
MM 10	-	-	-
MM 11	minerale olie	-	-
MM 12	minerale olie	-	-
MM 13	-	-	-
MM 14	minerale olie	-	-
MM 15	-	-	-
MM 16	-	-	-
MM 17	minerale olie	-	-
MM 18	-	-	-
MM 19	minerale olie	-	-
MM 20	-	-	-
MM 21	minerale olie	-	-
MM 22	-	-	-
MM 23	minerale olie	-	-
MM 24	nikkel en minerale olie	-	-
MM 25	minerale olie	-	-
MM 26	-	-	-
MM 27	PAK en minerale olie	-	-
MM 28	cadmium, koper, kwik, lood en zink	-	-
MM 29	minerale olie	-	-

Kenmerk R001-4552000EHT-sgu-V01-NL

MM 30	PAK en minerale olie	-	-
MM 31	-	-	-
MM 32	minerale olie	-	-
MM 33	-	-	-
MM 34	lood en minerale olie	-	-
MM 35	minerale olie	-	-
MM 36	PAK	-	-
MM 37	minerale olie	-	-
MM 38	minerale olie	-	-
MM 39	lood en minerale olie	-	-
MM 40	minerale olie	-	-
MM 41	minerale olie	-	-
MM 42	PAK en minerale olie	-	-
MM 43	koper, nikkel, PAK en minerale olie	-	-
MM 44	minerale olie	-	-
MM 45	minerale olie	-	-
MM 46	minerale olie	-	-
MM 47	-	-	-
MM 48	-	-	-
MM 49	-	-	-
MM 50	-	-	-
MM 51	-	-	-
MM 52	-	-	-

De tussenwaarde en de interventiewaarde worden in dit onderzoek niet overschreden, er zijn enkel streefwaarde overschrijdingen aangetoond. De streefwaarde overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de parameter minerale olie. Overige parameters waarvan de streefwaarde wordt overschreden zijn cadmium, kwik, lood, nikkel, zink en PAK.

### 4.3 Kwaliteit van het grondwater

Hieronder vindt u een overzicht van de toetsing van het grondwater.

**Tabel 4.2 Toetsing analysresultaten grondwater ( $\mu\text{g/l}$ )**

Peilbuis	> Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
3	chromium	koper	-
10	koper en zink	-	-
17	chromium, koper en zink	-	-
26	arsen en chromium	-	-
29	arsen en chromium	-	-
31	chromium	-	-
40	-	-	-
46	-	-	-
53	chromium, koper, kwik	-	-
58	chromium	-	-
64	chromium	-	-
69	chromium	-	-
73	-	-	-
75	chromium	-	-
77	chromium	-	-
80	chromium	-	-
83	-	-	-
88	-	-	-
97	-	-	-
103	-	-	-
110	-	-	-
114	chromium en naftaleen	-	-
120	-	-	-
125	zink	-	-
131	chromium	-	-
135	-	-	-
139	-	-	-
143	-	-	-
148	nikkel en zink	arsen	-
153	-	-	-
157	chromium	-	-
162	chromium en zink	-	-

Kenmerk R001-4552000EHT-sgu-V01-NL

163	chrom	-	-
302	chrom en zink	-	-
307	chrom, koper en nikkel	-	-
313	chrom, koper en zink	-	-
325	chrom	-	-
401	zink, xylenen en naftaleen	-	-
405	chrom en nikkel	-	-
409	chrom en koper	-	-
421	chrom	-	-
425	-	-	-
503	chrom	-	-
509	-	-	-
515	-	-	-
522	-	-	-
529	chrom	-	-
3160	chrom, koper en zink	-	-
4160	arseen, chrom en zink	-	-

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 wordt de tussenwaarde van koper overschreden. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 148 wordt de tussenwaarde van arseen overschreden. De streefwaarde overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de parameter chrom. Overige parameters waarvan de streefwaarde wordt overschreden zijn arseen, chrom, koper, kwik, nikkel, zink, xylenen, naftaleen en PAK.

#### 4.4 Kwaliteit van de waterbodem

In tabel 4.4 is de kwaliteit van de geanalyseerde mengmonsters samengevat.

Tabel 4.4 Kwaliteitsgegevens waterbodem

Watergang	Monster codering	Omschrijving	Klasse-indeling
1	M1	Slib	1
2	M2	Slib	1
3	M3	Slib	2
4	M4	Slib	1
5	M5	Slib	1
6	M6	Slib	1
7	M7	Slib	1
8	M8	Slib	1
9	MA	Slib	1
10	MB	Slib	1

Met uitzondering van watergang 3 (klasse 2) vallen de slibmonsters uit alle watergangen in klasse 1.

- *Klasse 1:* Voldoet niet aan de streefwaarde, maar wel aan de grenswaarde, kan onder bepaalde voorwaarden worden verspreid in oppervlaktewater, mits geen significante verslechtering van de bodemkwaliteit plaatsvindt. Onderhoudsspecie mag daarnaast ook op het land (aangrenzende perceel) verspreid worden
- *Klasse 2:* Voldoet niet aan de grenswaarde maar wel aan de toetsingswaarde, kan onder bepaalde voorwaarden worden verspreid in oppervlaktewater, mits geen significante verslechtering van de bodemkwaliteit plaatsvindt. Onderhoudsspecie mag daarnaast ook op het land (binnen 20 meter op het aangrenzende perceel) verspreid worden

#### 4.5 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er, behalve ter plaatse van de verdachte deellocaties, geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten, formeel gezien verworpen. In de grond ter plaatse van de onverdachte deellocaties zijn streefwaarde overschrijdingen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de onverdachte deellocaties zijn streefwaarde overschrijdingen en een tweetal tussenwaarde overschrijdingen aangetoond.



## 5 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van de gemeente Eemnes een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Zuidbuurt / Zuidpolder te Eemnes.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is het ontwikkelen van een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Zuidbuurt met in totaal 3,5 ha en een nieuwbouwlocatie van circa 43,5 ha voor 250 woningen in de Zuidpolder Te Veen.

Het doel van het onderzoek is bepalen of verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond, grondwater en waterbodem in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

### *Vooronderzoek*

Op de onderzoekslocatie is in het verleden een sloot gedempt. Verder is bekend dat er in het verleden een stortplaats was gevestigd.

### *Zintuiglijke waarnemingen*

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk puin en kooldeeltjes waargenomen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

### *Grond*

In dit onderzoek zijn in de grond geen matige en sterke verontreinigingen aangetoond, er zijn enkel lichte verontreinigingen aangetoond. De lichte verontreinigingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de parameter minerale olie. Overige parameters die de lichte verontreinigingen hebben veroorzaakt zijn cadmium, kwik, lood, nikkel, zink en PAK.

### *Grondwater*

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 is een matige verontreiniging met koper aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 148 is een matige verontreiniging met arseen aangetoond. De aangetoonde lichte verontreinigingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de parameter chroom. Overige parameters die de lichte verontreinigingen hebben veroorzaakt zijn arseen, chroom, koper, kwik, nikkel, zink, xylenen, naftaleen en PAK.

### *Waterbodem*

Met uitzondering van watergang 3 (klasse 2) vallen de slibmonsters uit alle watergangen in klasse 1.

### *Conclusies*

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen, met uitzondering van licht verhoogde concentraties (> streefwaarde) en een tweetal matig verhoogde concentraties in het grondwater (> tussenwaarde).

De overige gemeten concentraties zijn echter dusdanig gering verhoogd dat er ons inzien geen risico's voor de volksgezondheid of het milieu zijn.

In de watergangen is maximaal klasse 2 slib aangetroffen. Klasse 2 slib voldoet niet aan de grenswaarde maar wel aan de toetsingswaarde en kan onder bepaalde voorwaarden worden verspreid in oppervlaktewater, mits geen significante verslechtering van de bodemkwaliteit plaatsvindt. Onderhoudsspecie mag daarnaast ook op het land (binnen 20 meter op het aangrenzende perceel) verspreid worden.

### *Aanbevelingen*

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens, behoudens de matige verontreinigingen in het grondwater, geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Geadviseerd wordt om in verband met de matige verontreinigingen met arseen en koper in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3 en 148 een herbemonstering uit te voeren. Indien uit de analyses blijkt dat de verontreinigingen worden bevestigd dienen deze te worden uitgekarteerd.

Vooralsnog zijn geen specifieke werkzaamheden uitgevoerd met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van asbest. Tijdens het bodemonderzoek is een visuele inspectie van het *maaiveld* en het *opgeboorde bodemmateriaal* uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook zijn er geen materialen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van de (voormalige) stortplaats of de gedempte sloten.

Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van (licht) verontreinigde grond, welke kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen om bij grondverzet (licht) verontreinigde grond zoveel mogelijk op de locatie zelf te laten. Indien grond van deze locatie afgevoerd dient te worden zal een partijkeuring noodzakelijk zijn.

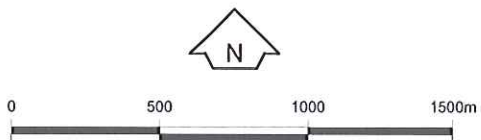
# Bijlage

**1**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Gemeente Eemnes	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4552000
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 31.1.2009 Getek. TDA Gec. eht	Tekeningnummer 0



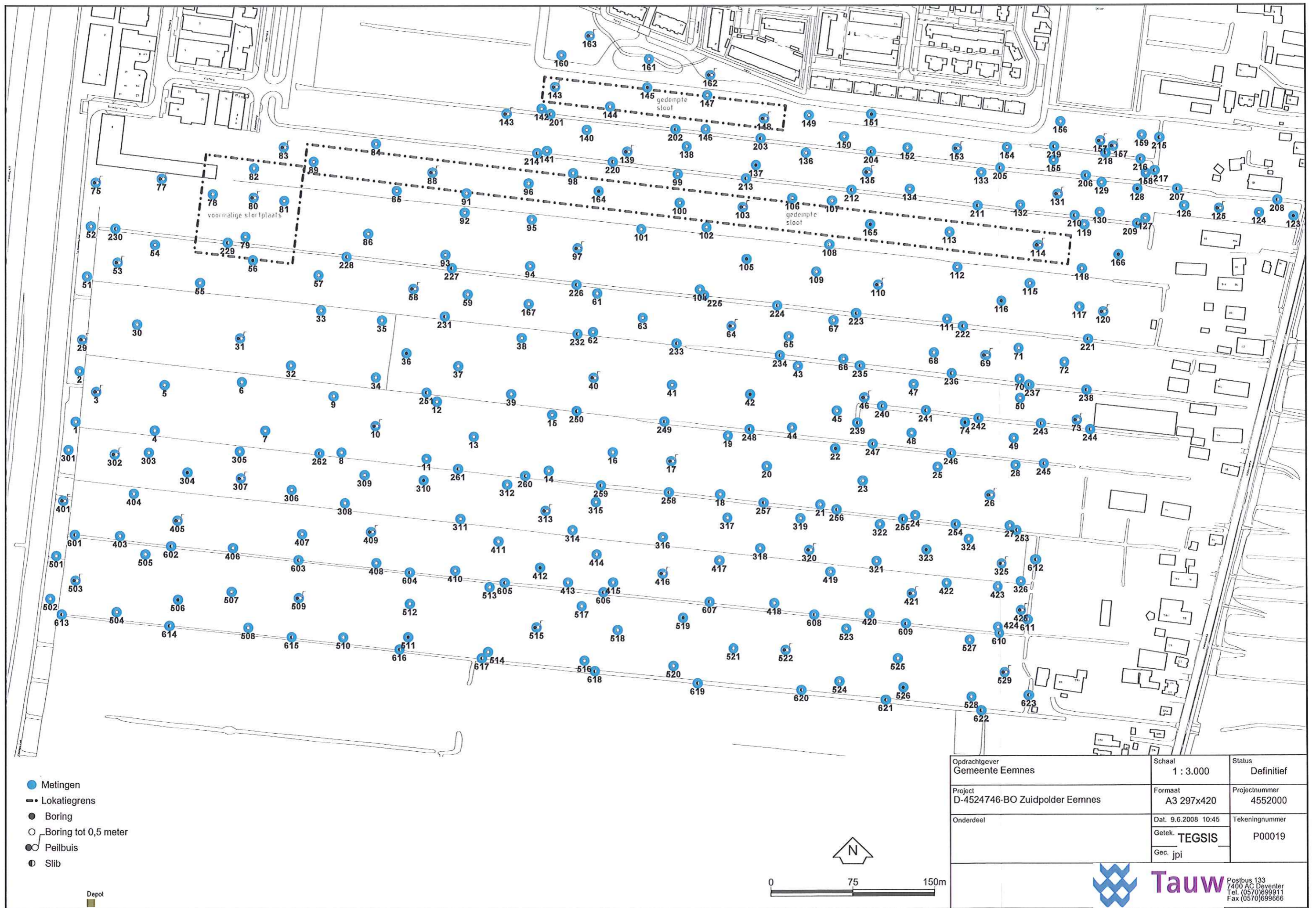
**Tauw**

Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Tel. (0570)695911  
Fax (0570)699666

## Bijlage

2

Situatieschets met boorpunten



Opdrachtgever Gemeente Eemnes	Schaal 1 : 3.000	Status Definitief
Project D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes	Formaat A3 297x420	Projectnummer 4552000
Onderdeel	Dat. 9.6.2008 10:45	Tekeningnummer P00019
	Getek. TEGSIS	
	Gec. jpi	

# Bijlage

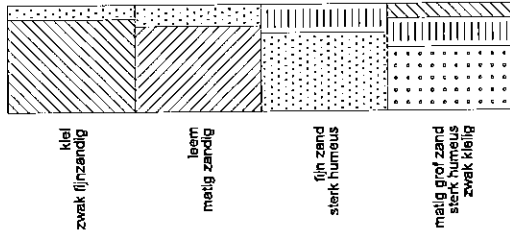
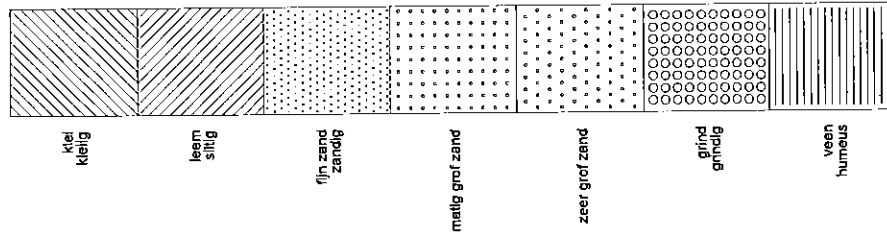
## 3

Boorprofielen



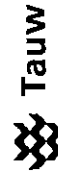
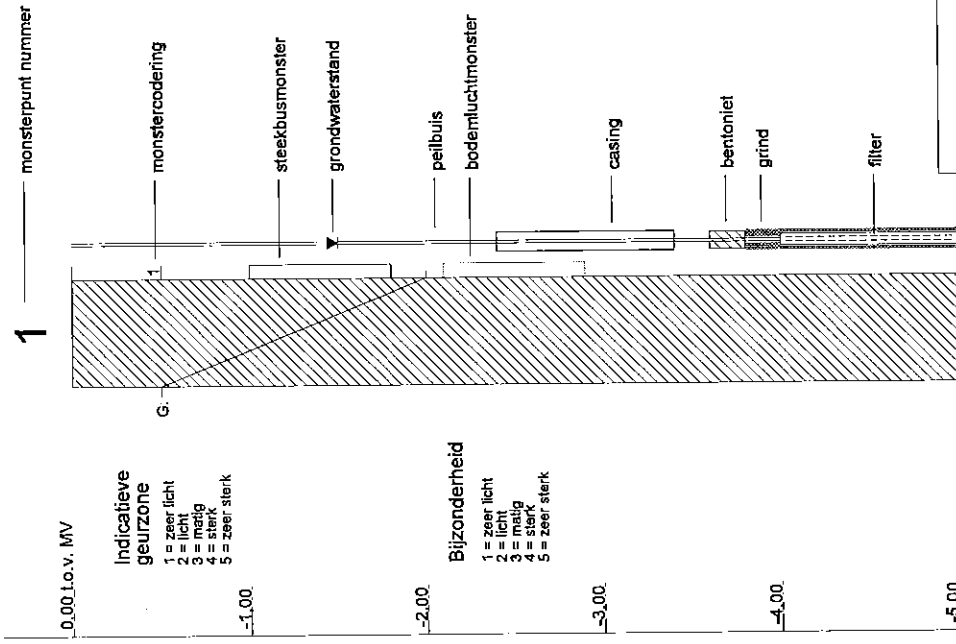


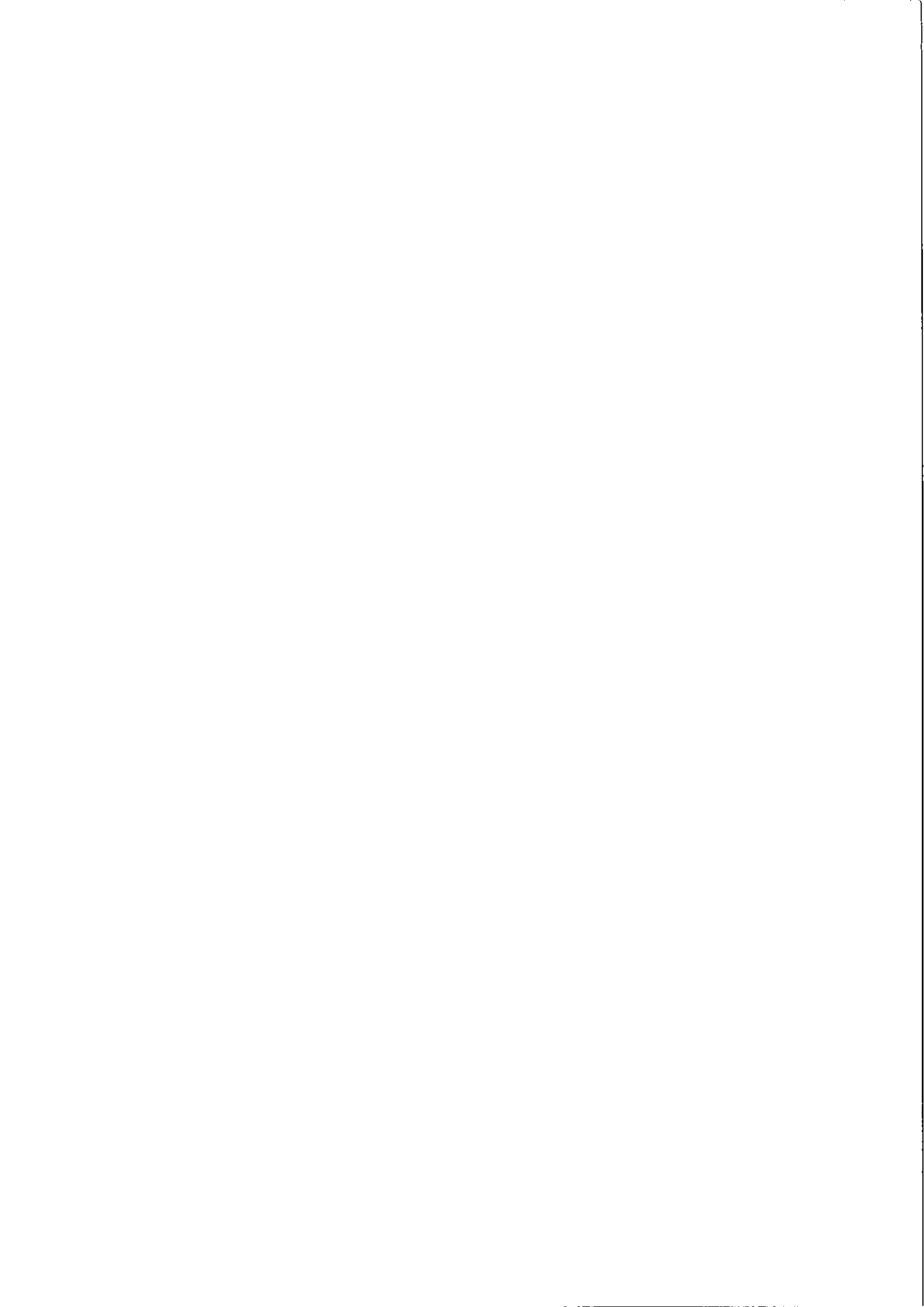
# Legenda boorprofielen

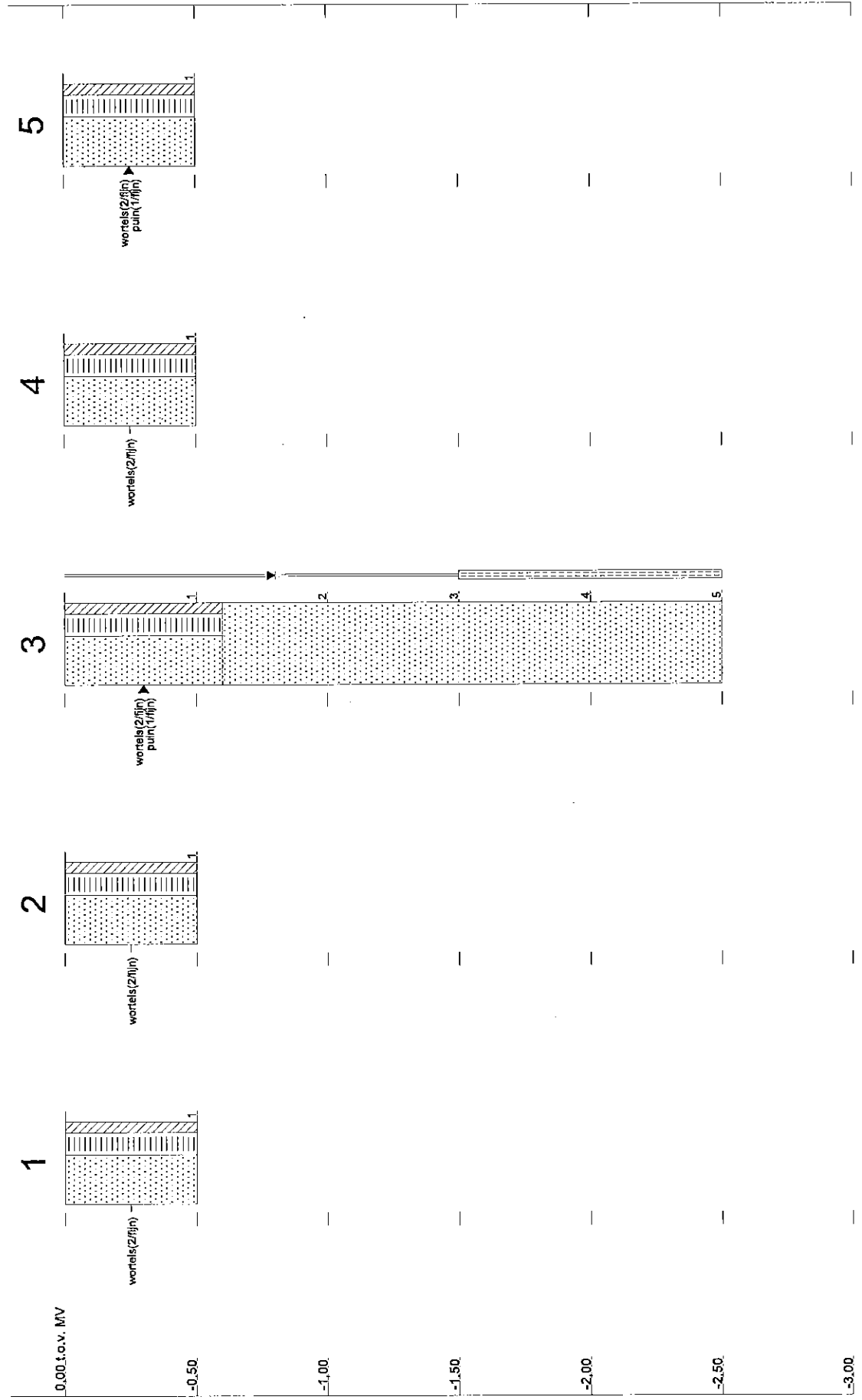


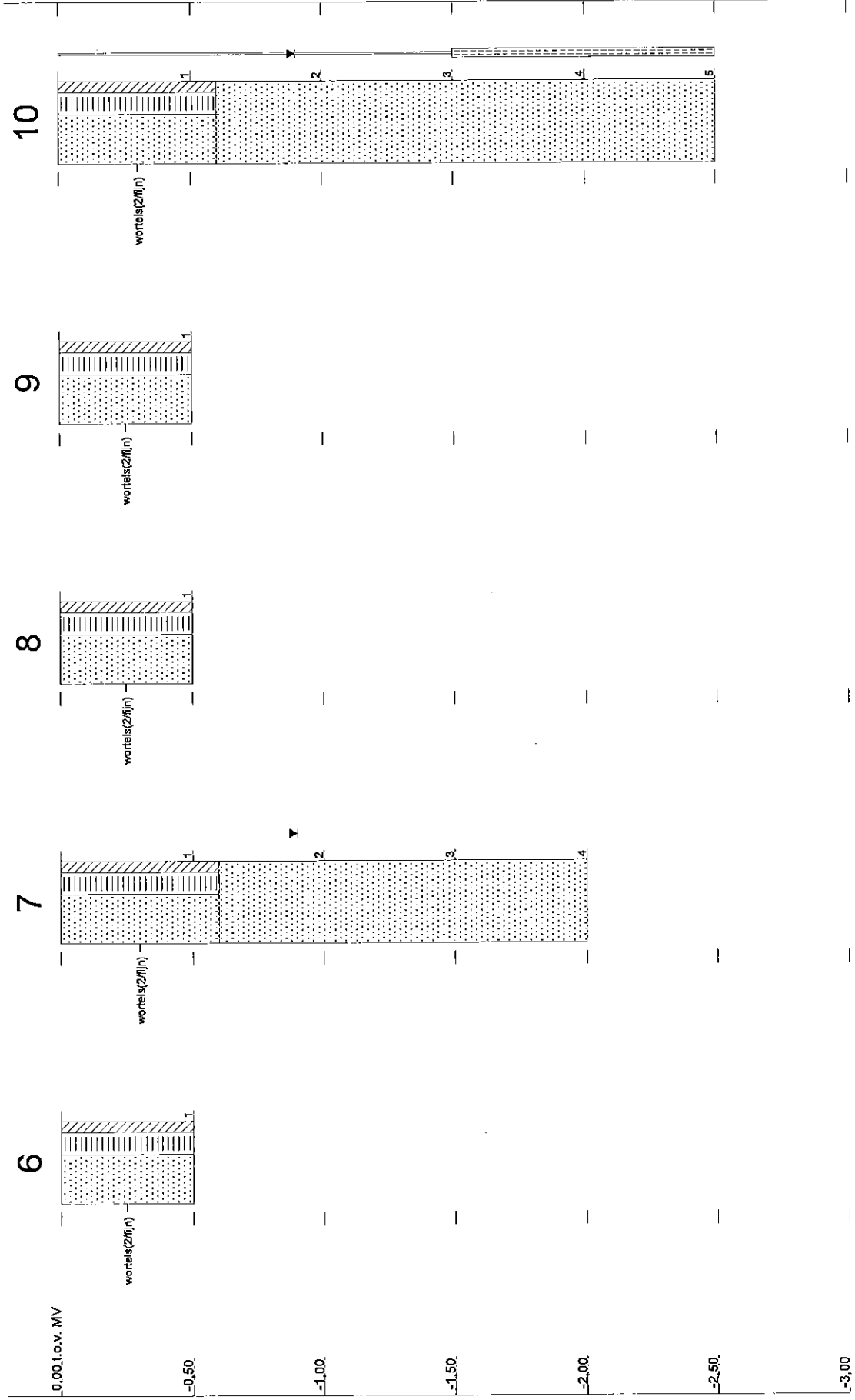
**Indicatieve geurzone**  
 1 = zeer licht  
 2 = licht  
 3 = matig  
 4 = sterk  
 5 = zeer sterk

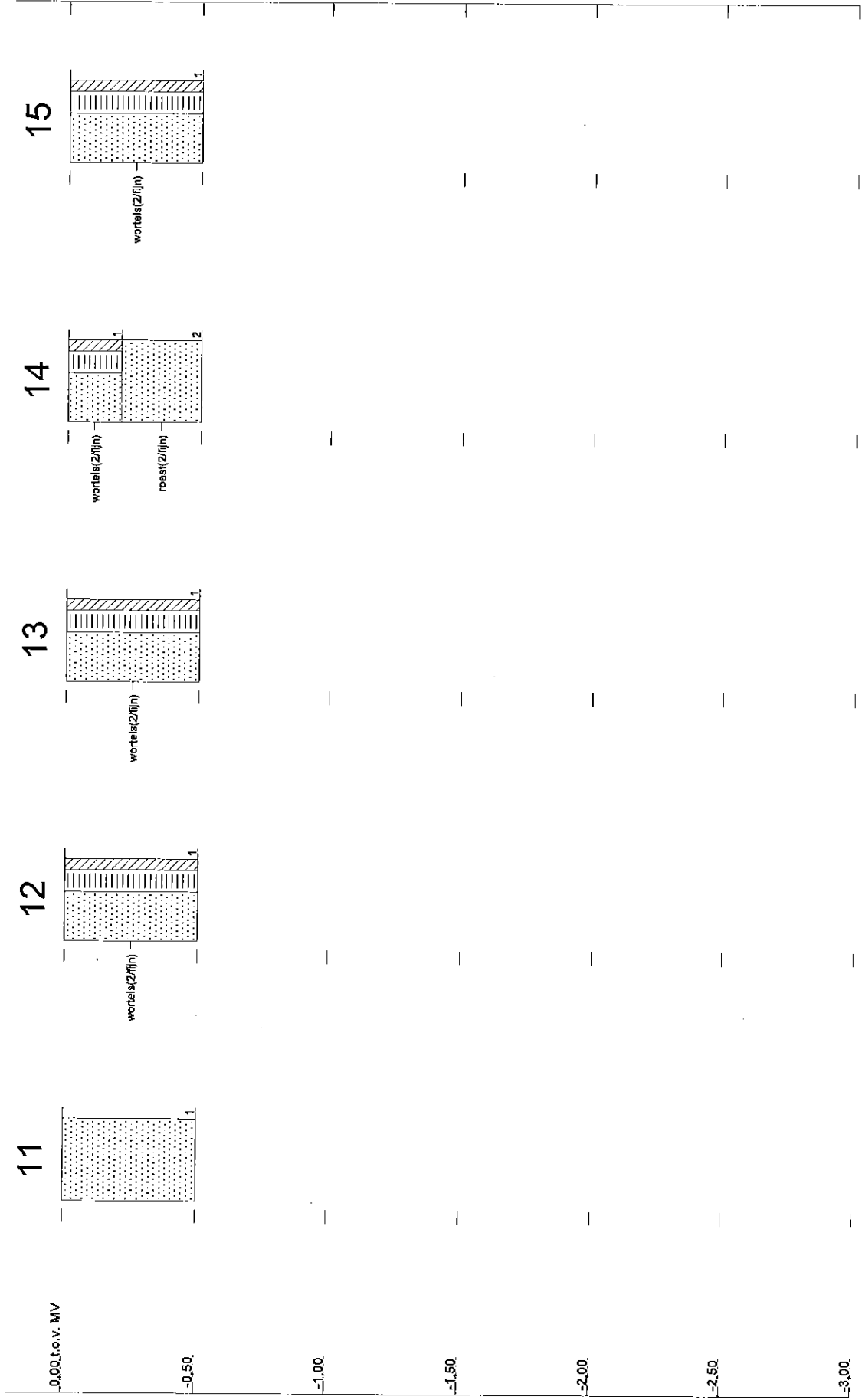
**Bijzonderheid**  
 1 = zeer licht  
 2 = licht  
 3 = matig  
 4 = sterk  
 5 = zeer sterk

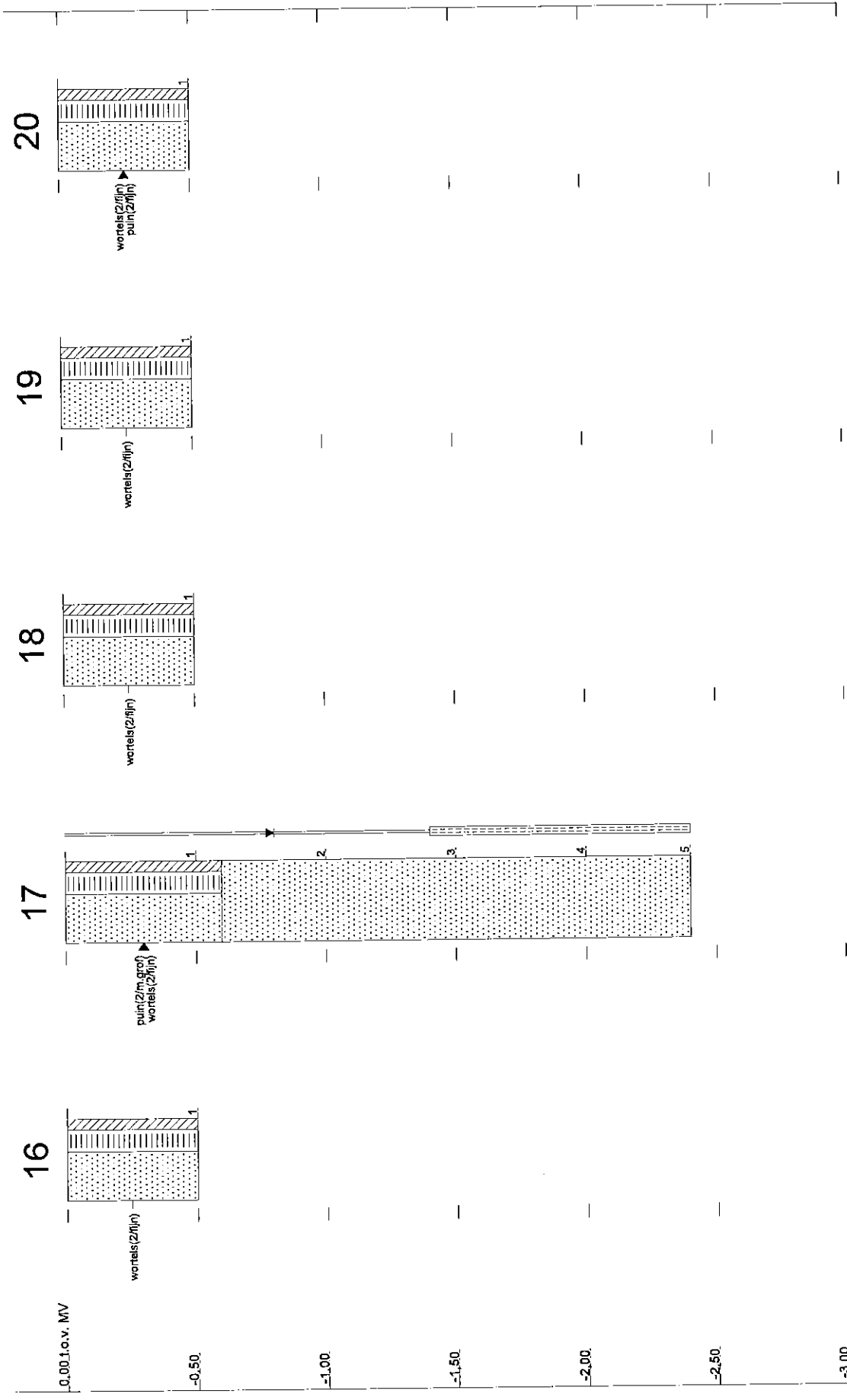


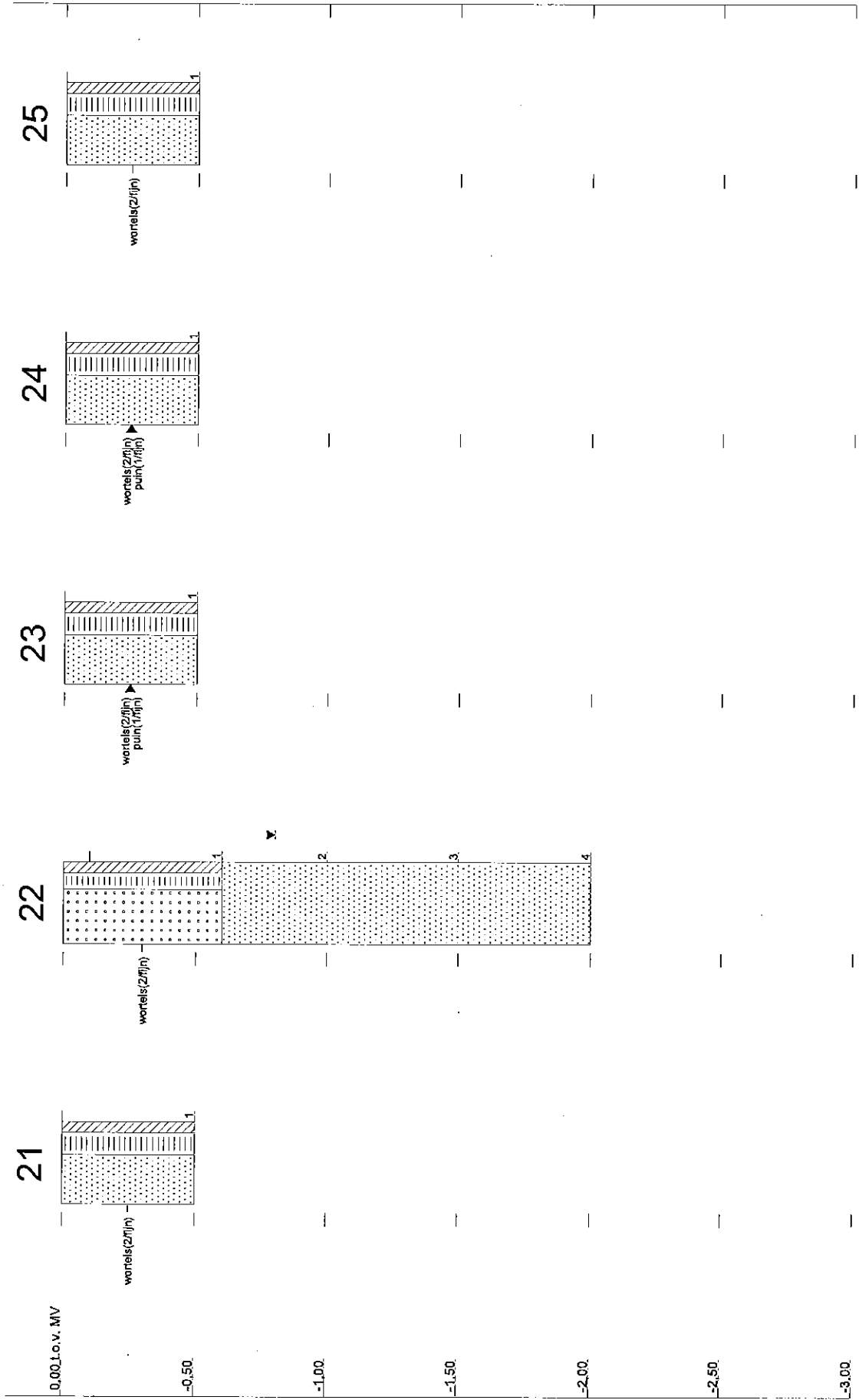


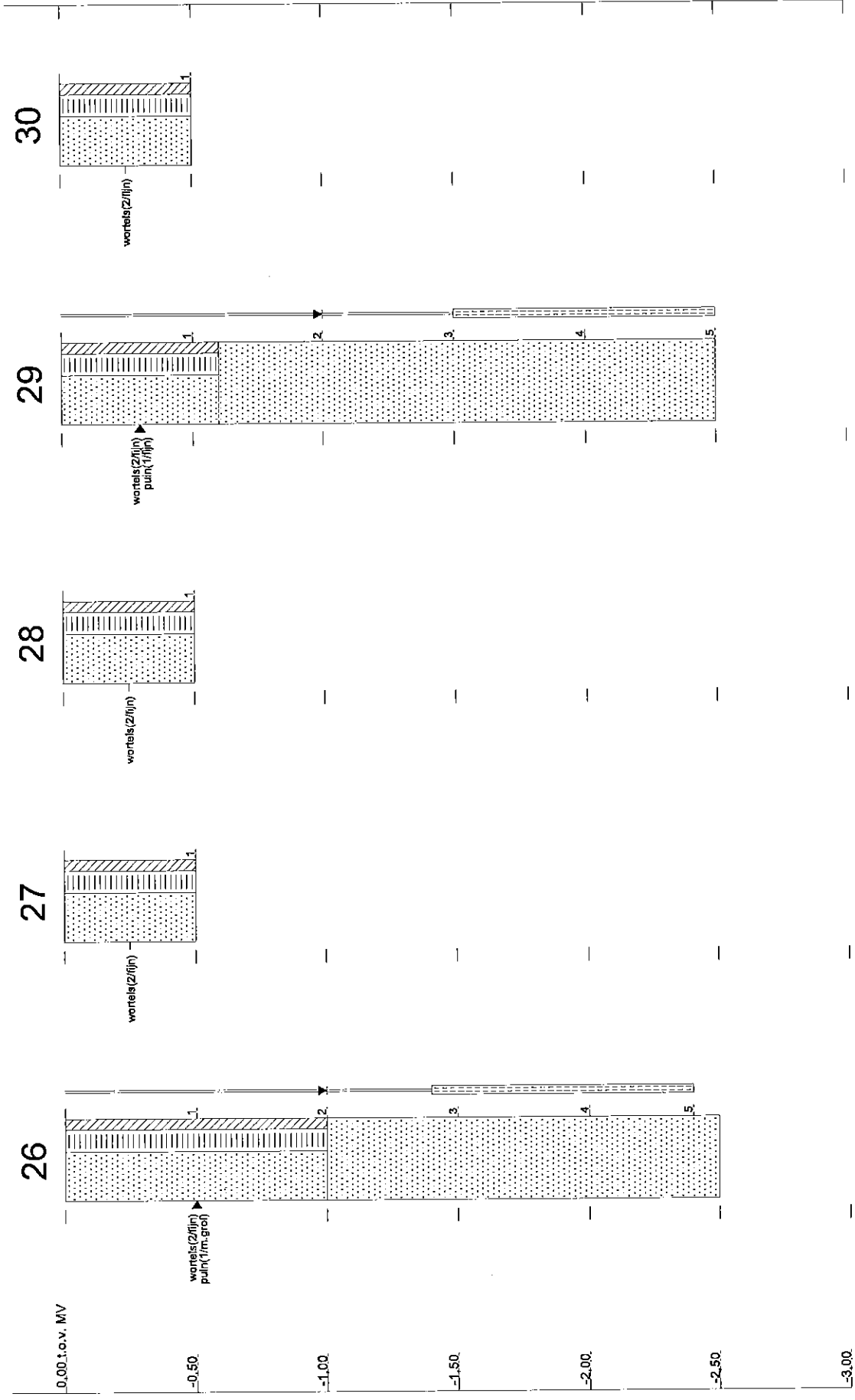




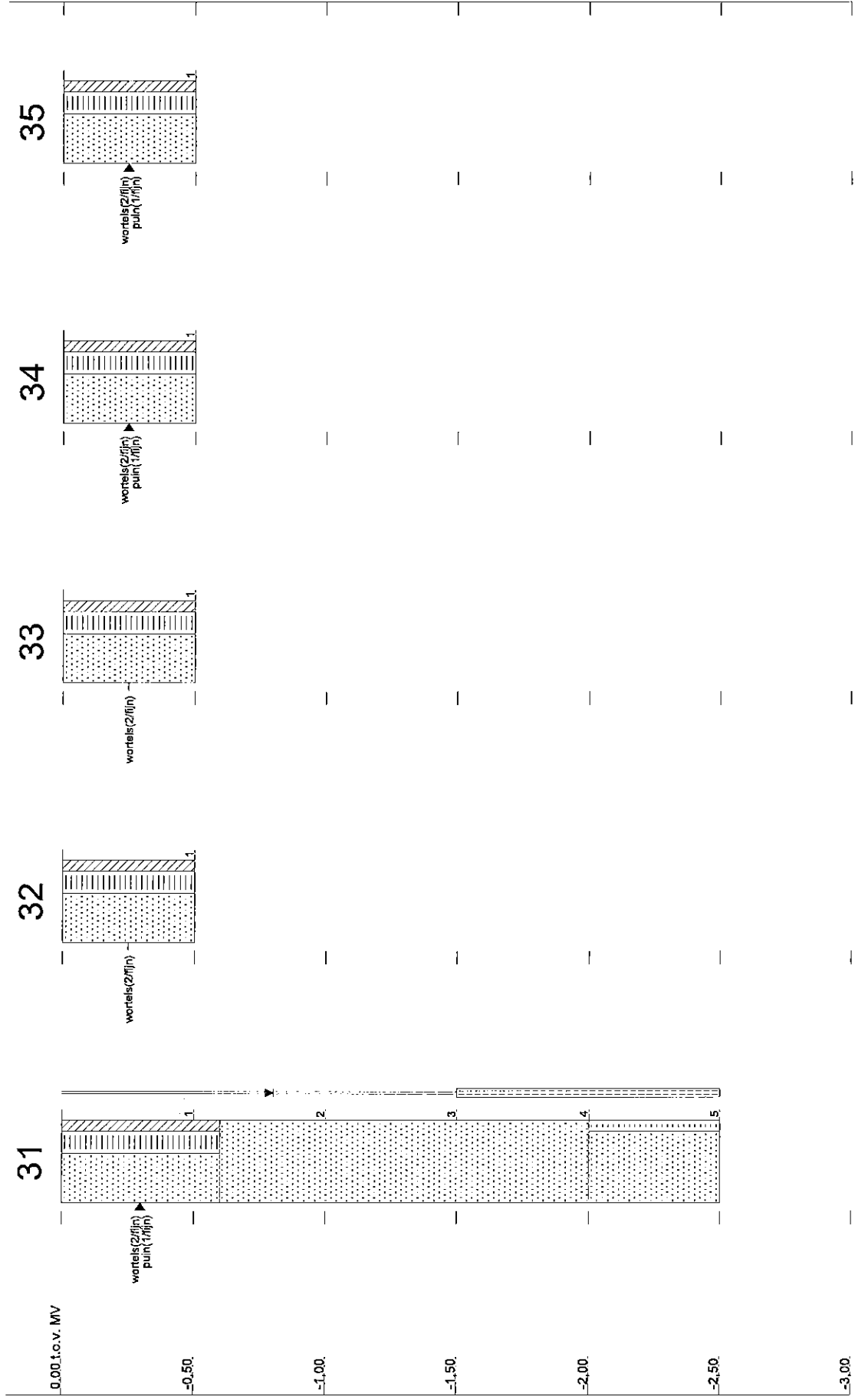


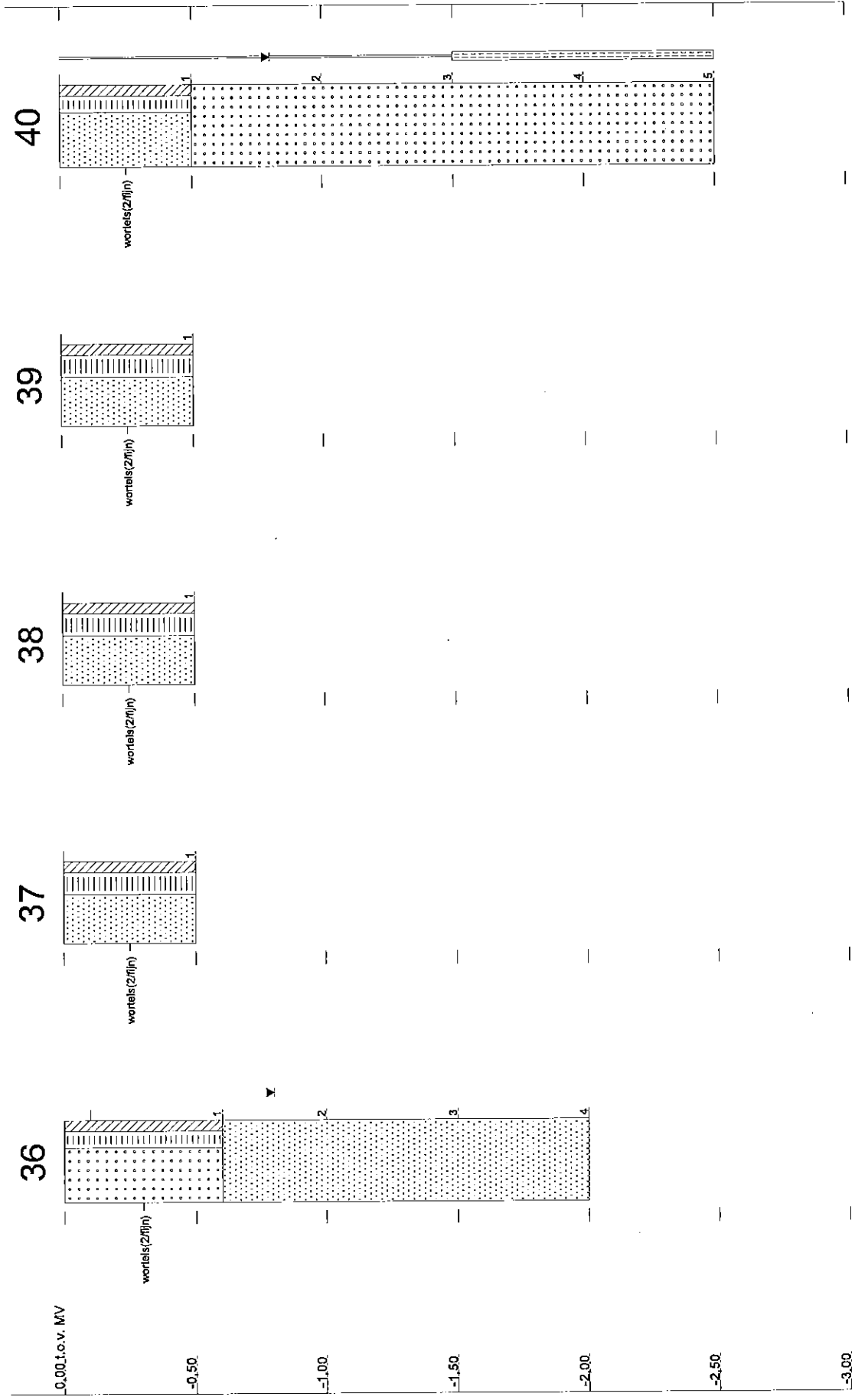


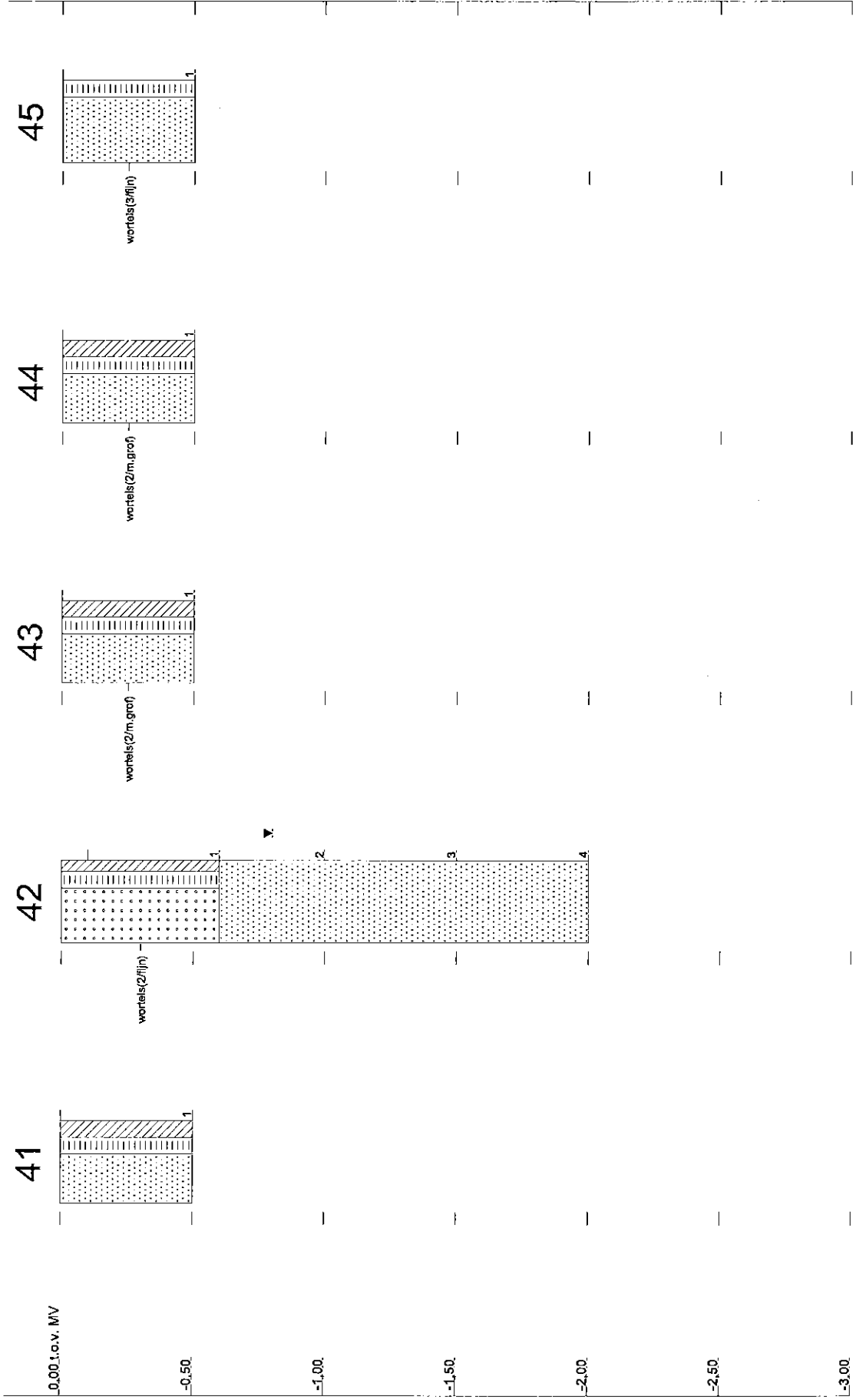


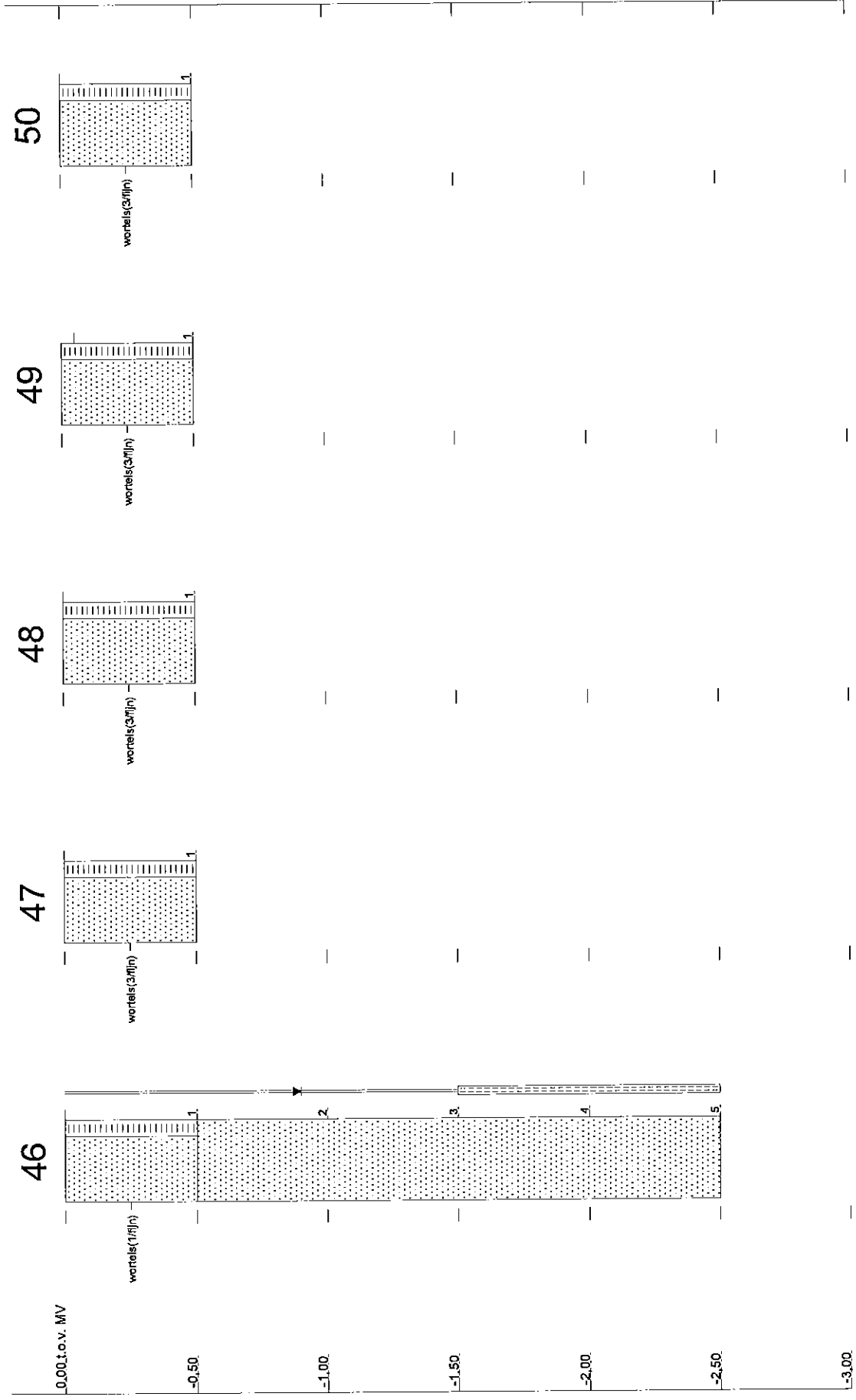


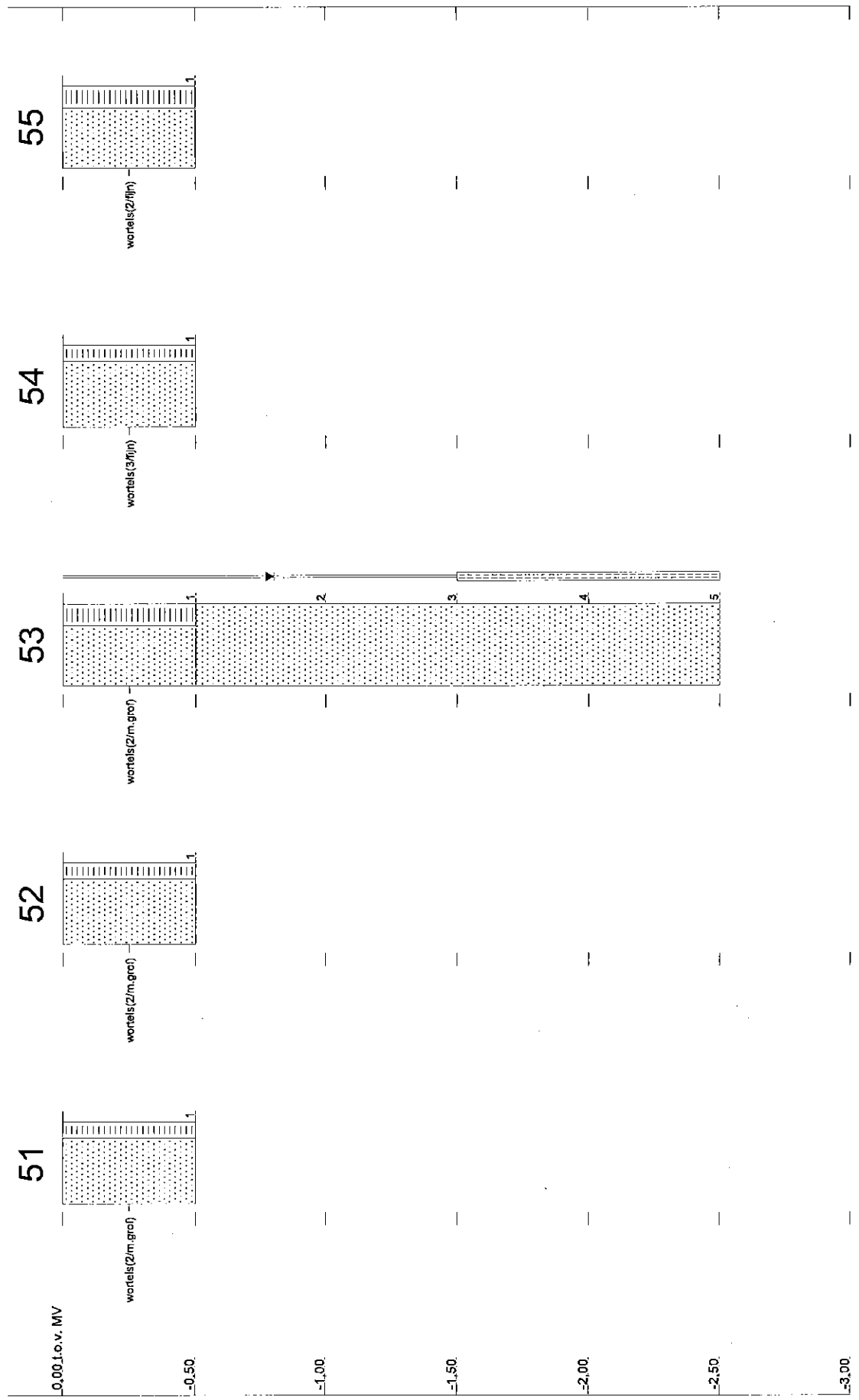


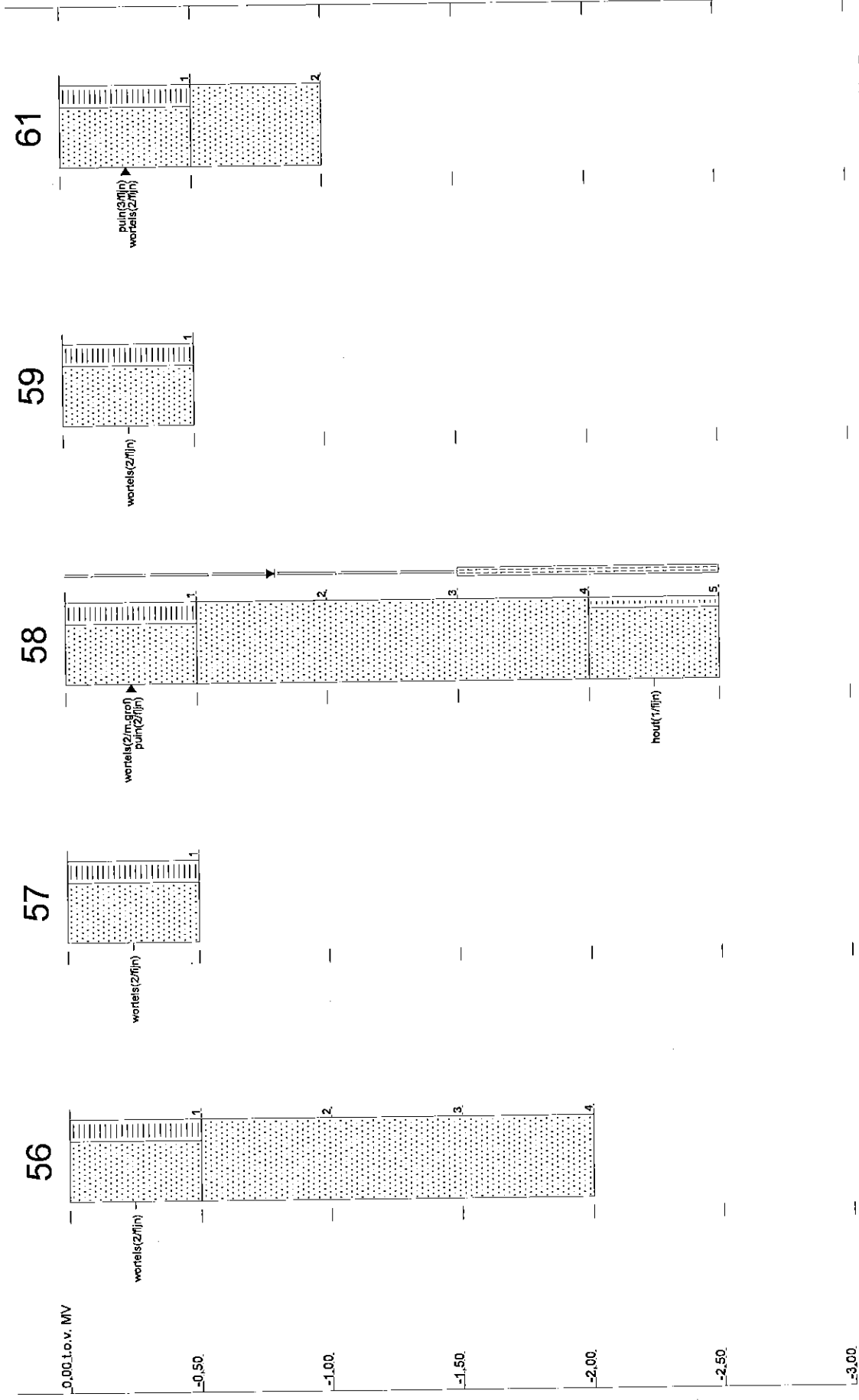


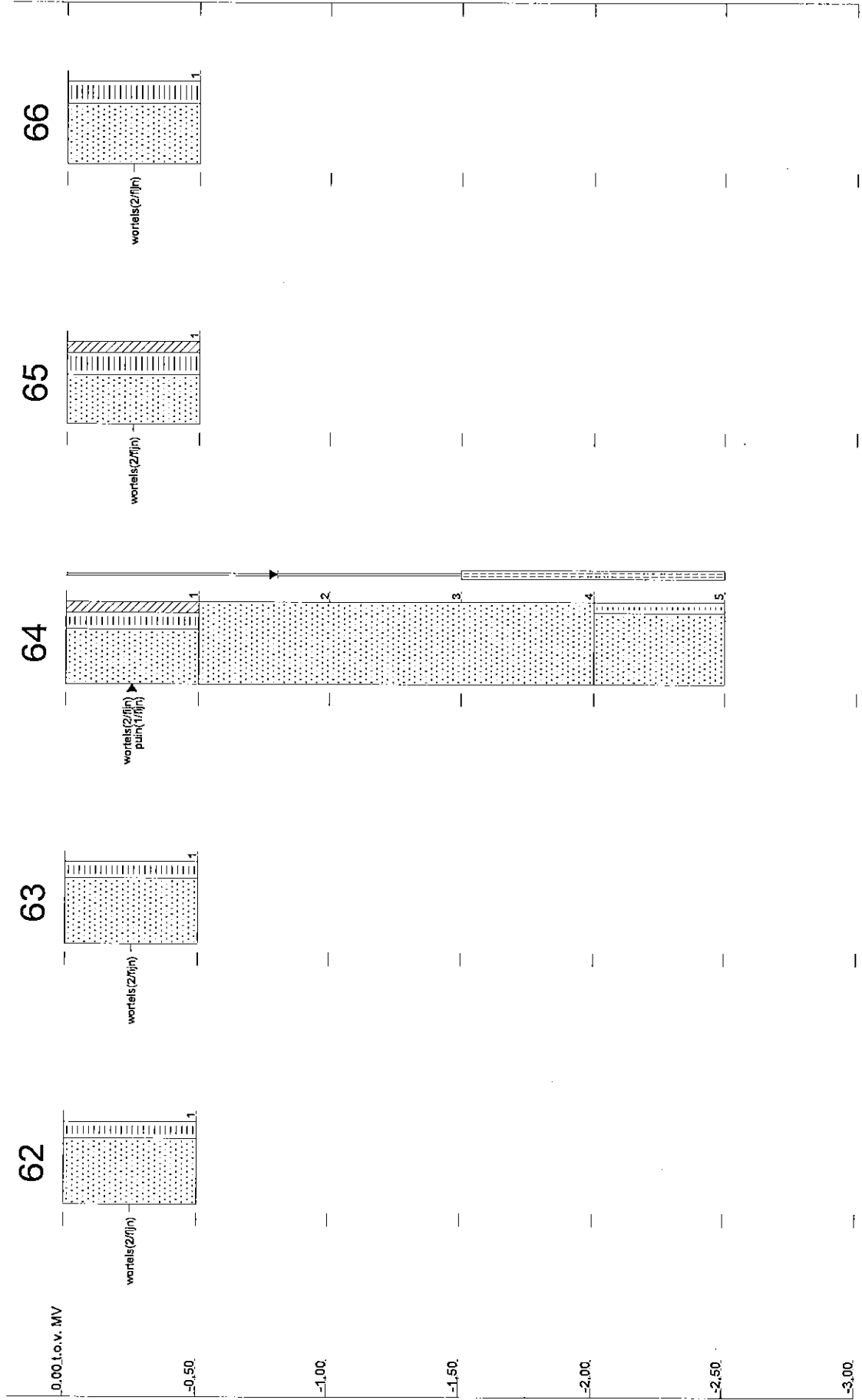


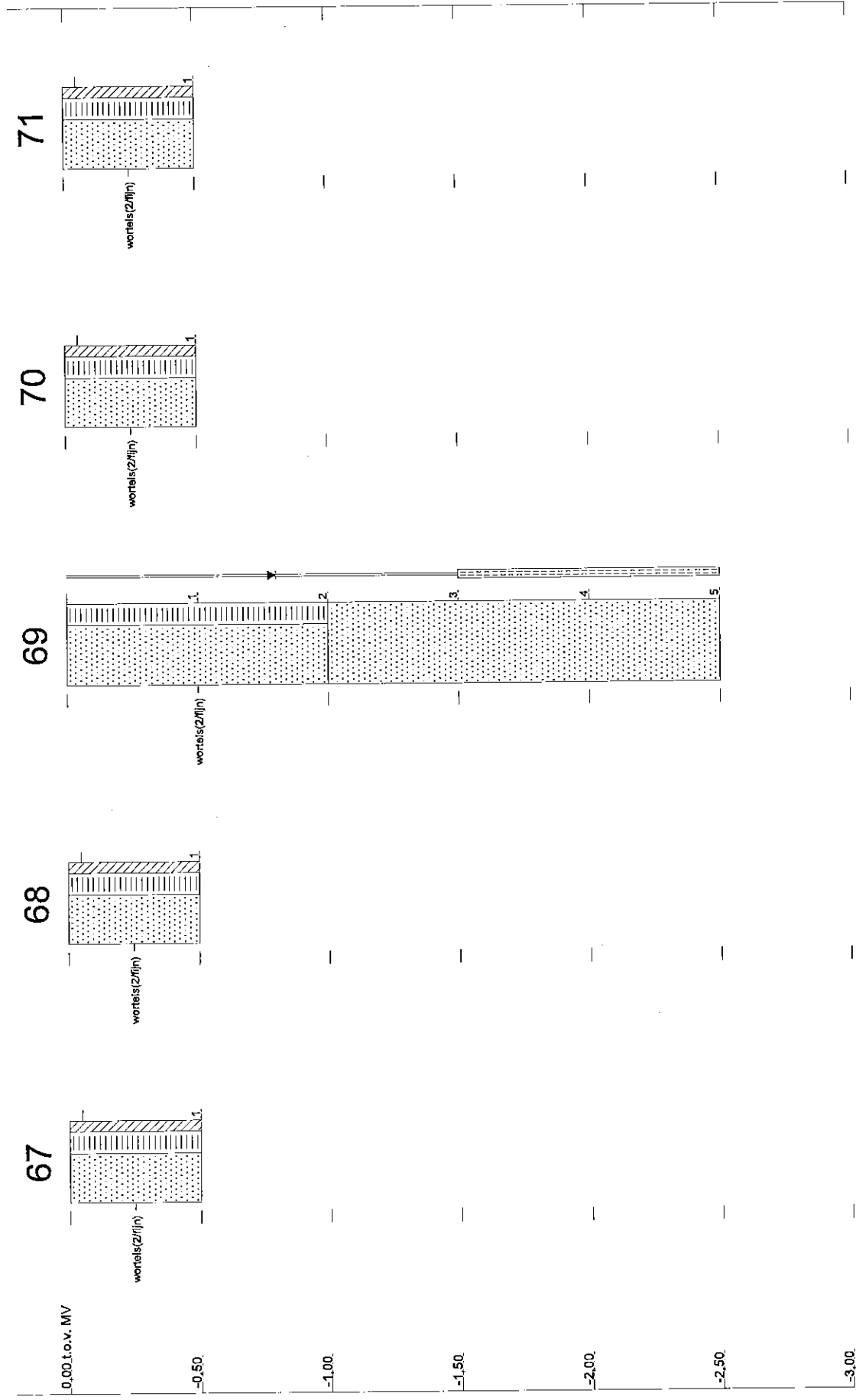




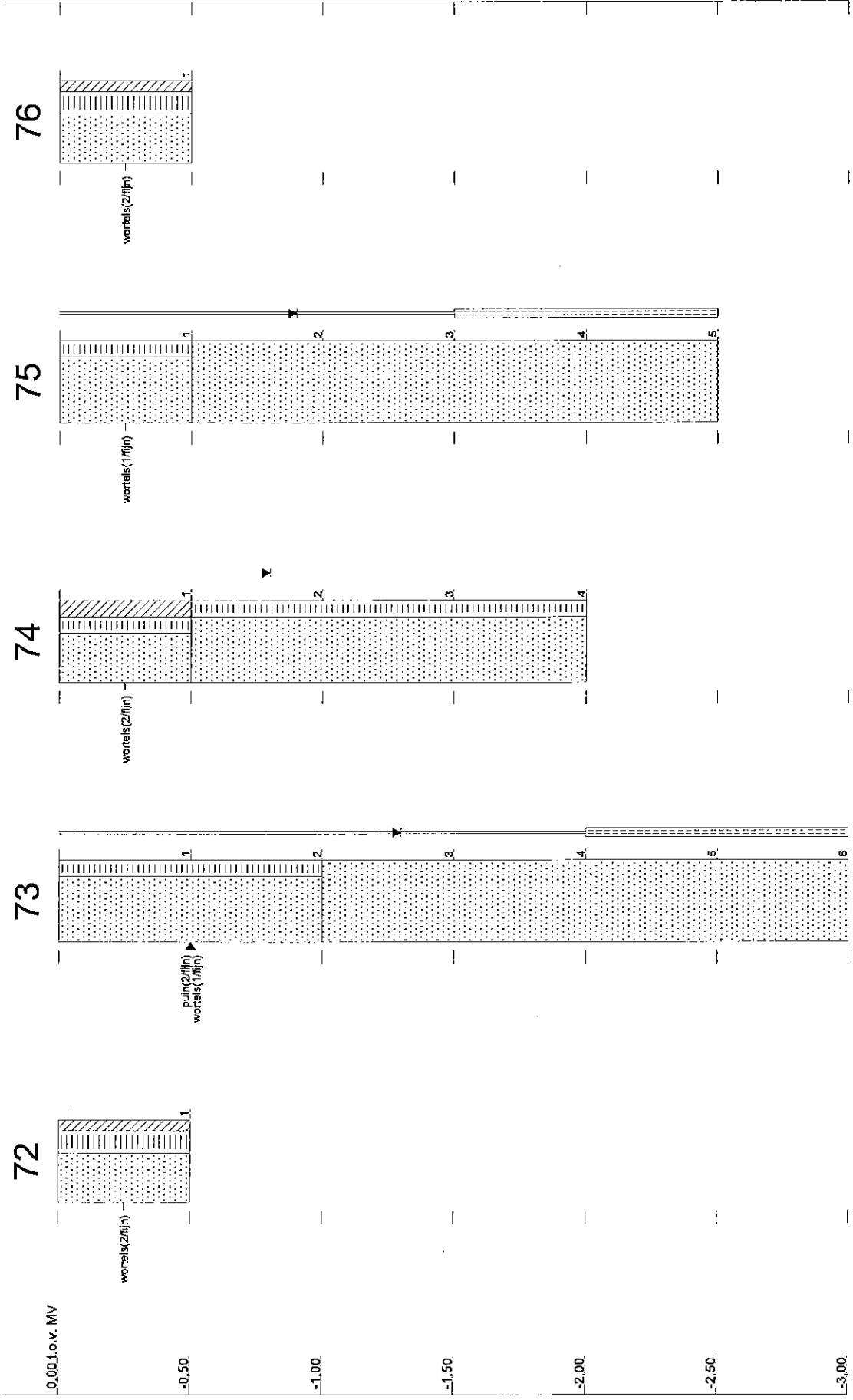


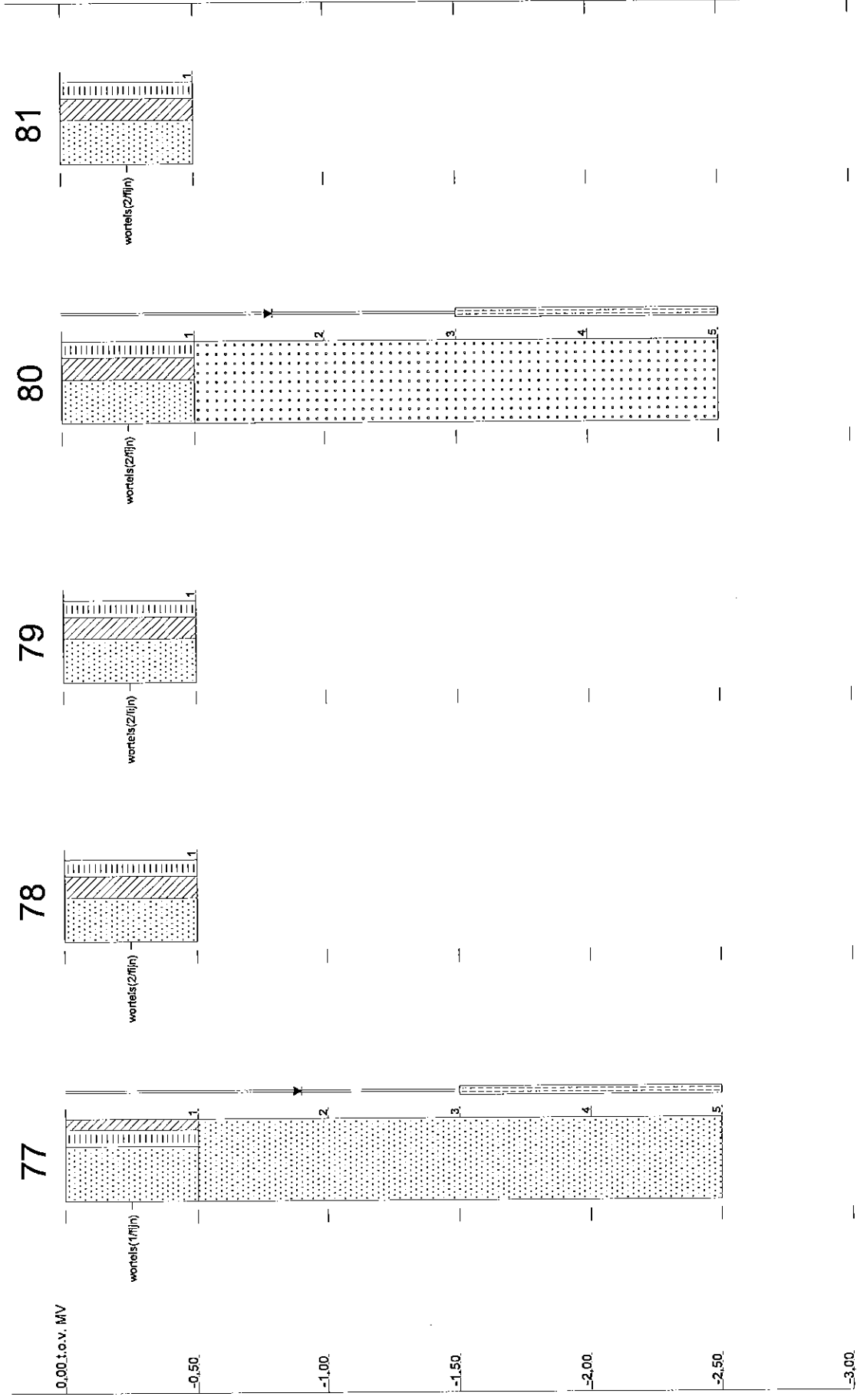


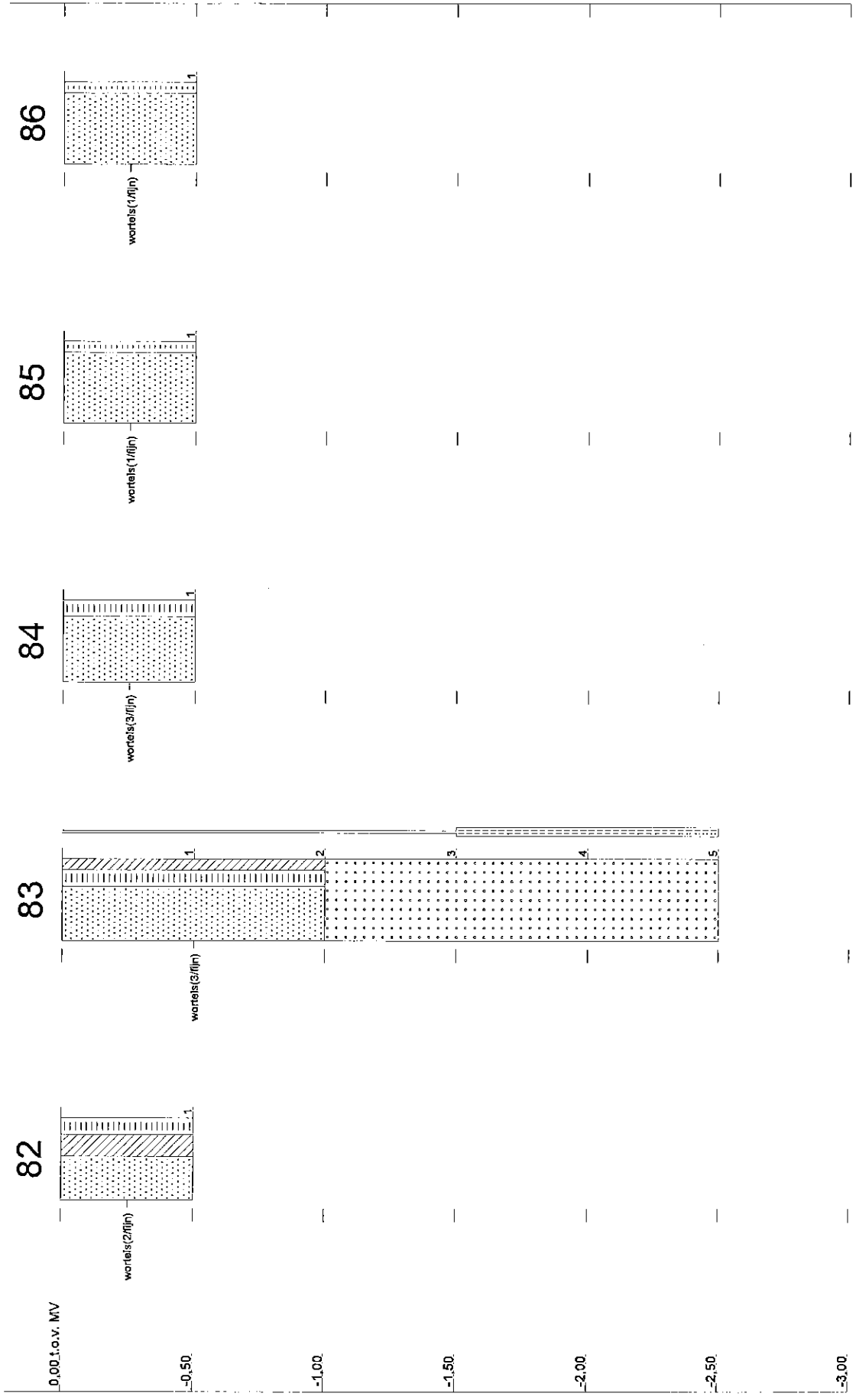


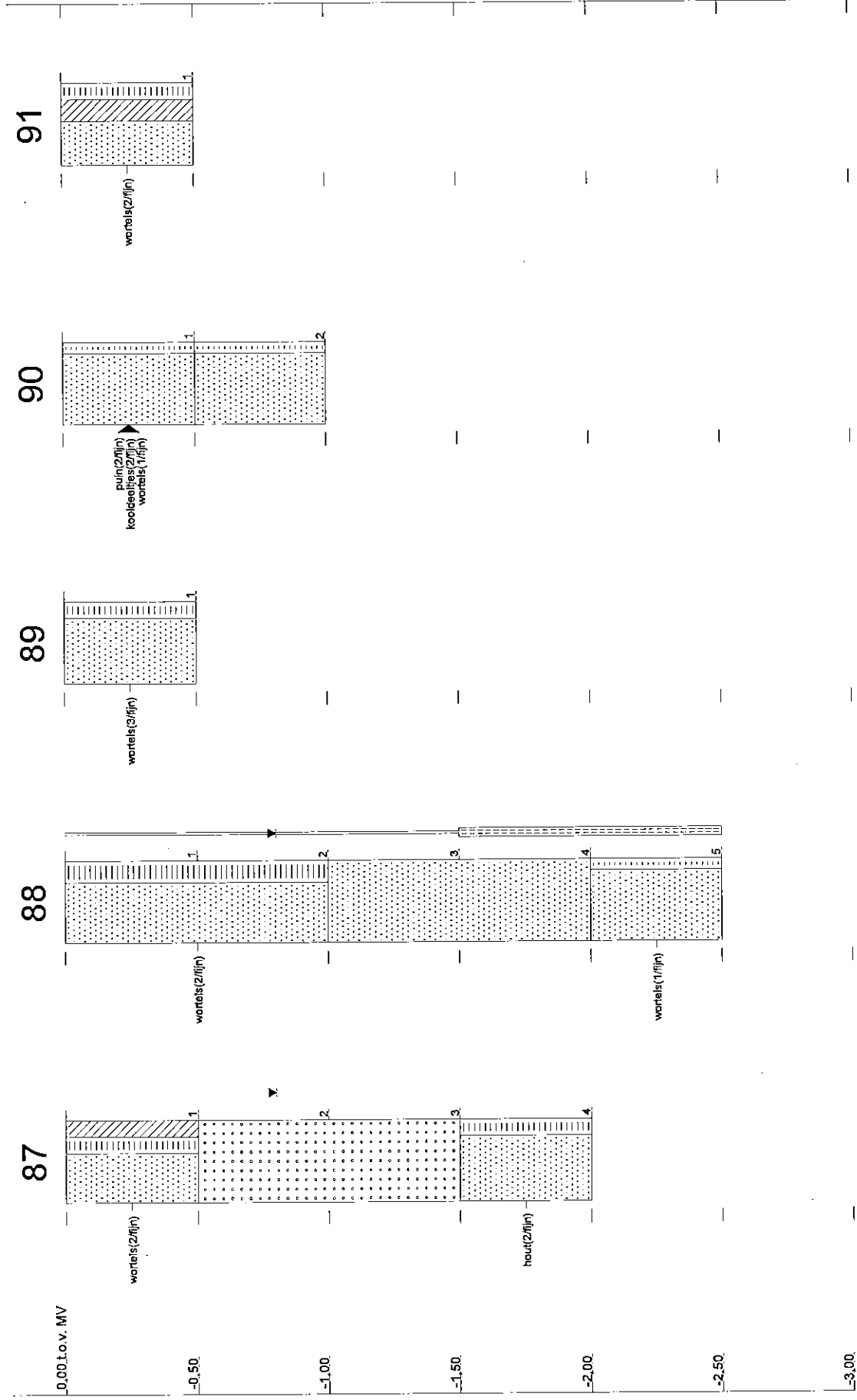


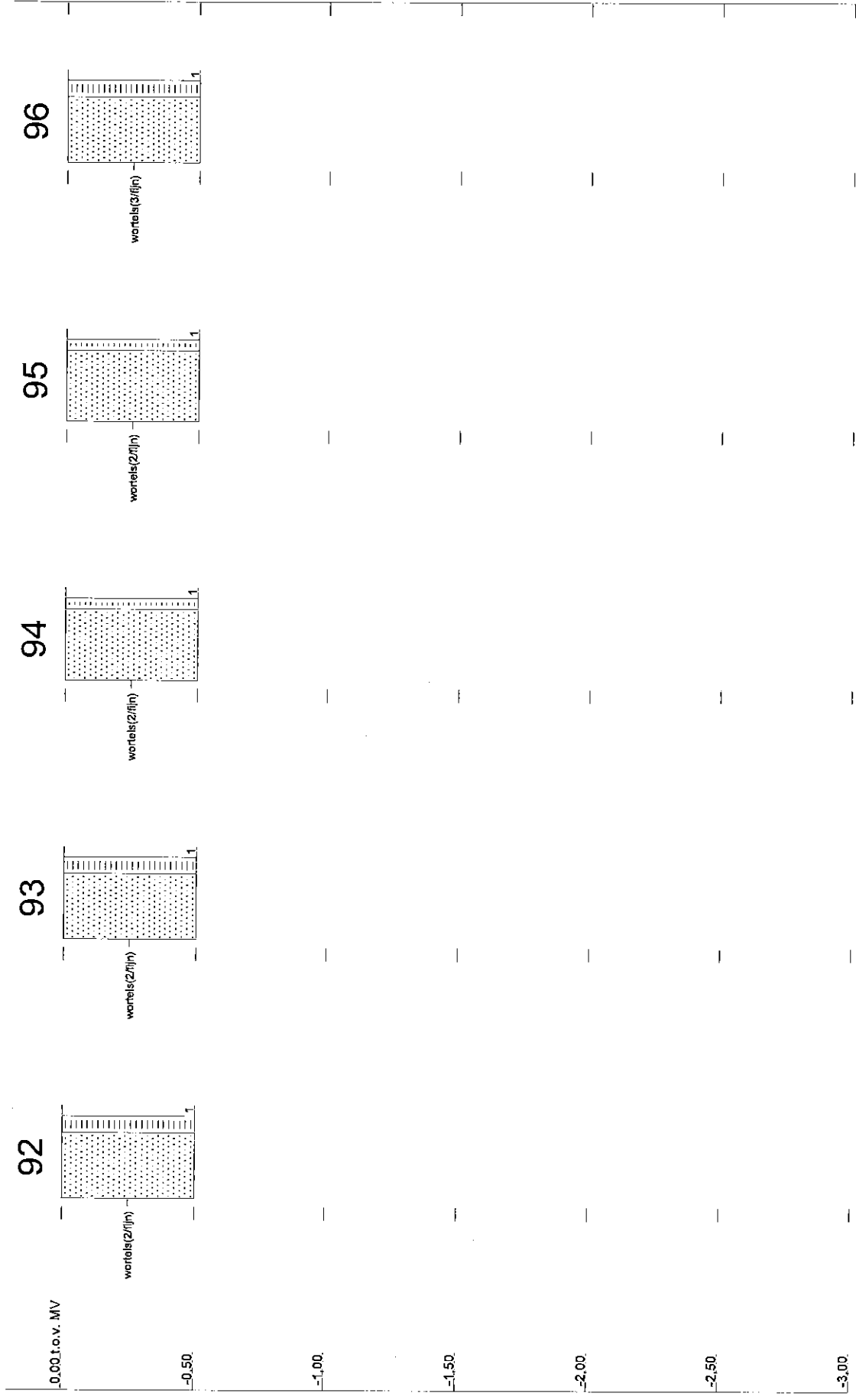


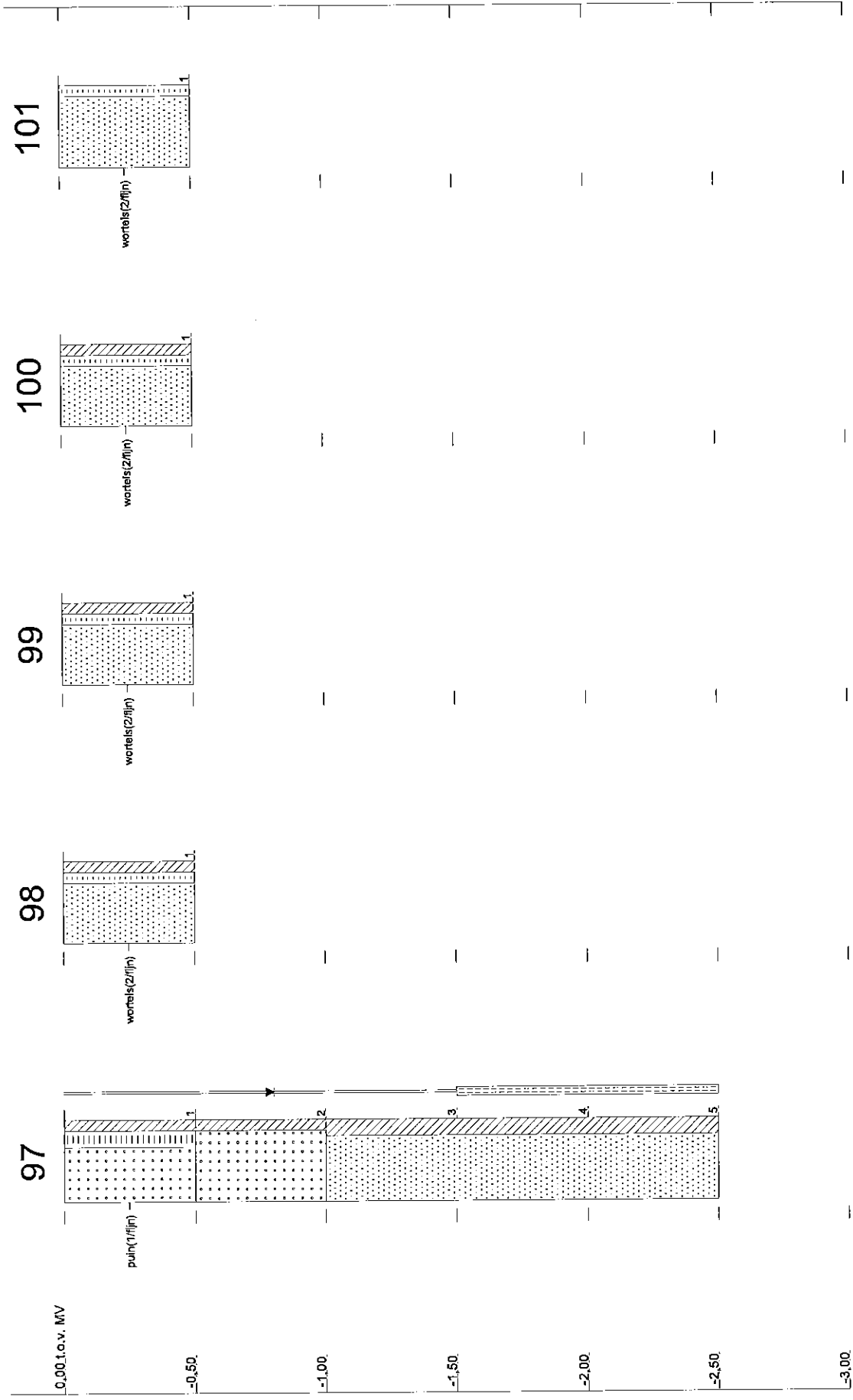


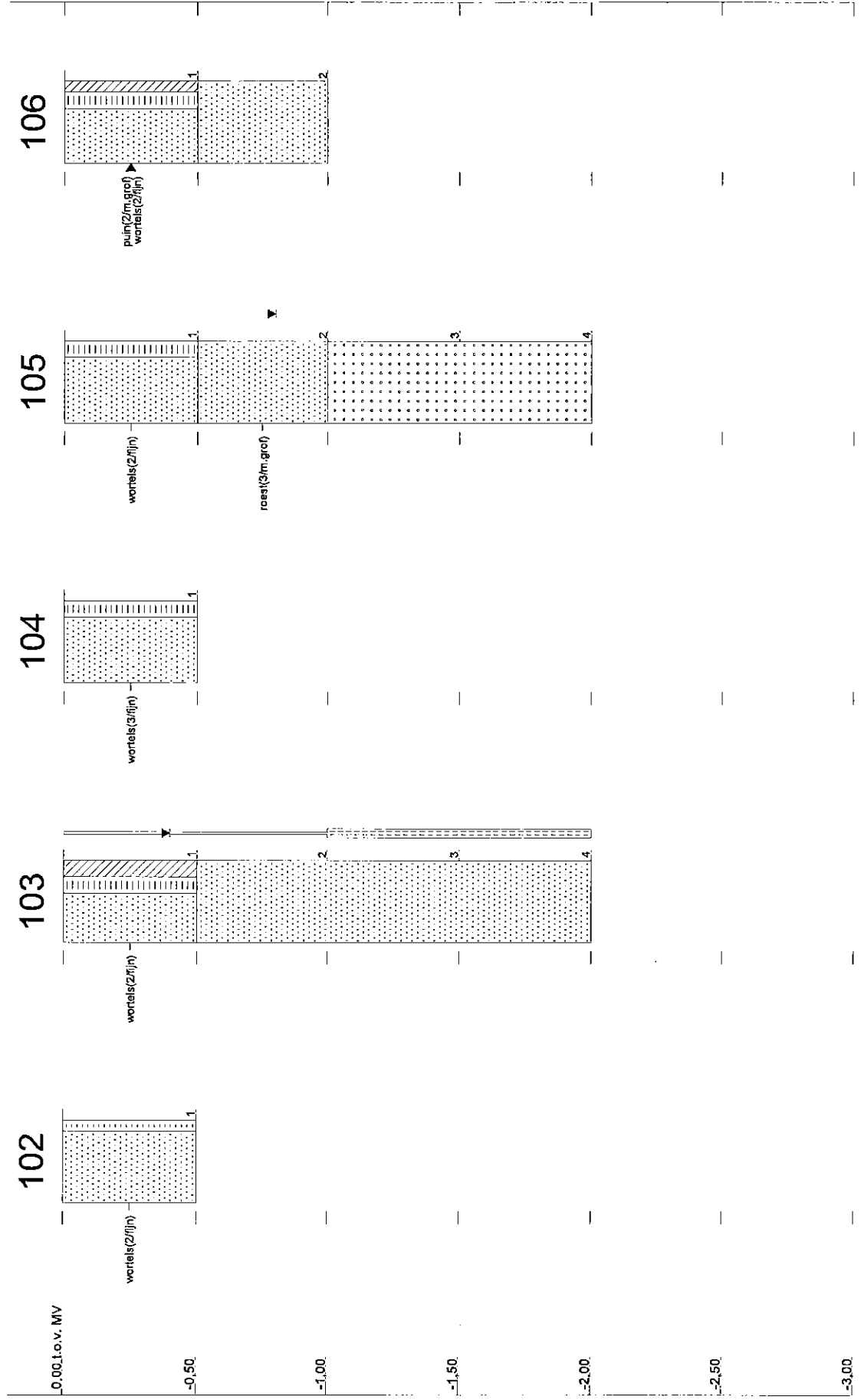


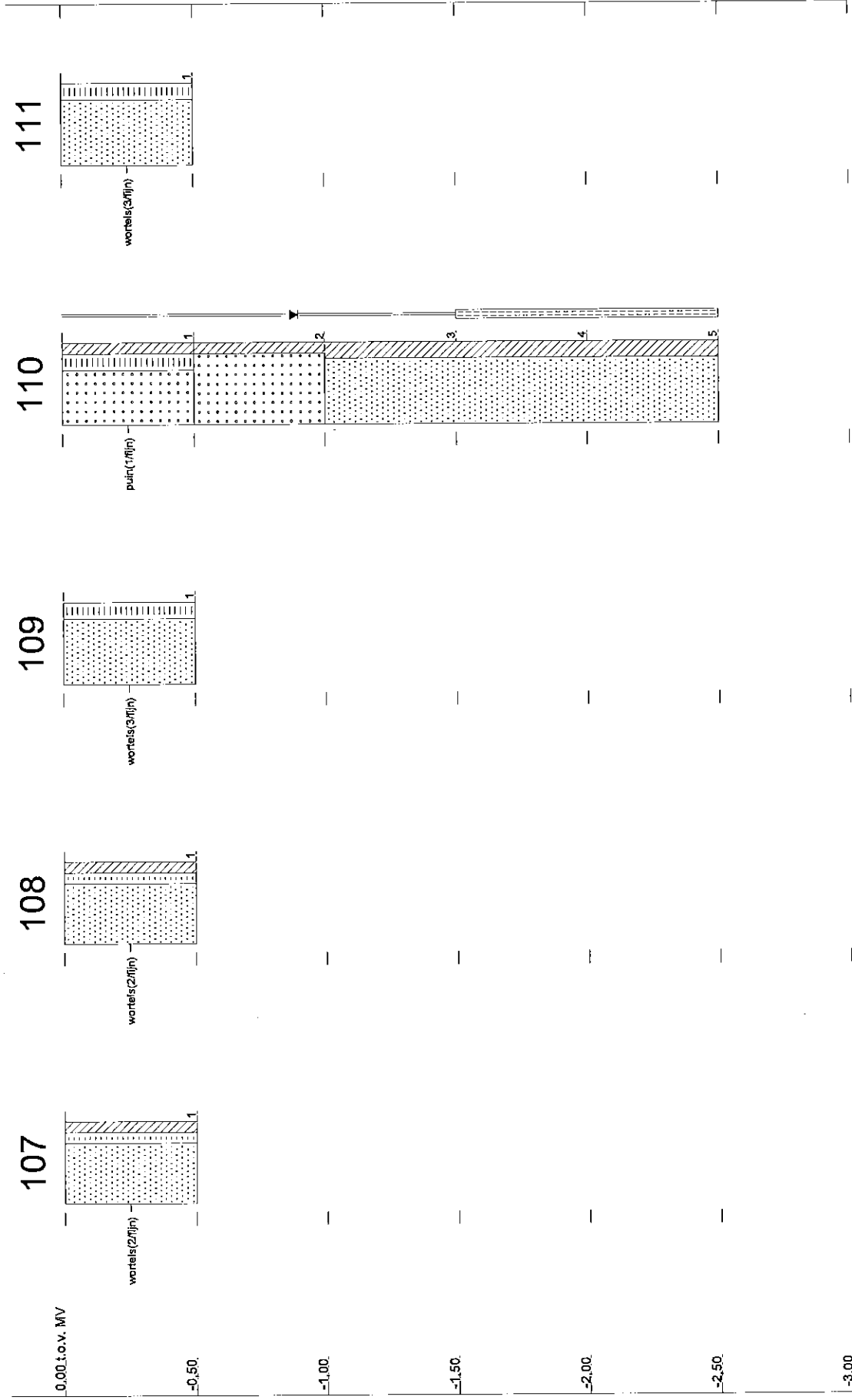




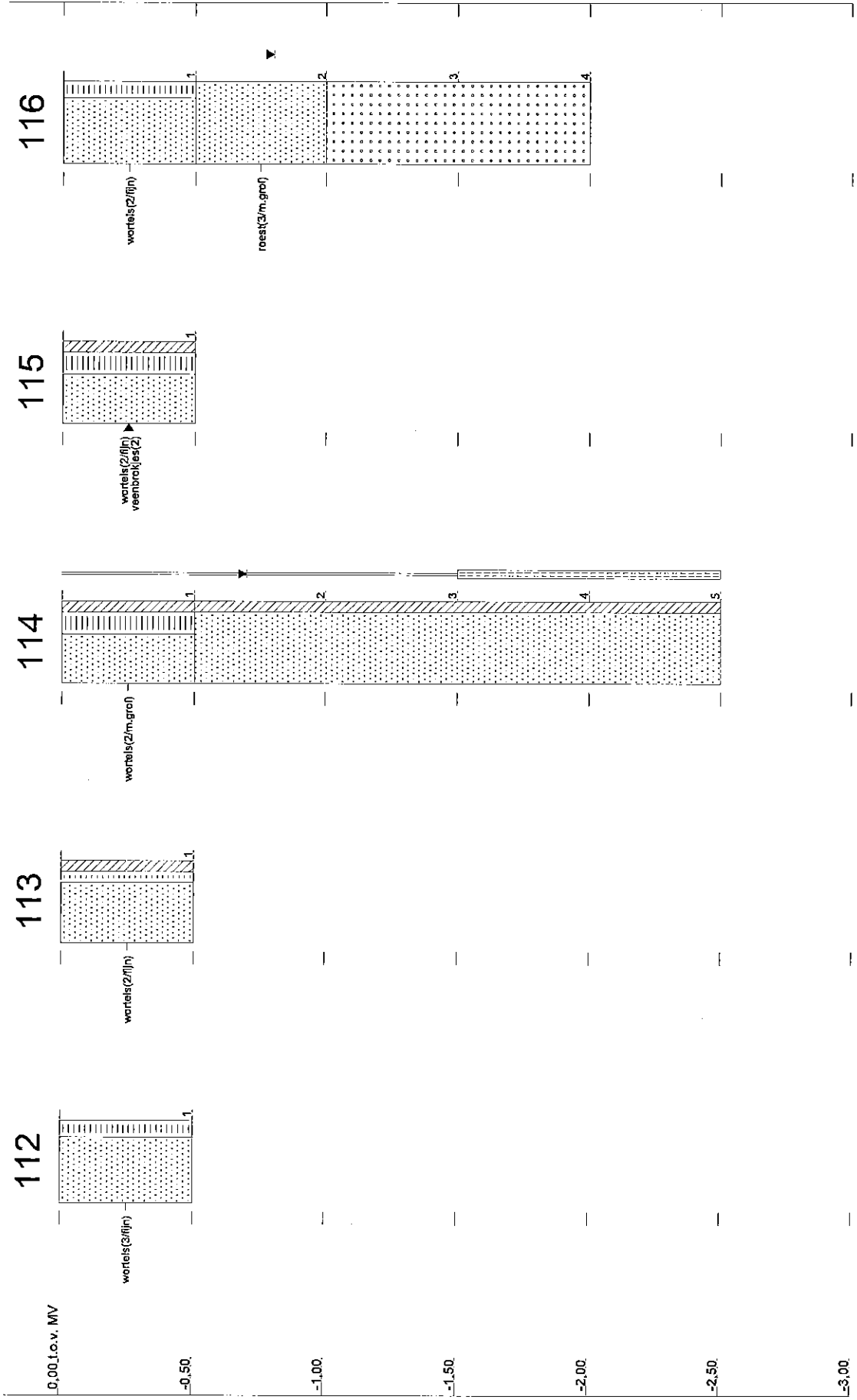


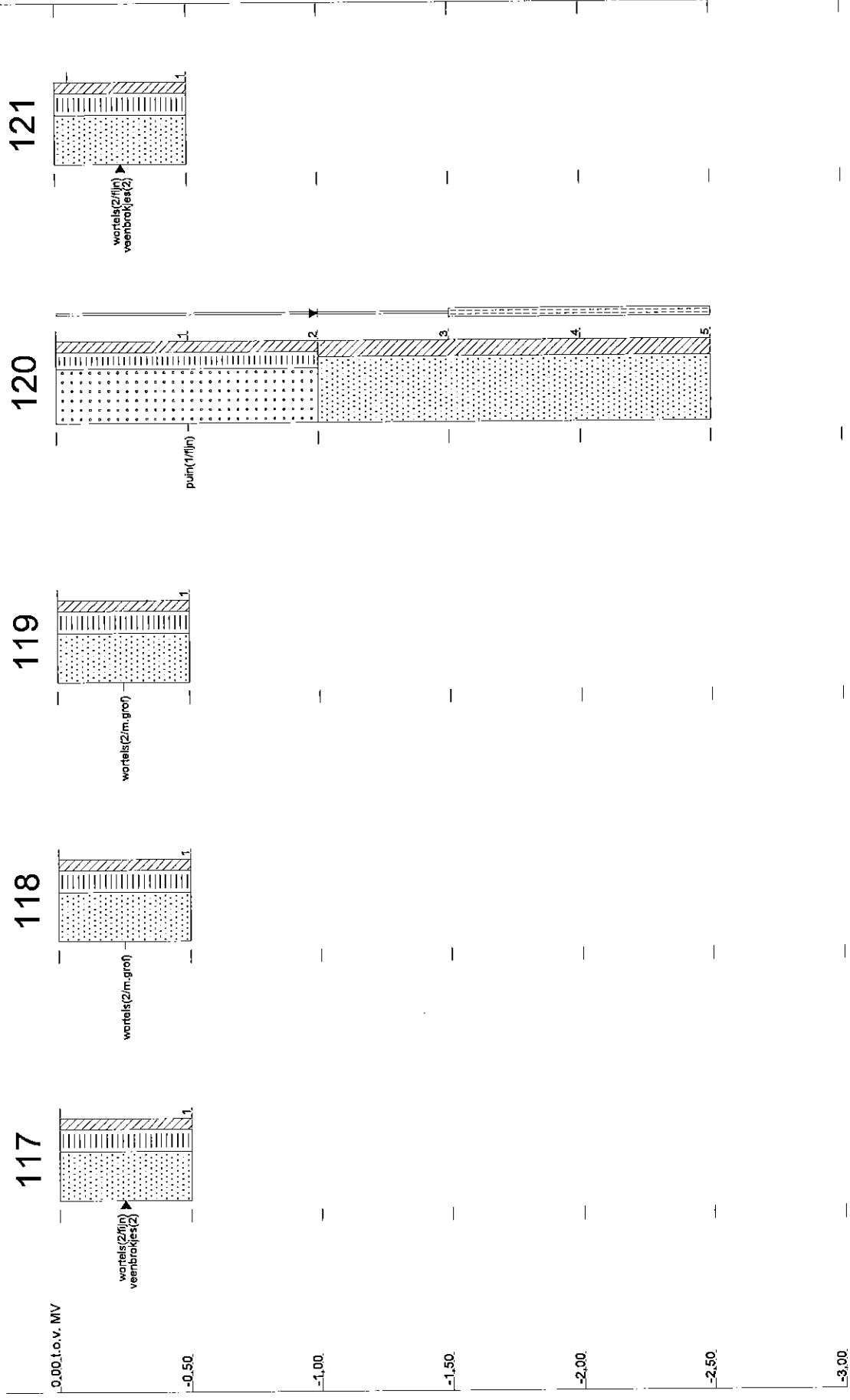


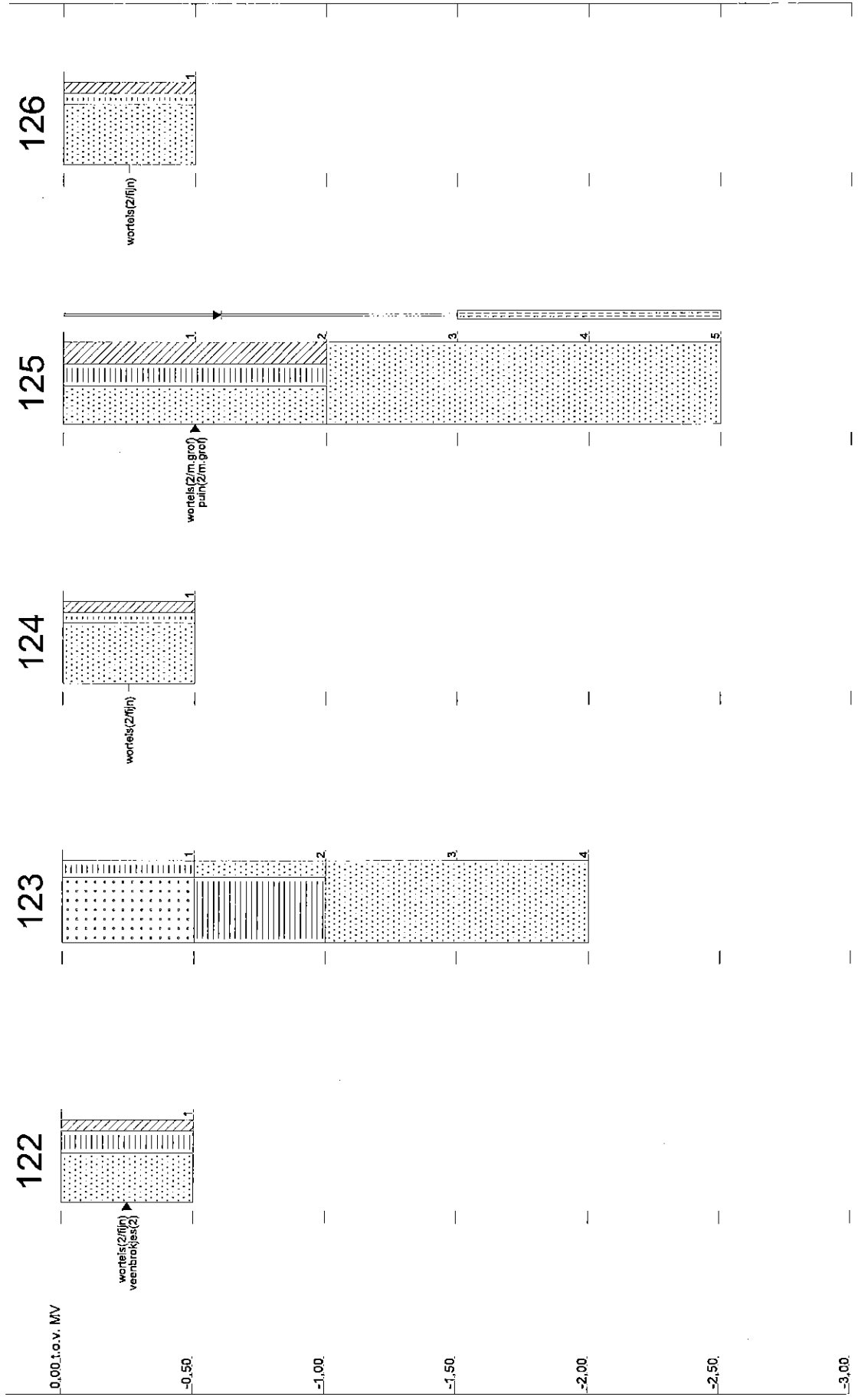


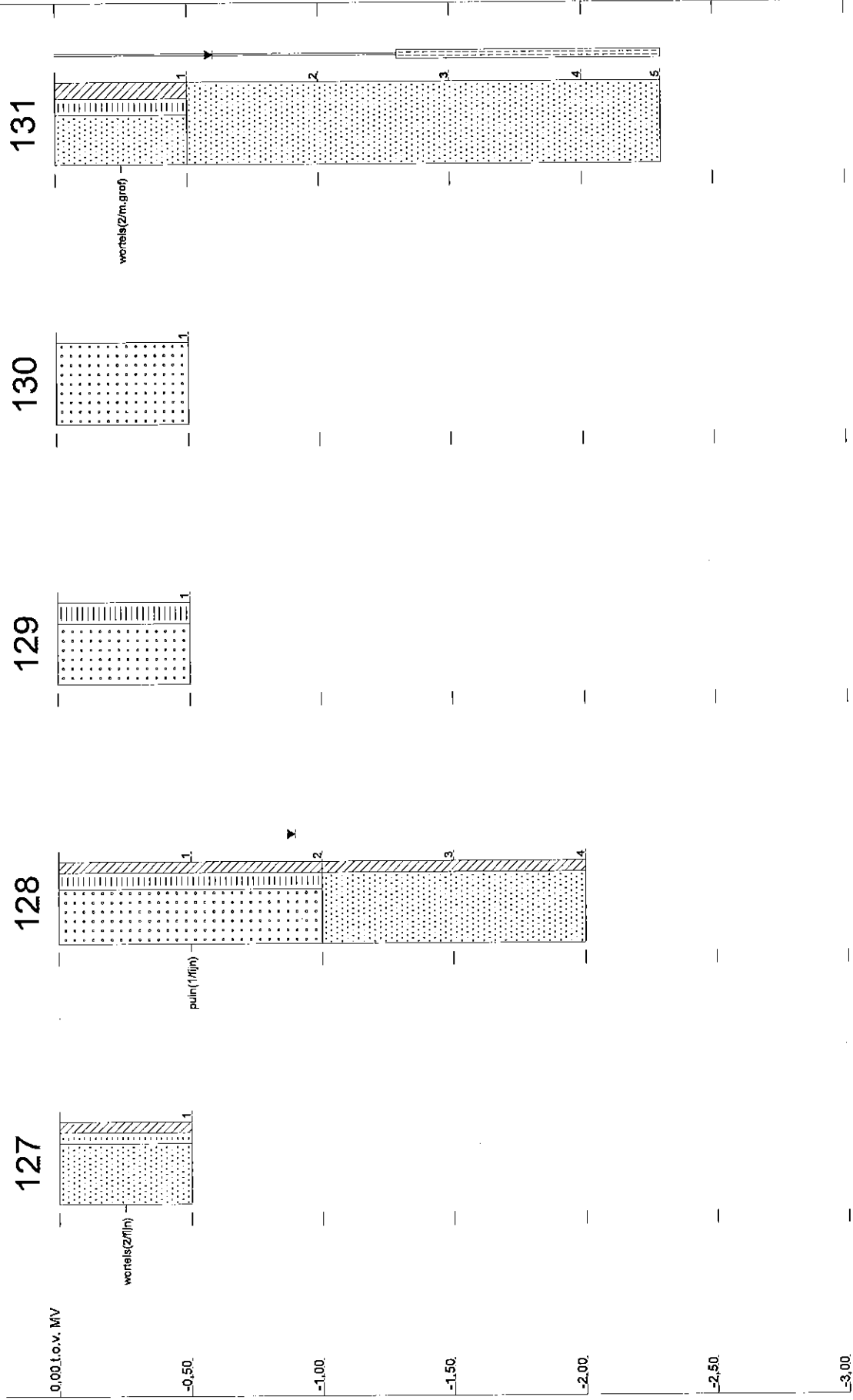


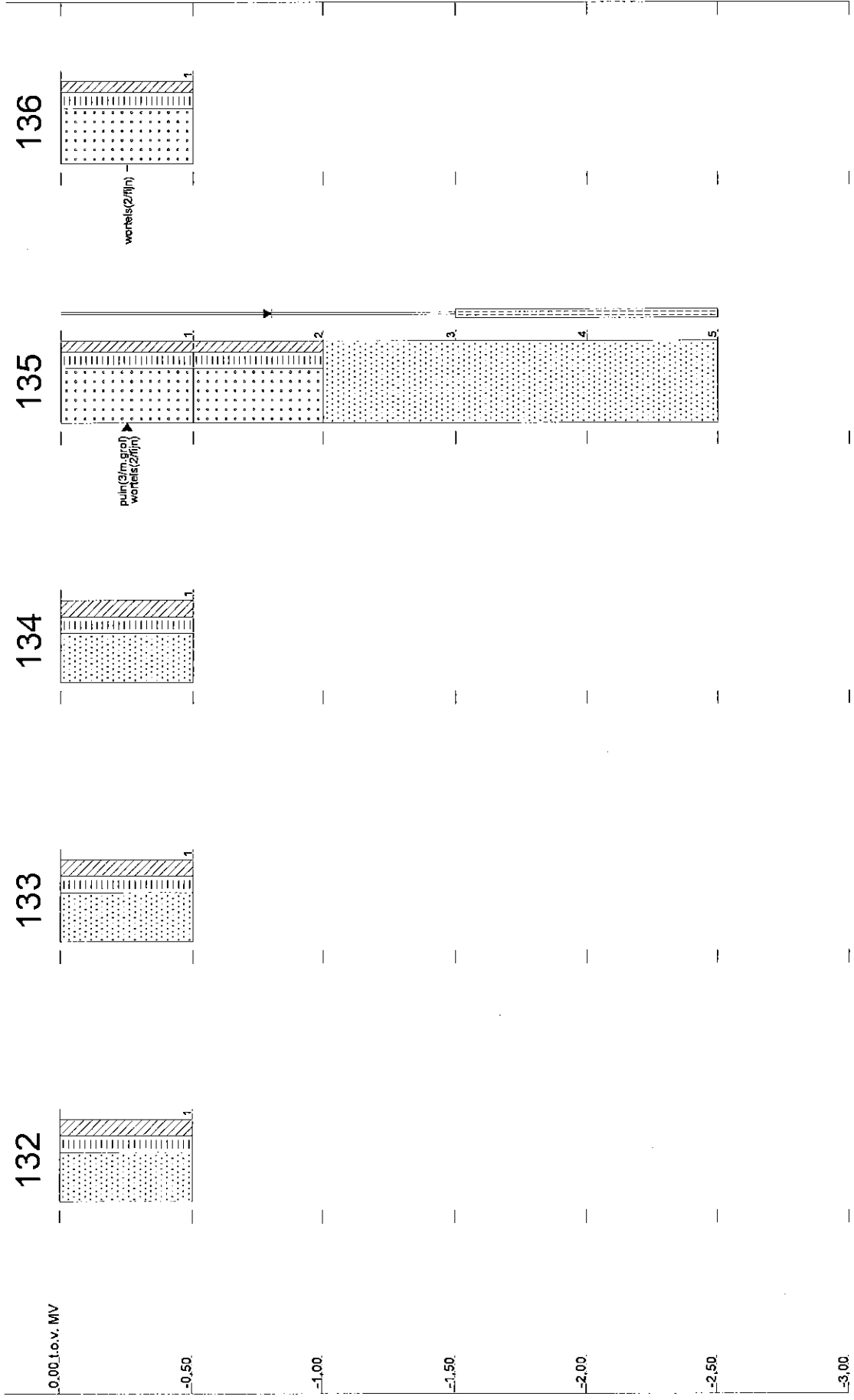


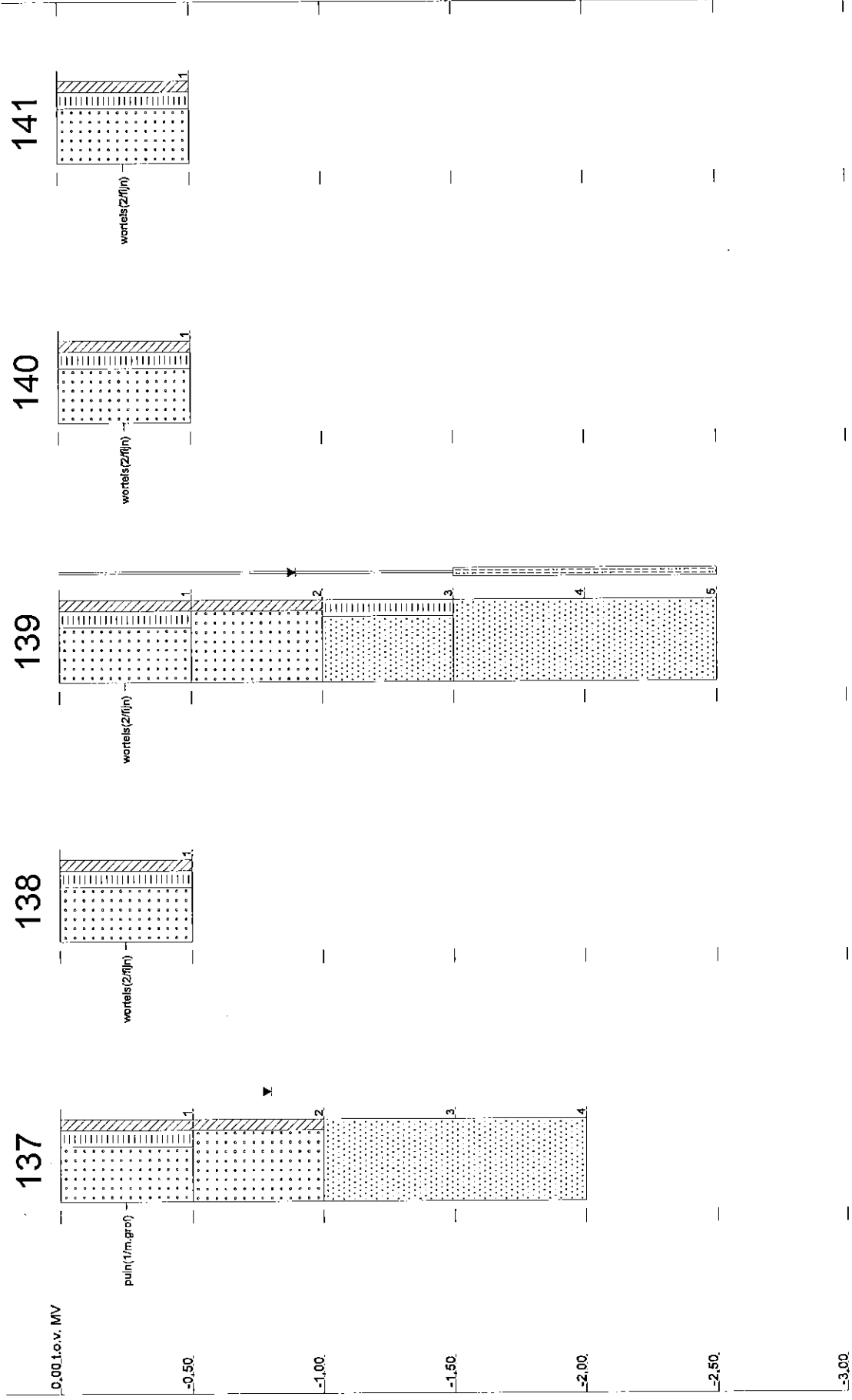


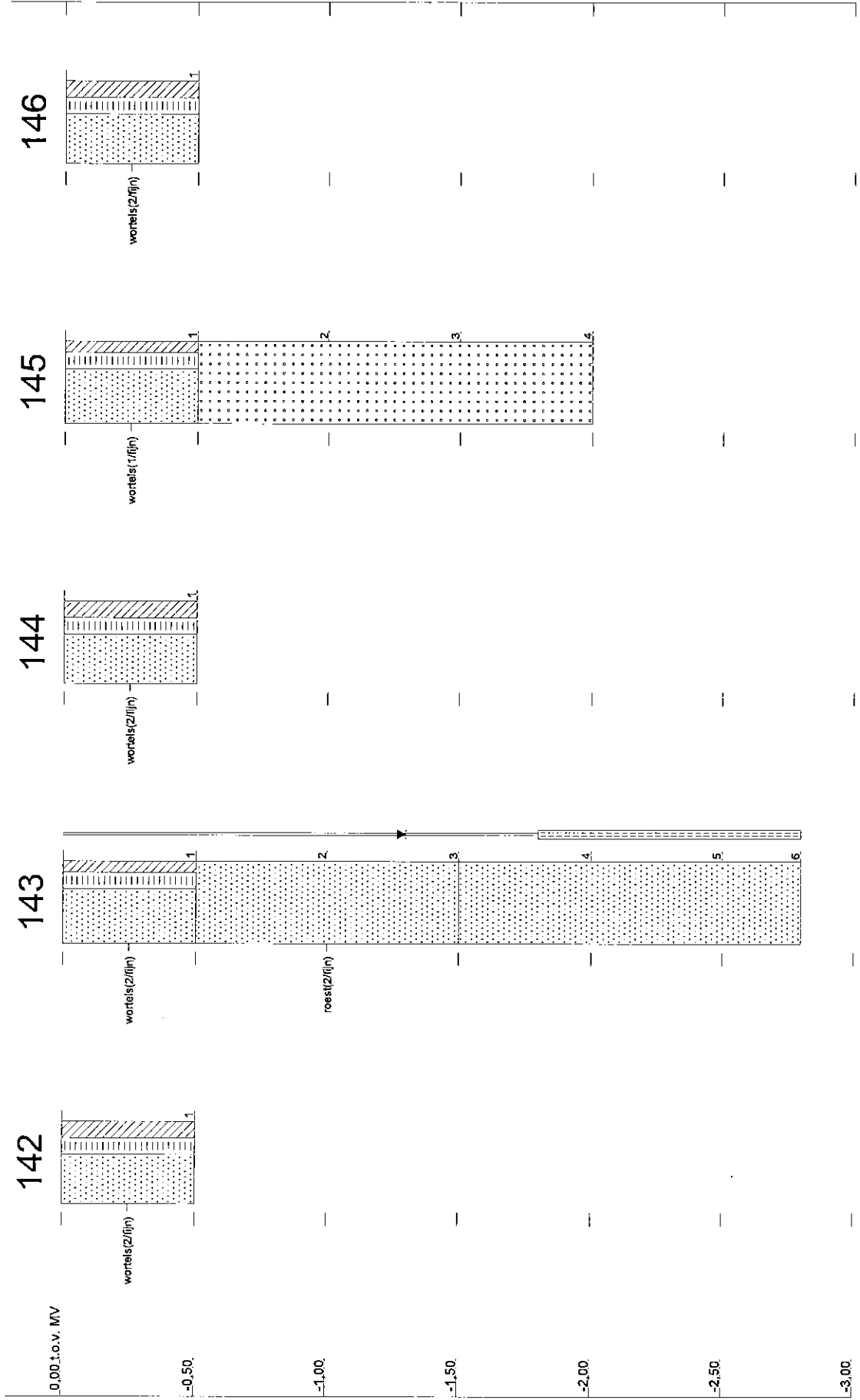


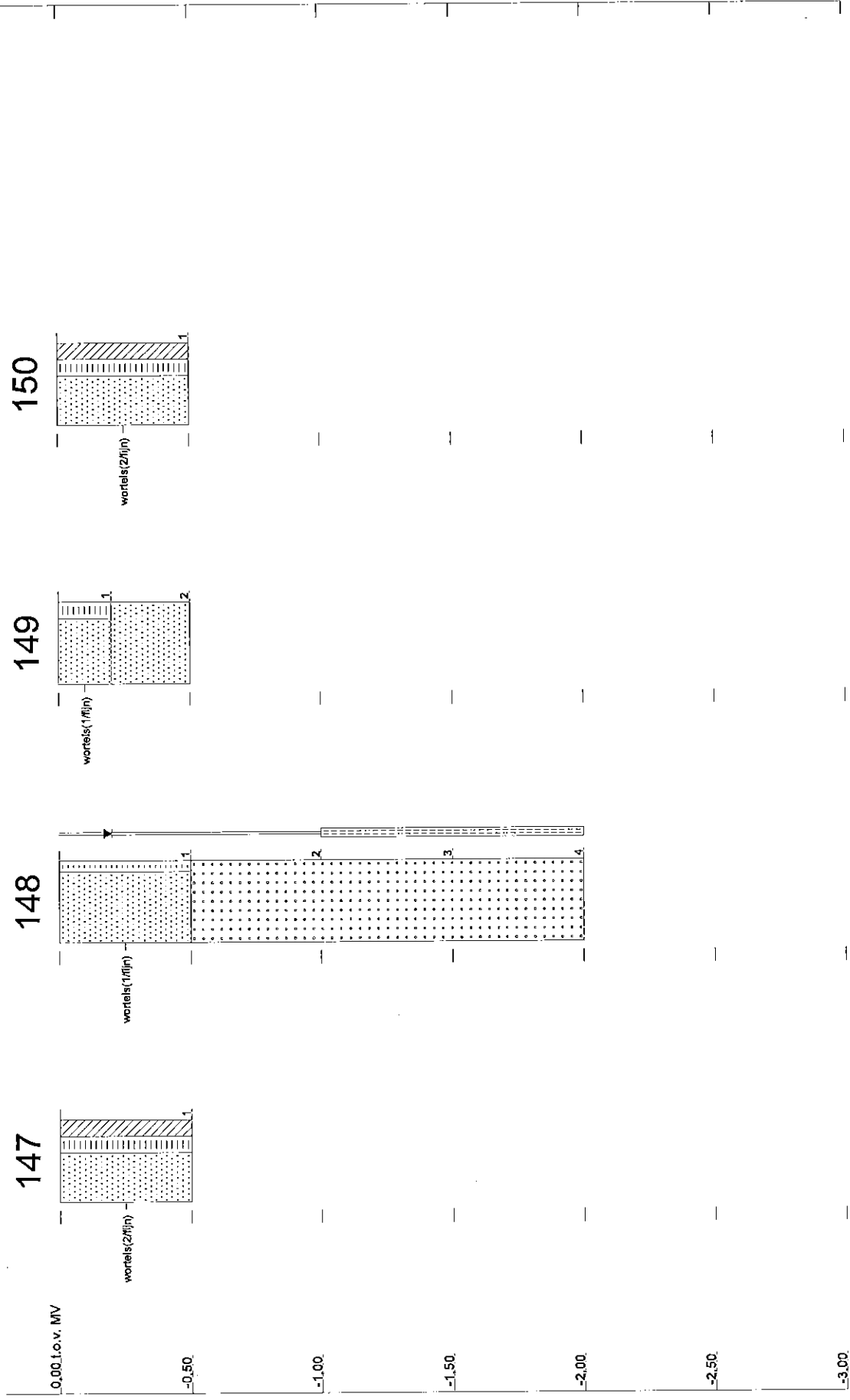




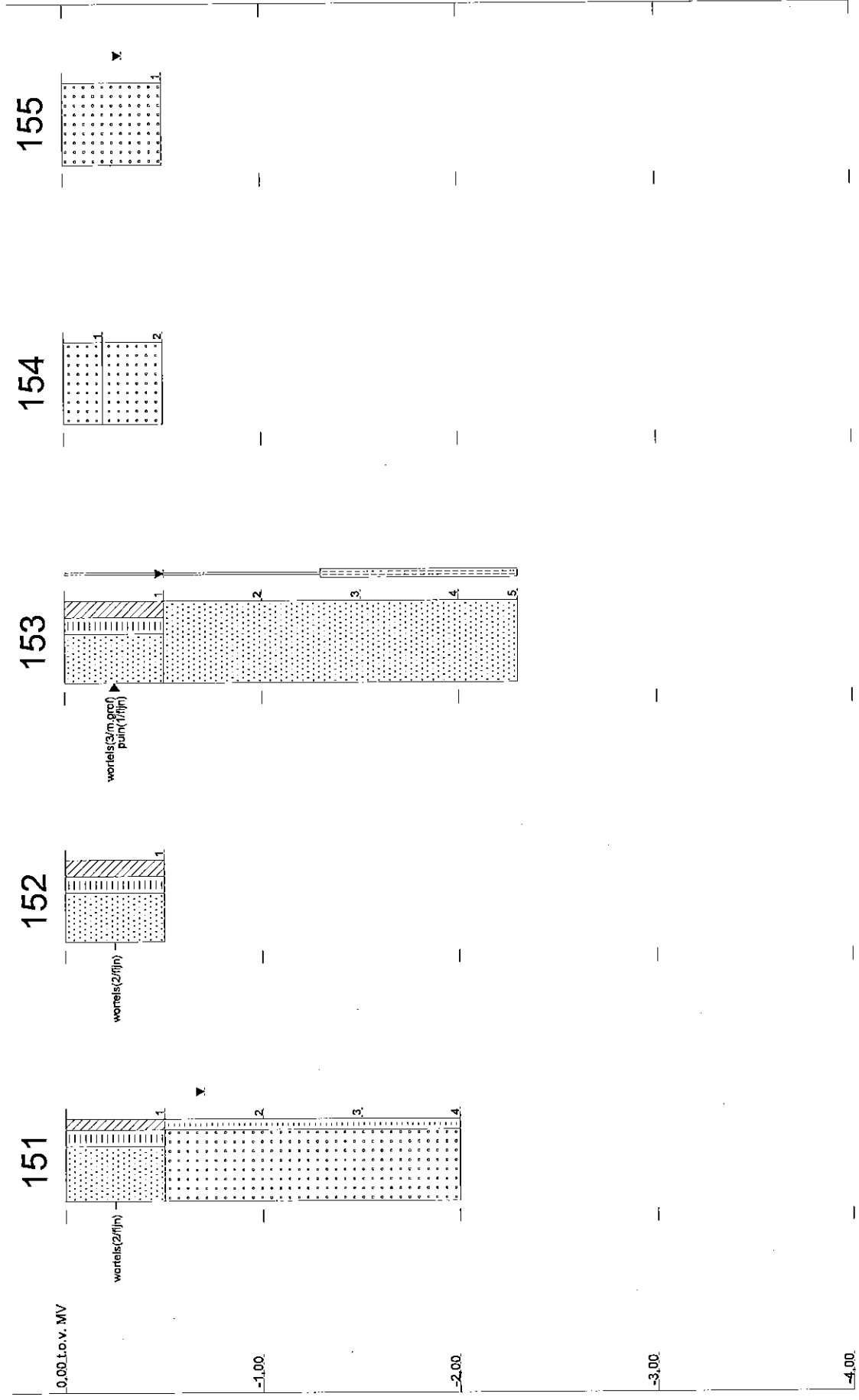


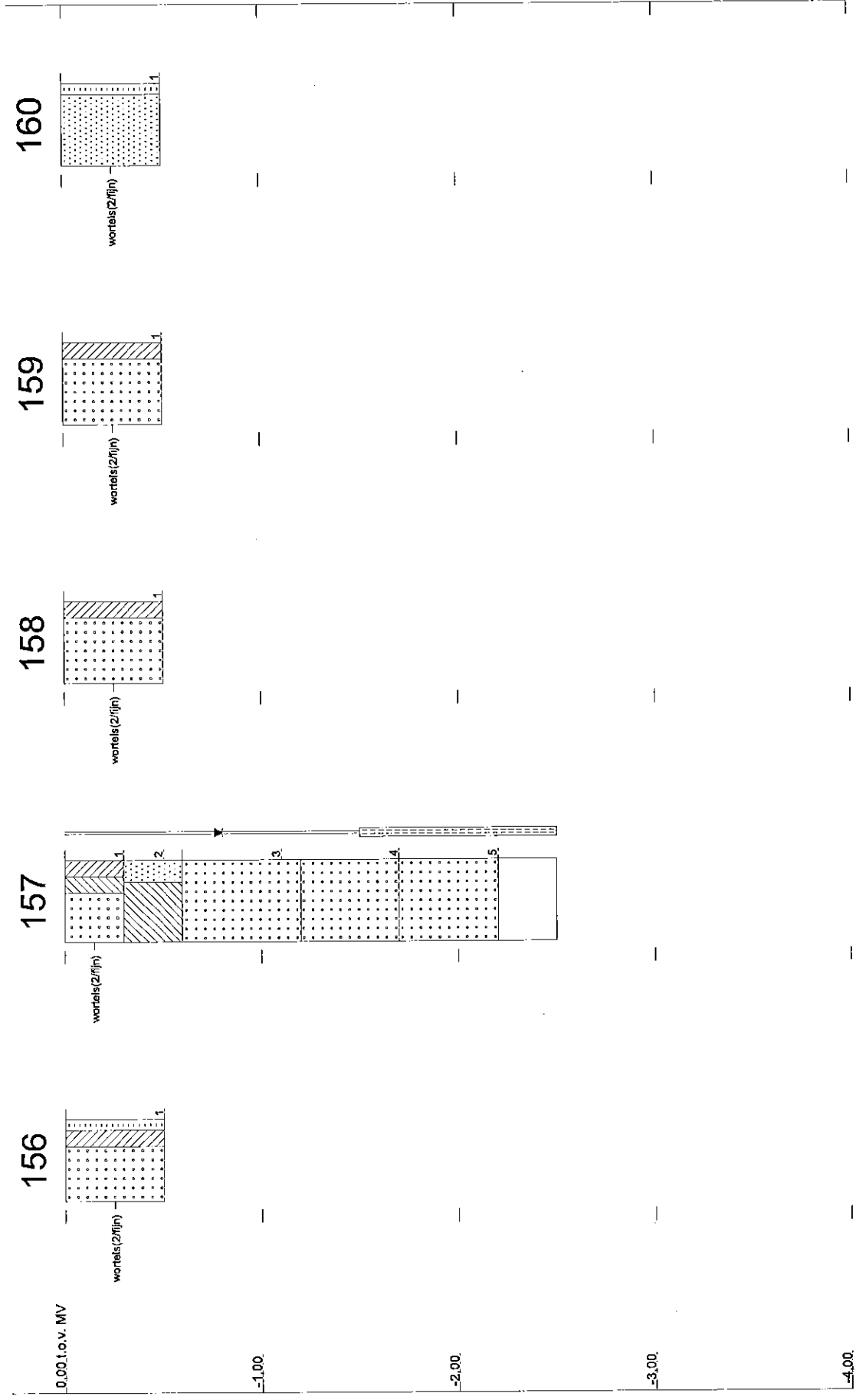


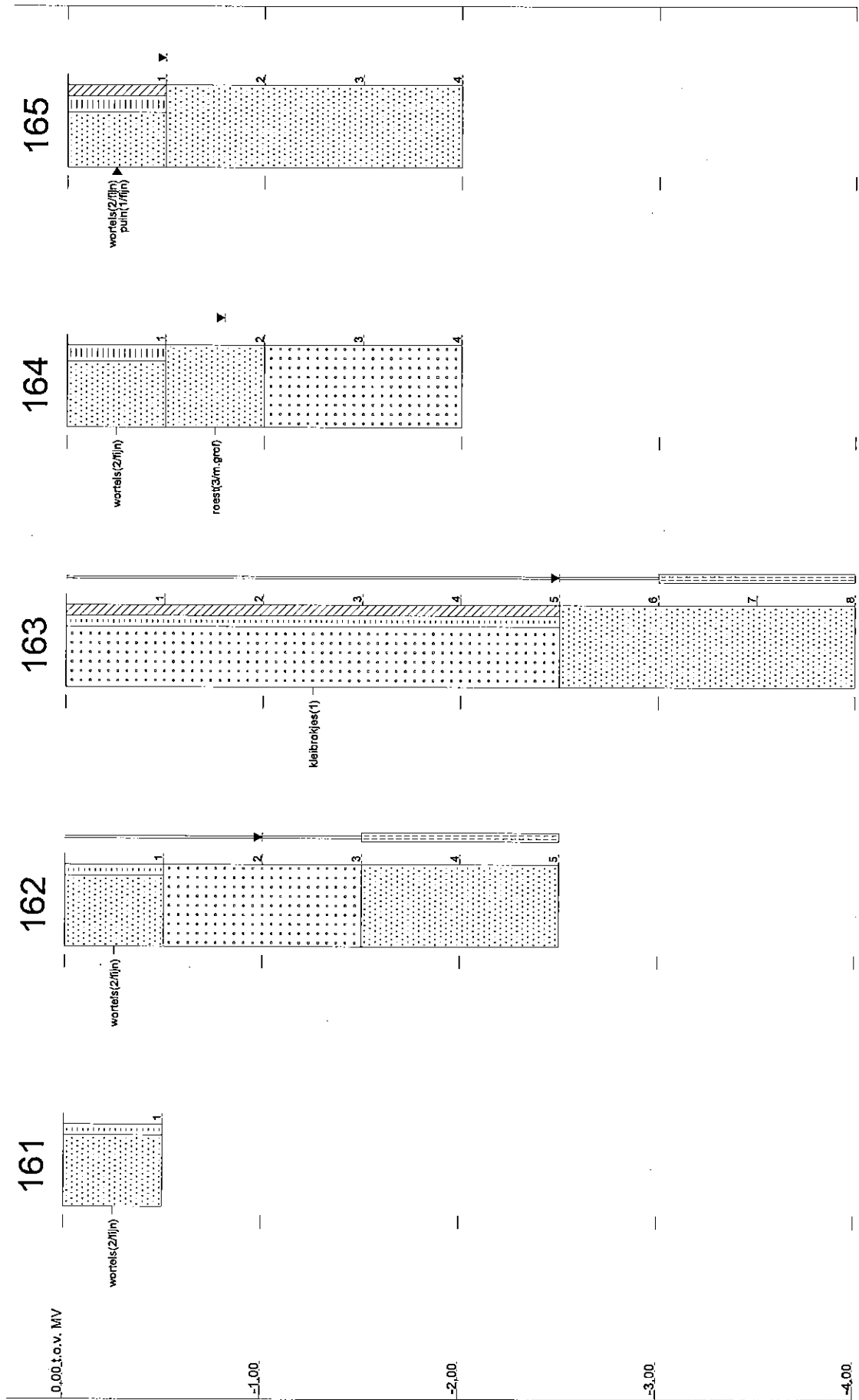




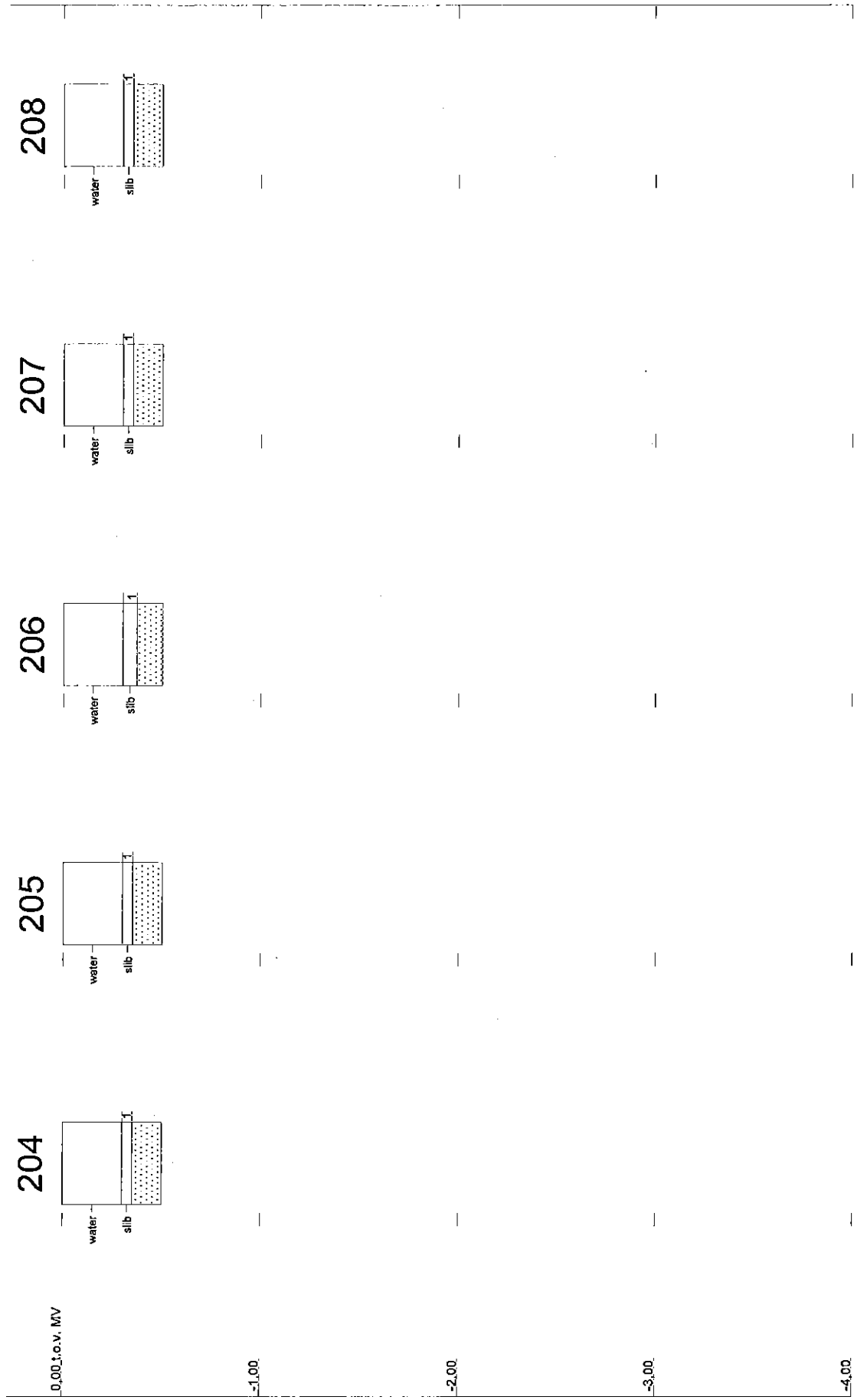


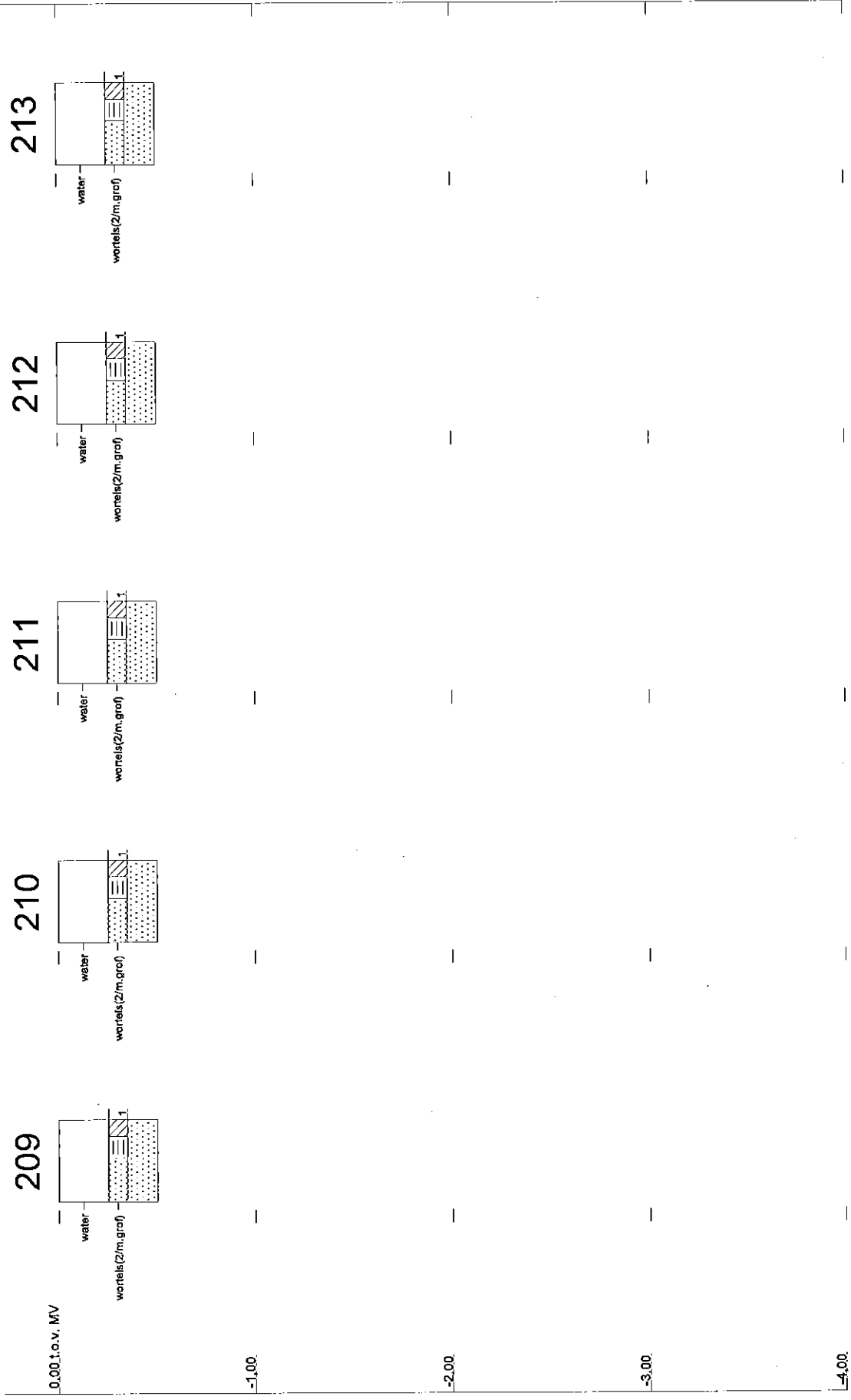


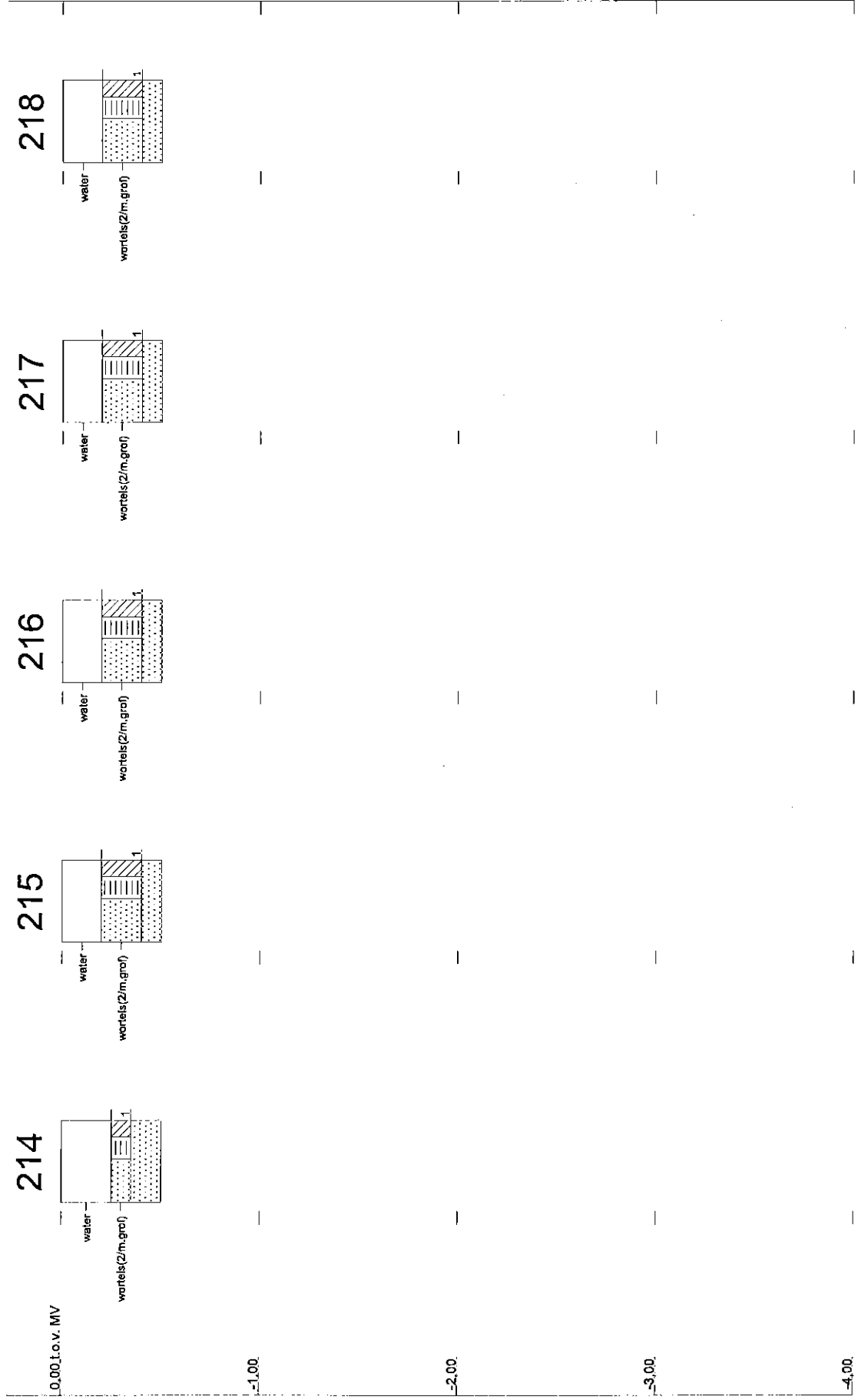


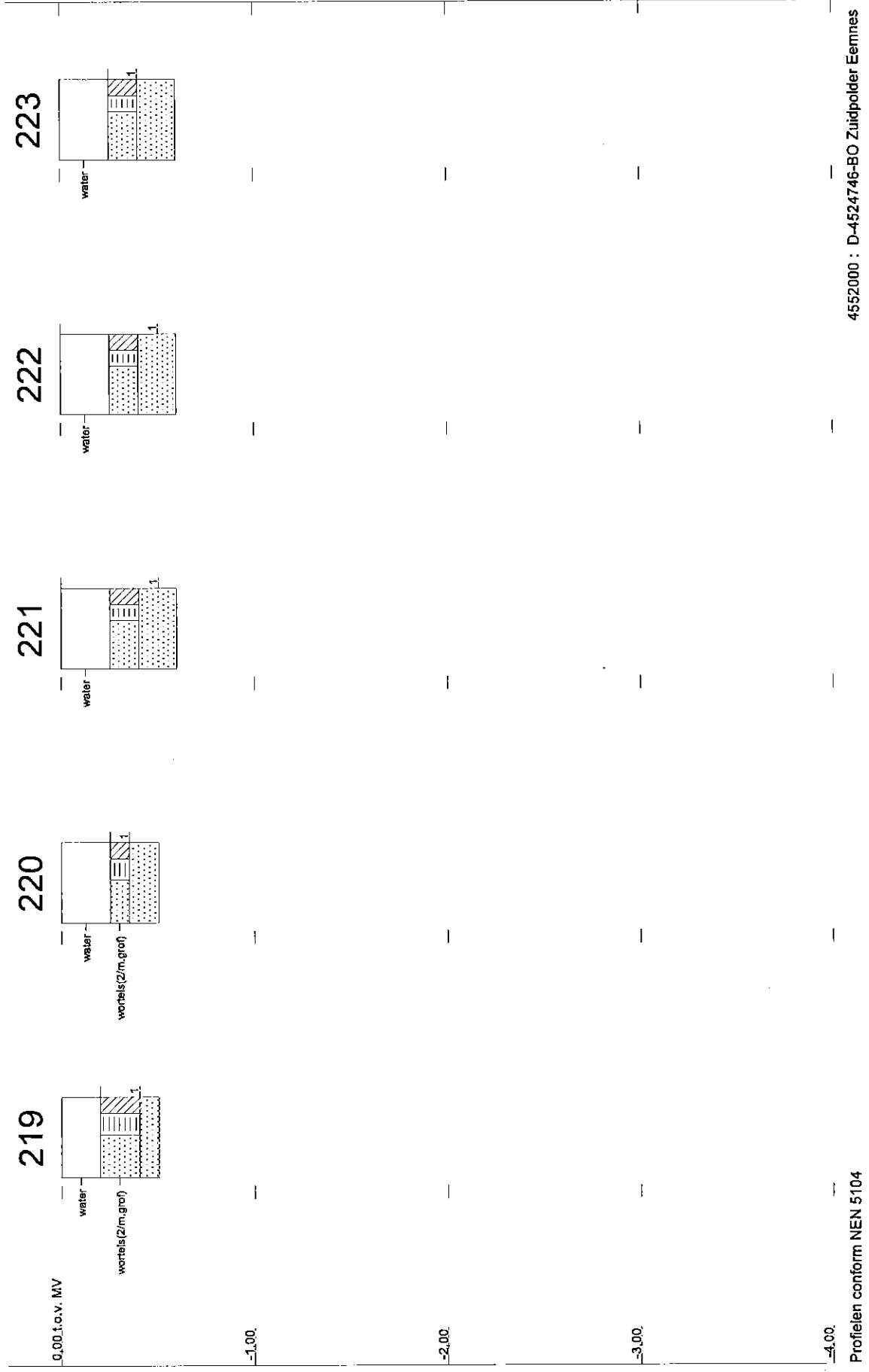




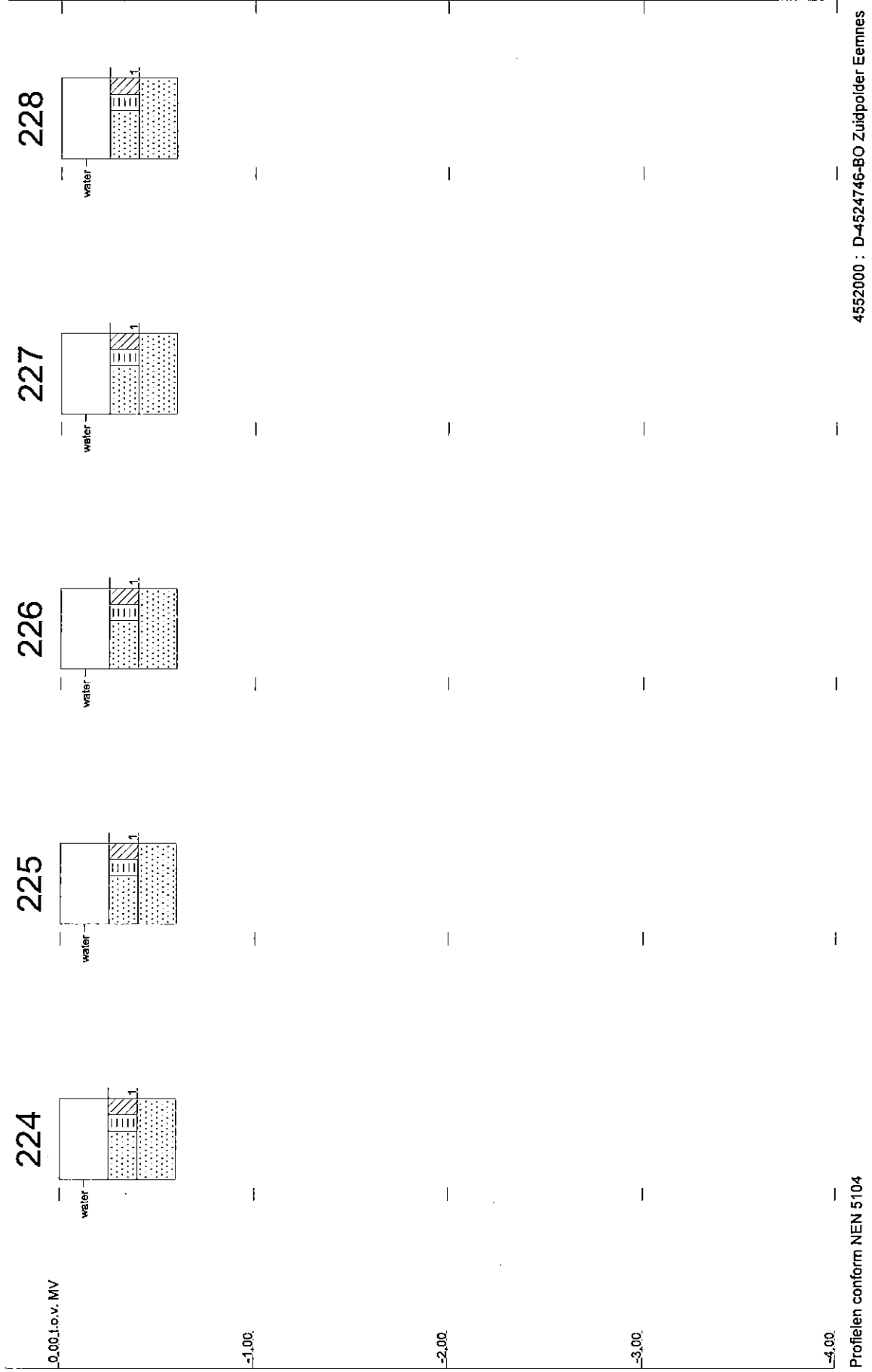


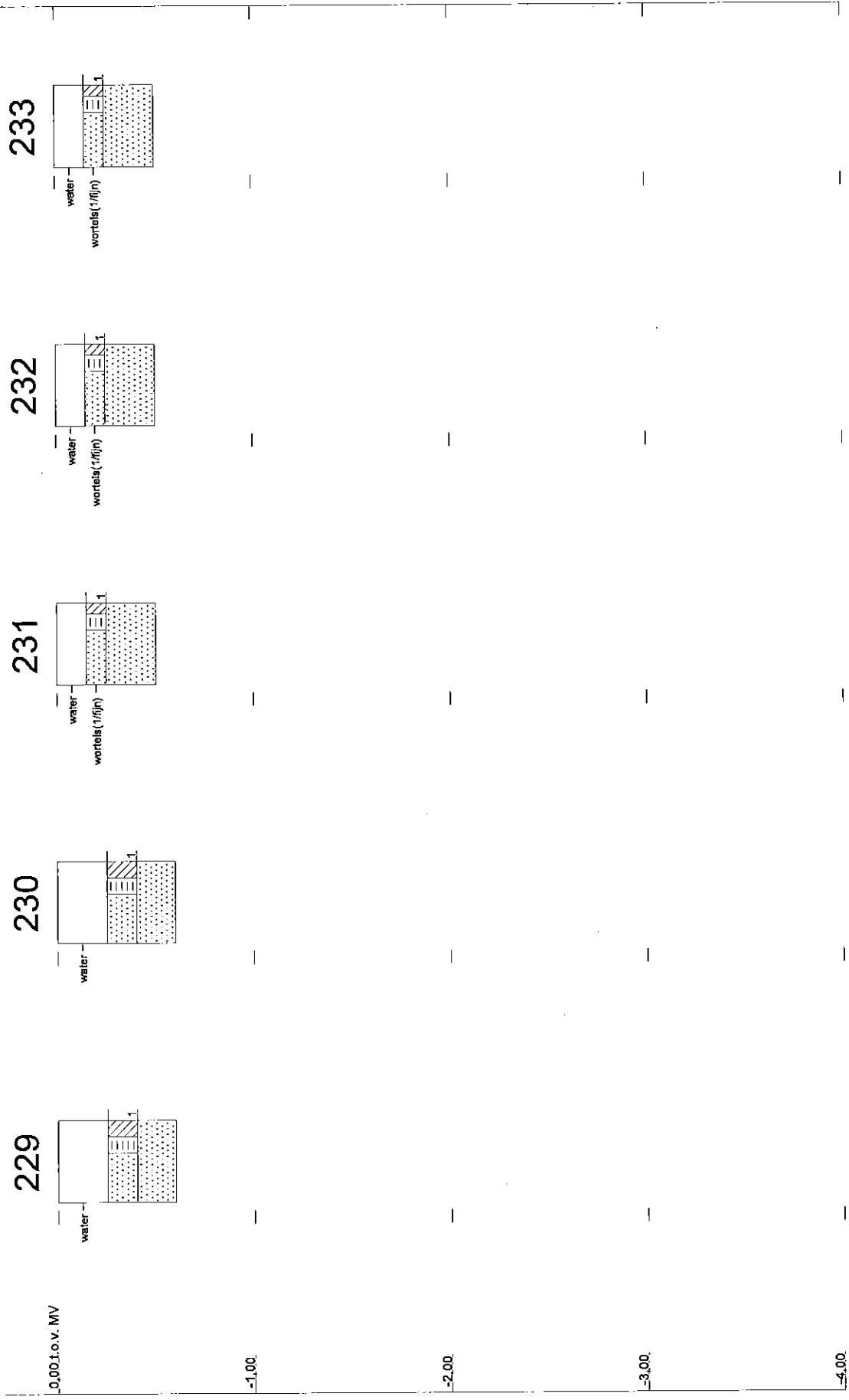


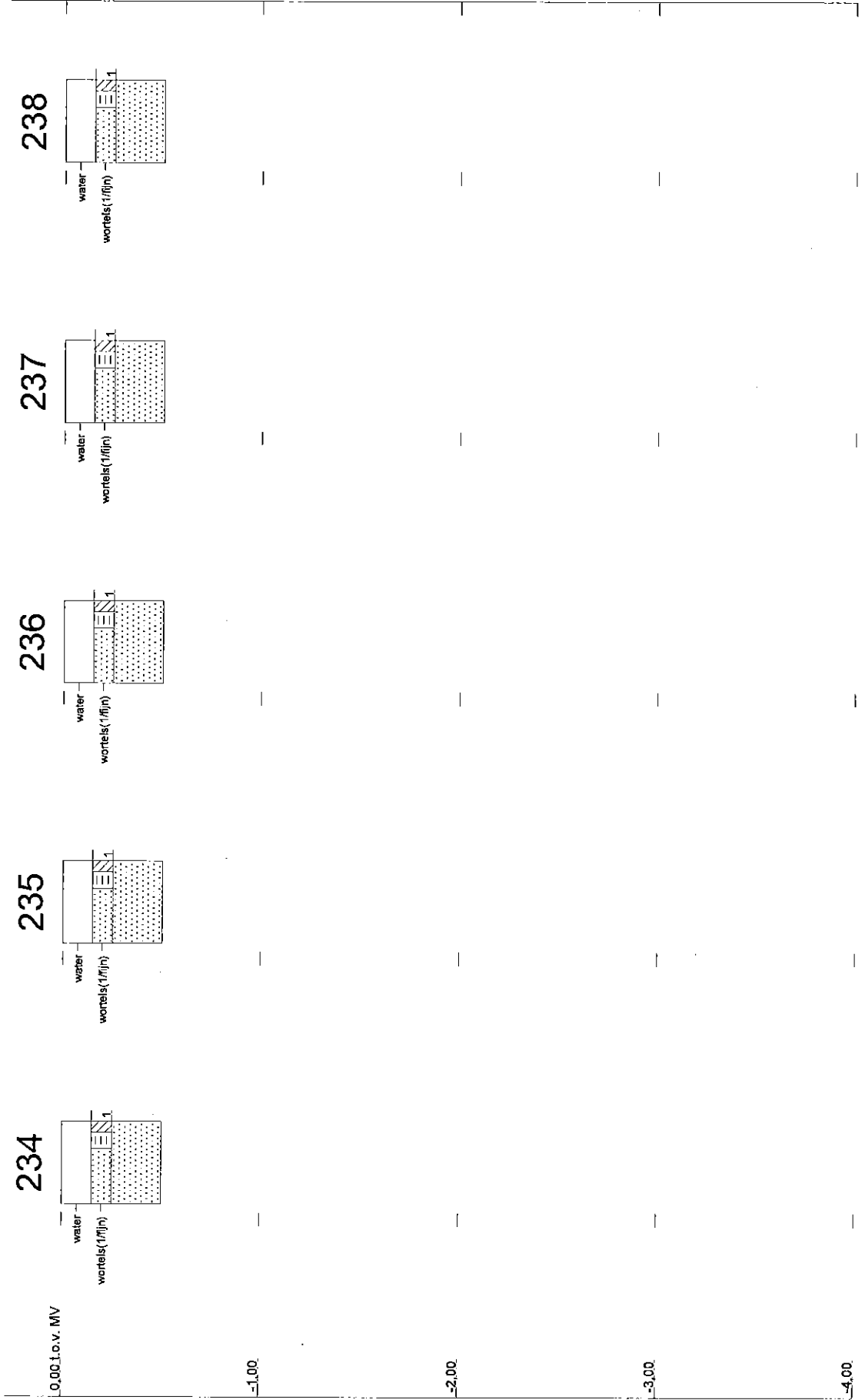


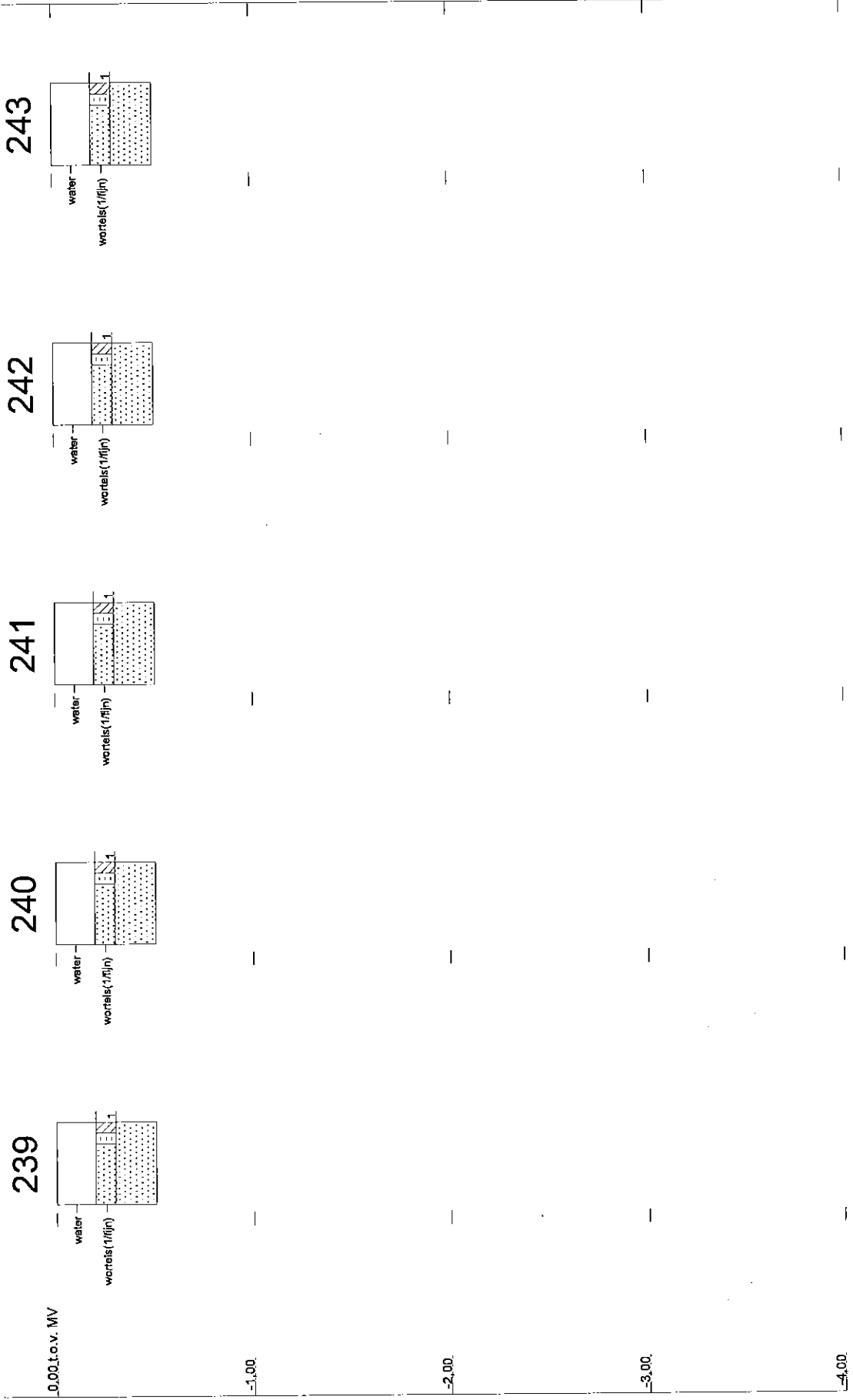


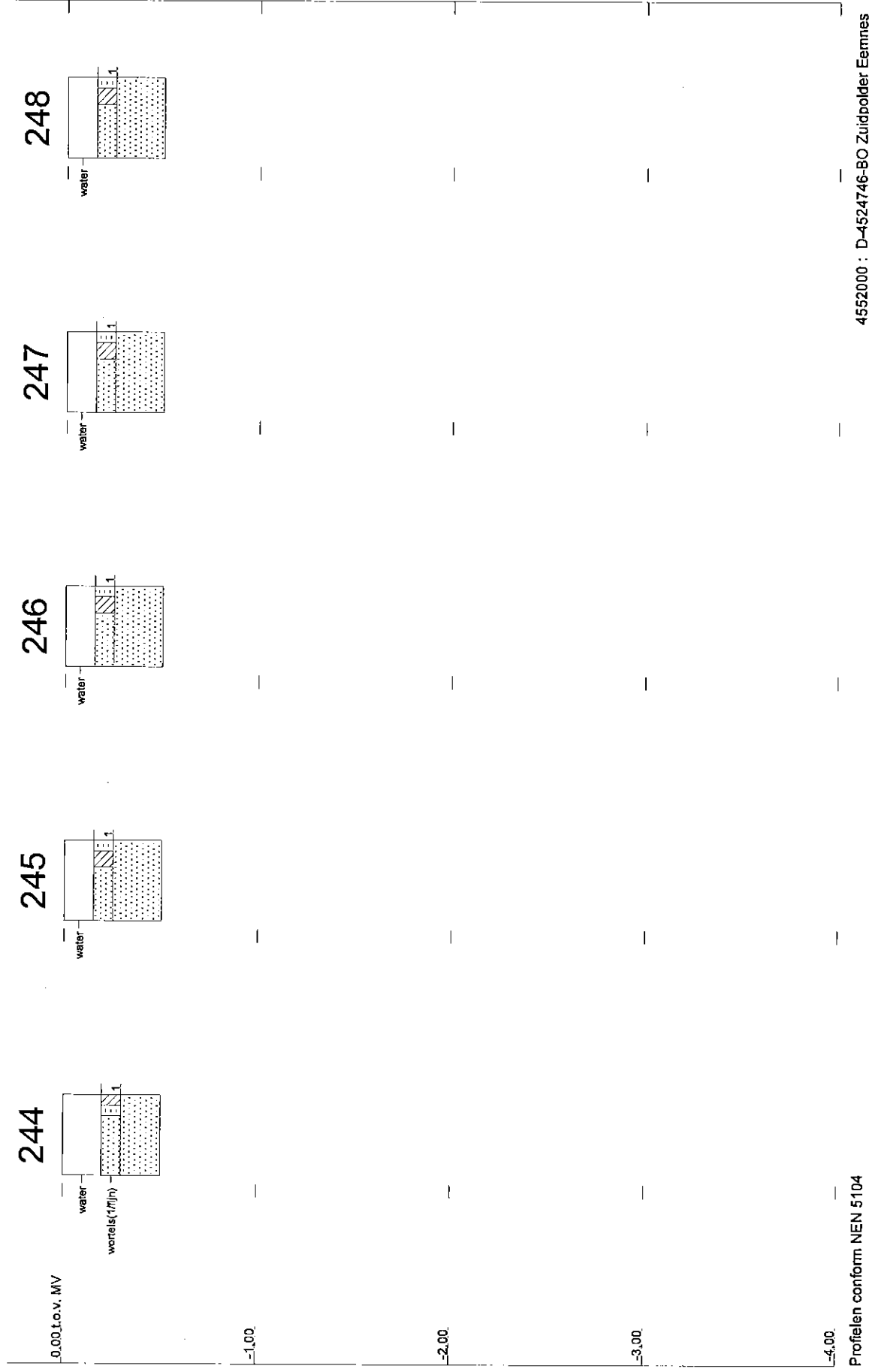


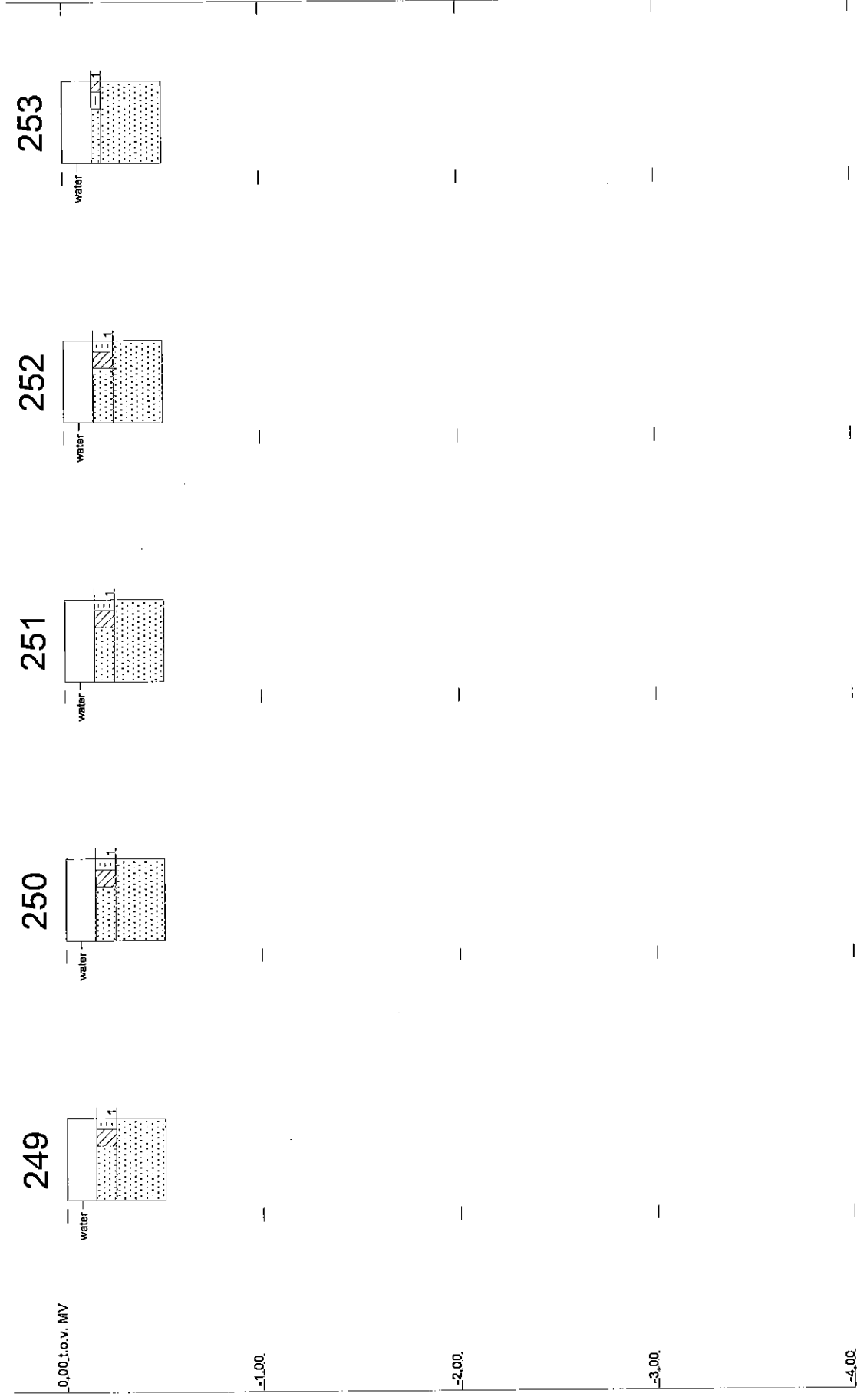


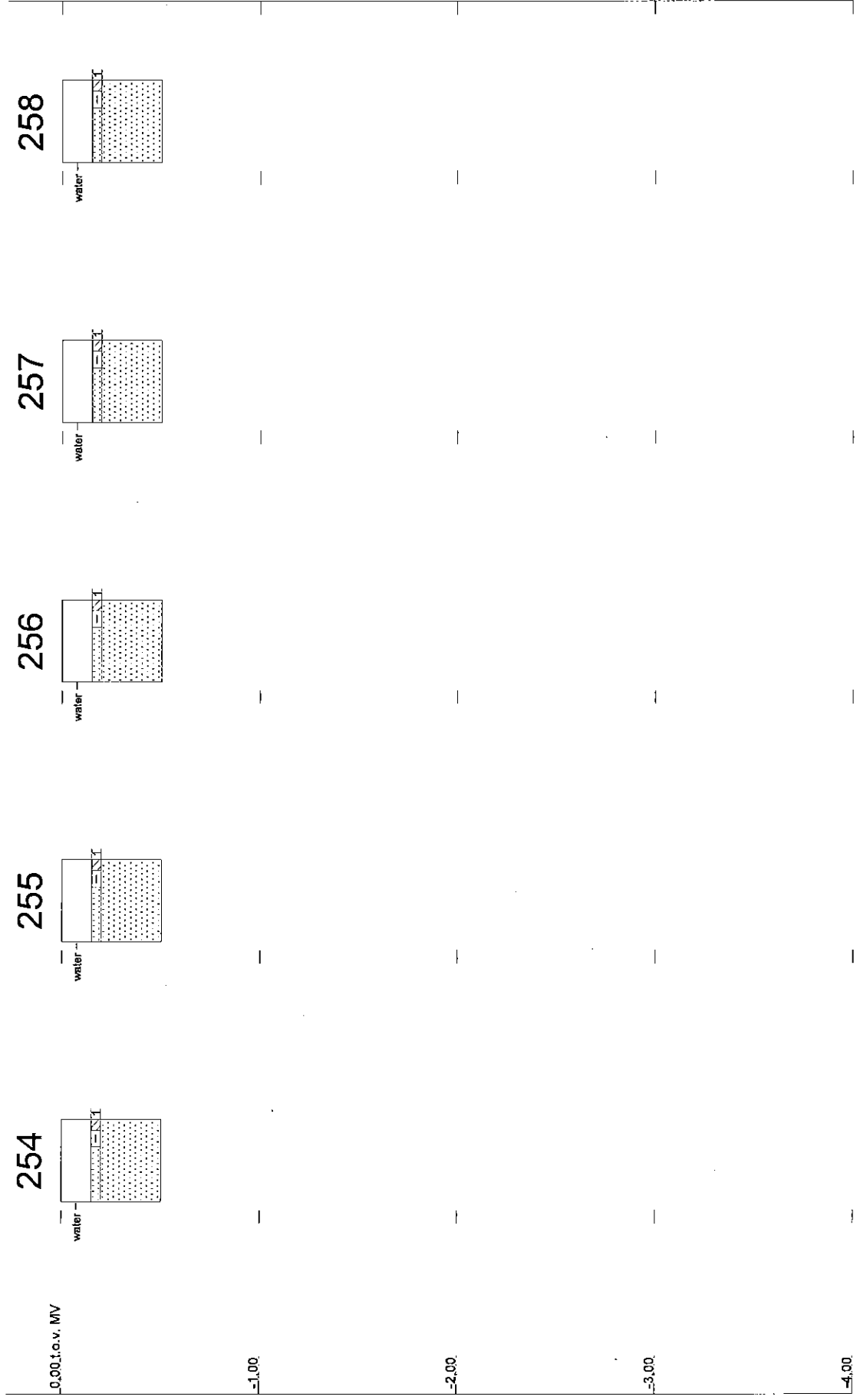


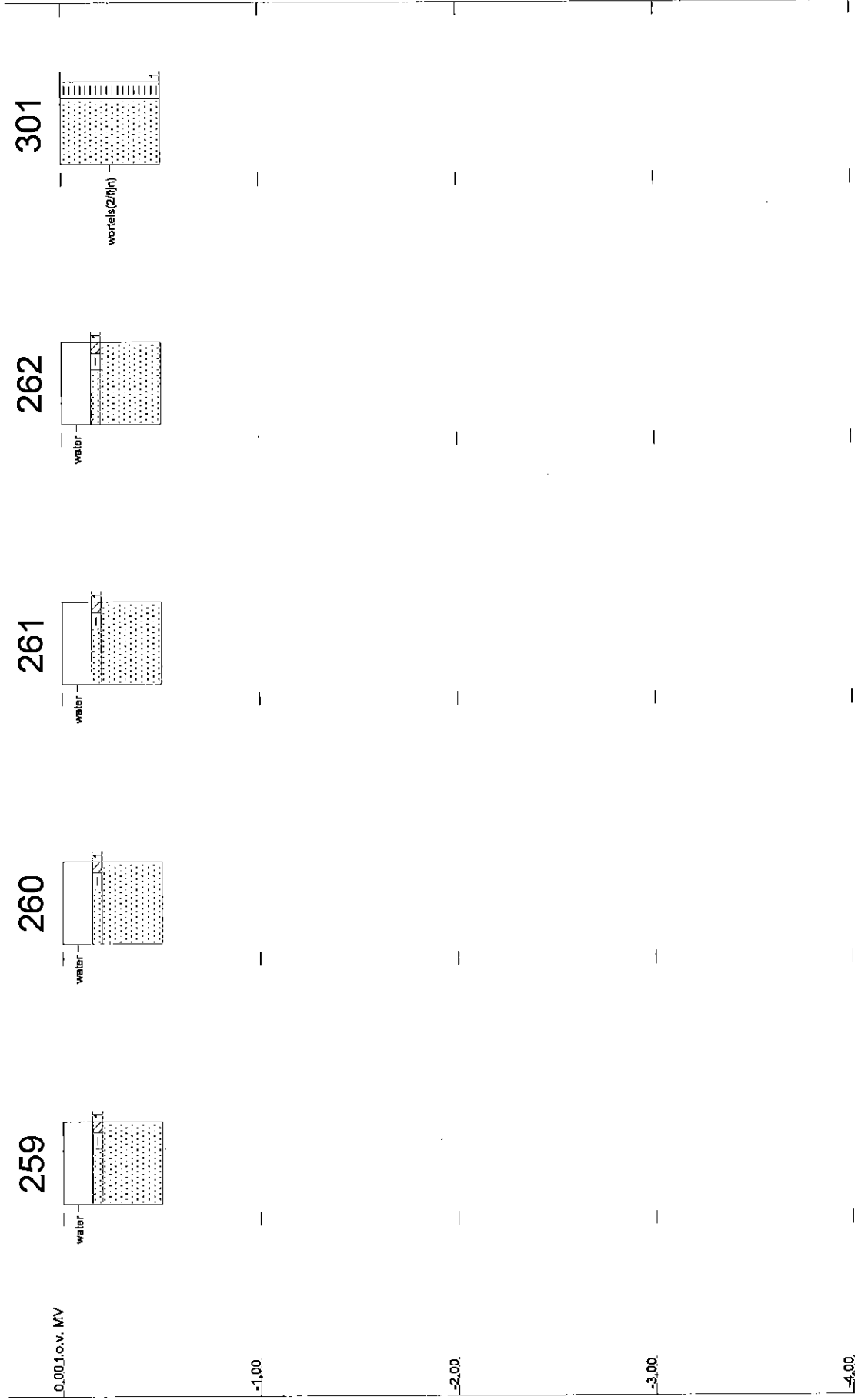




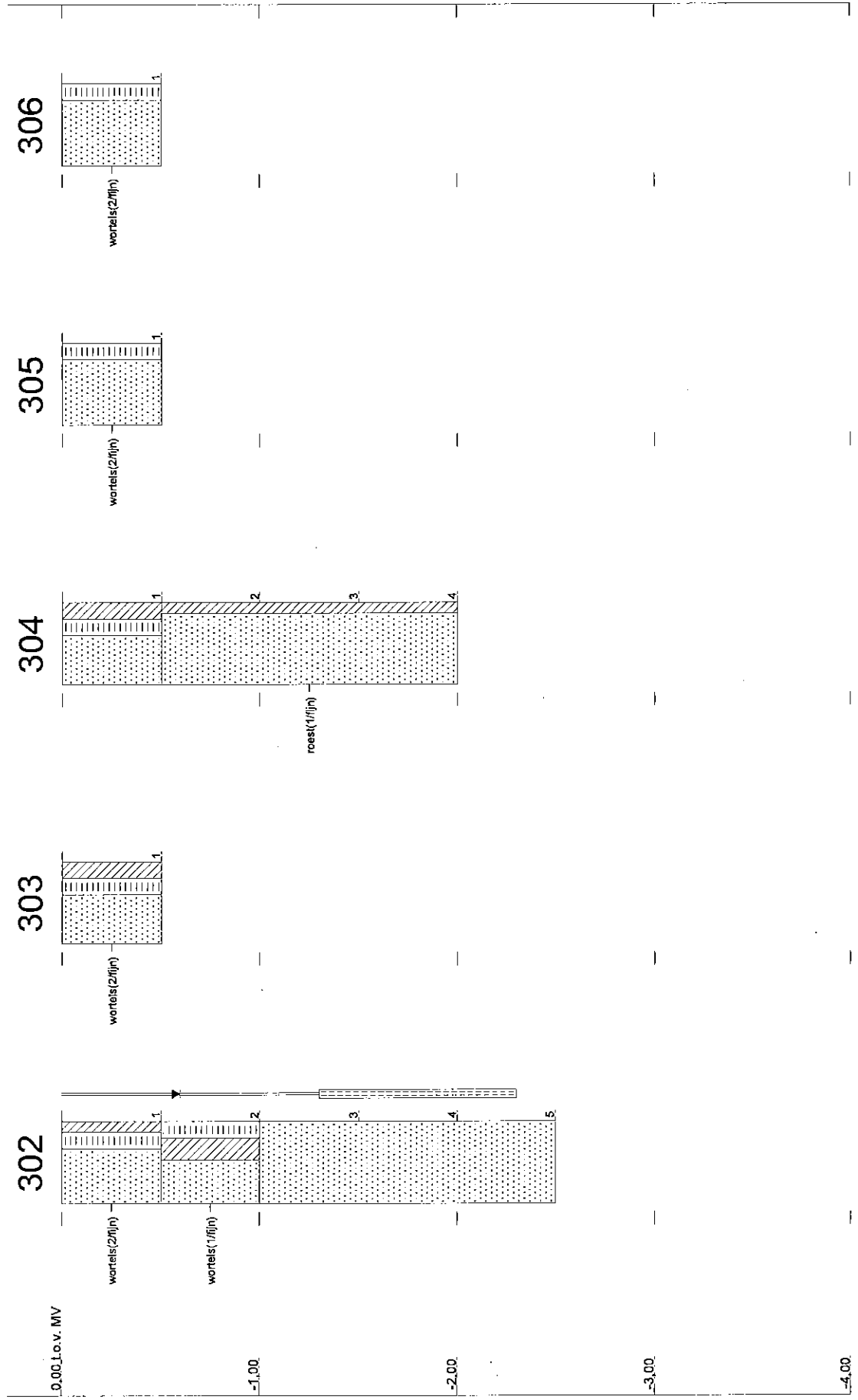


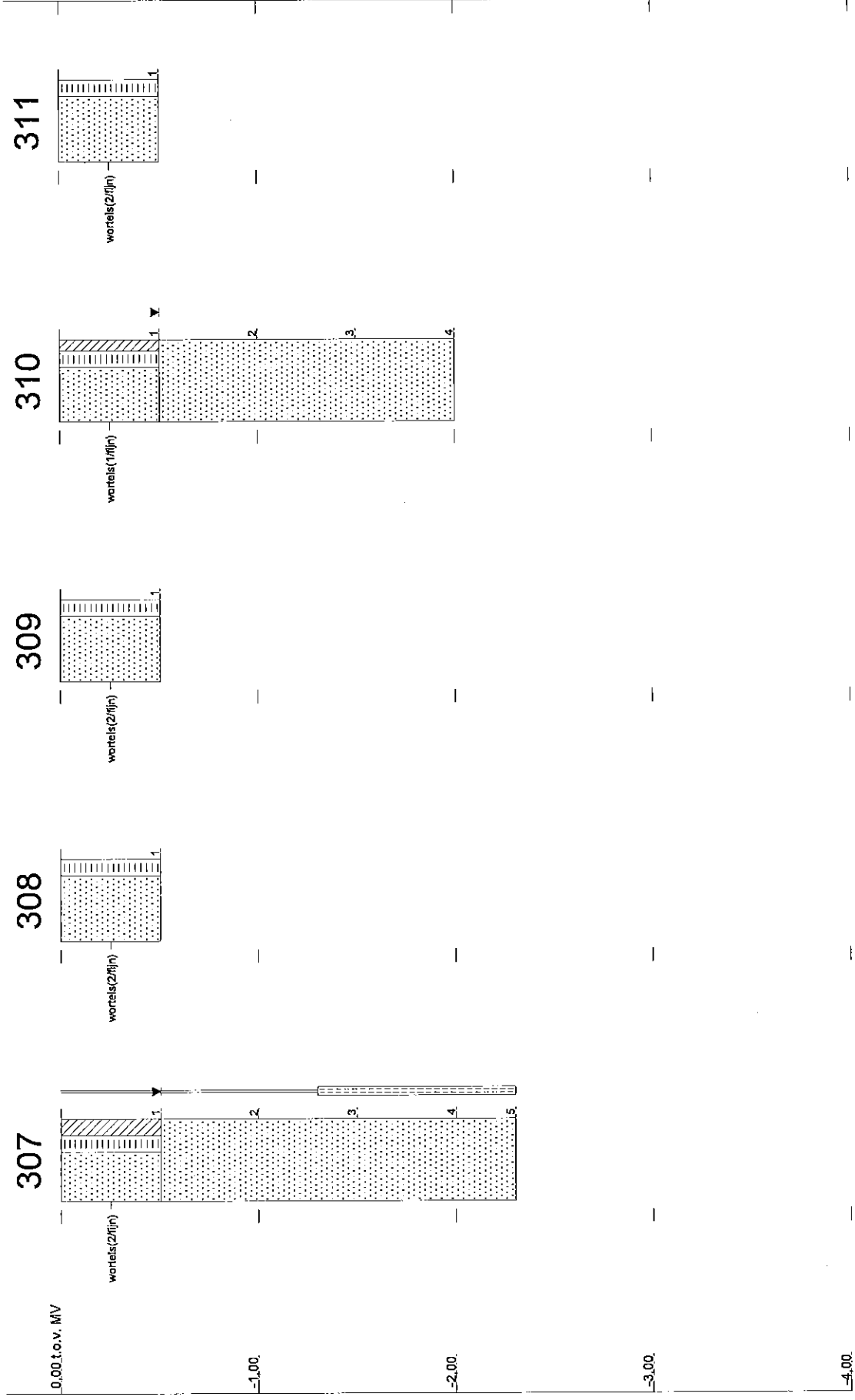


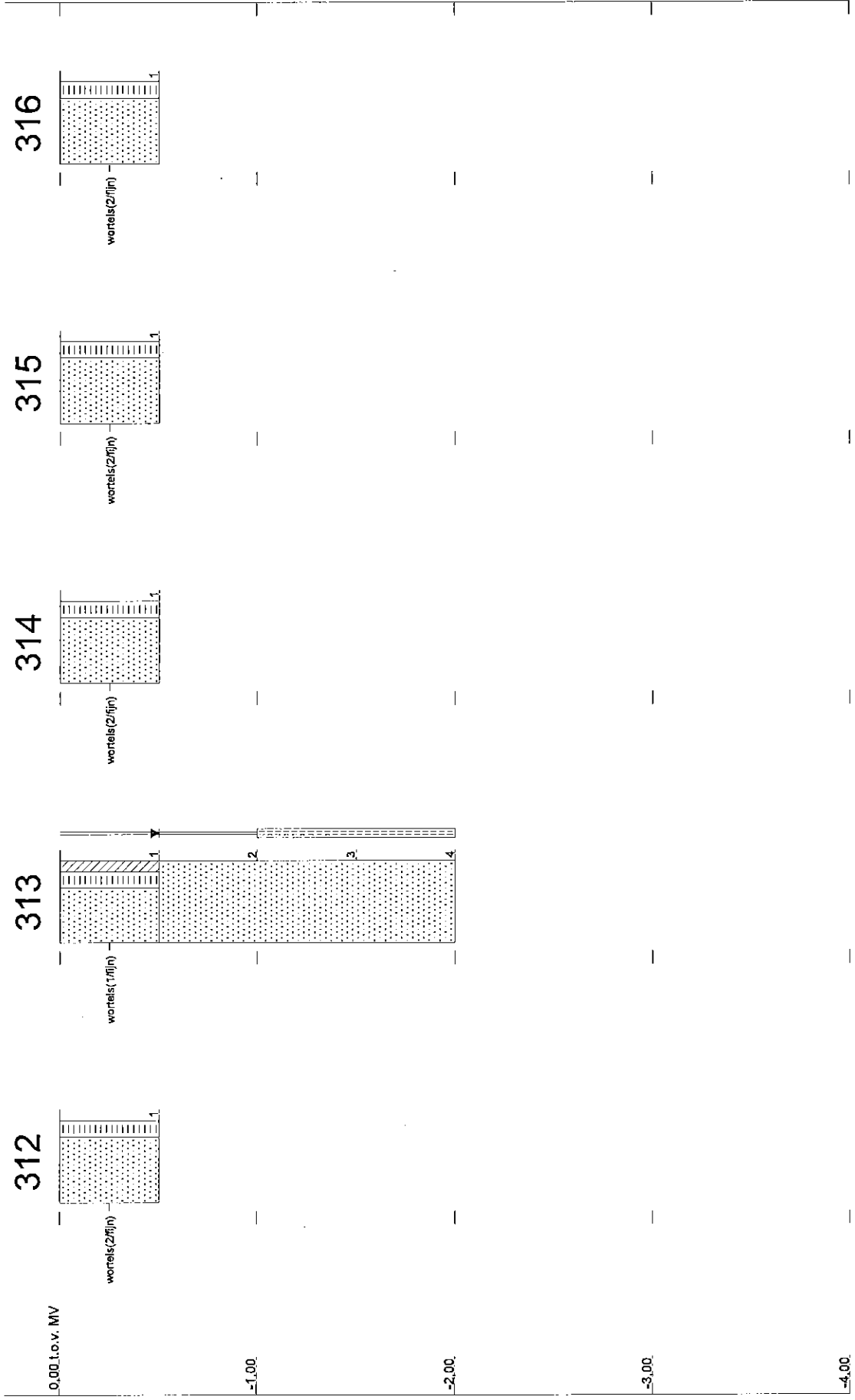


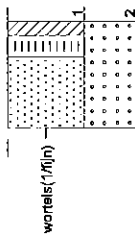
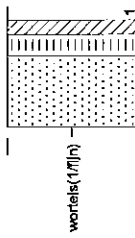
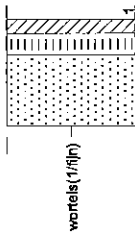
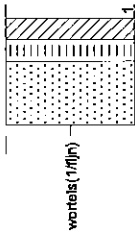
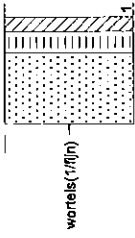


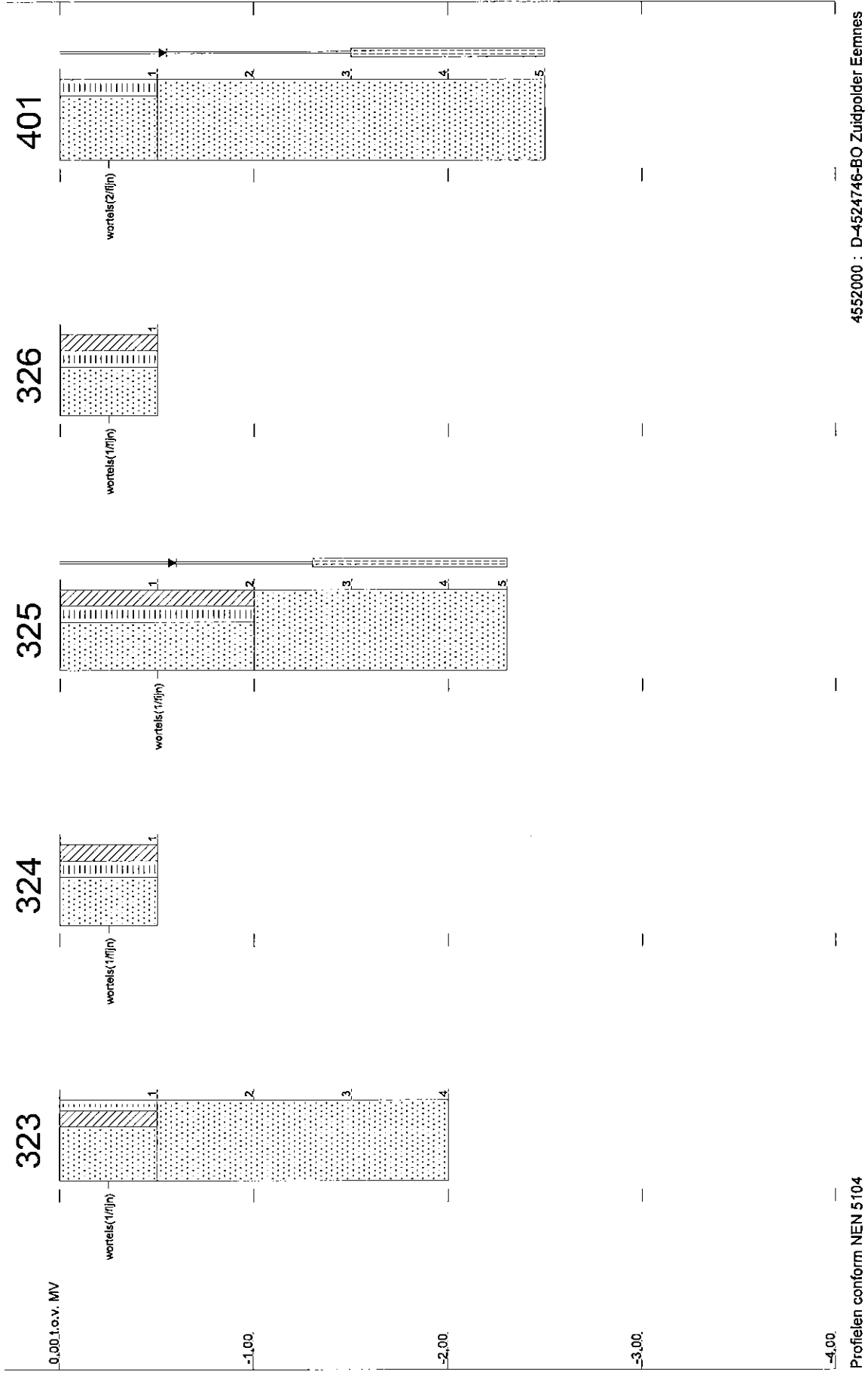


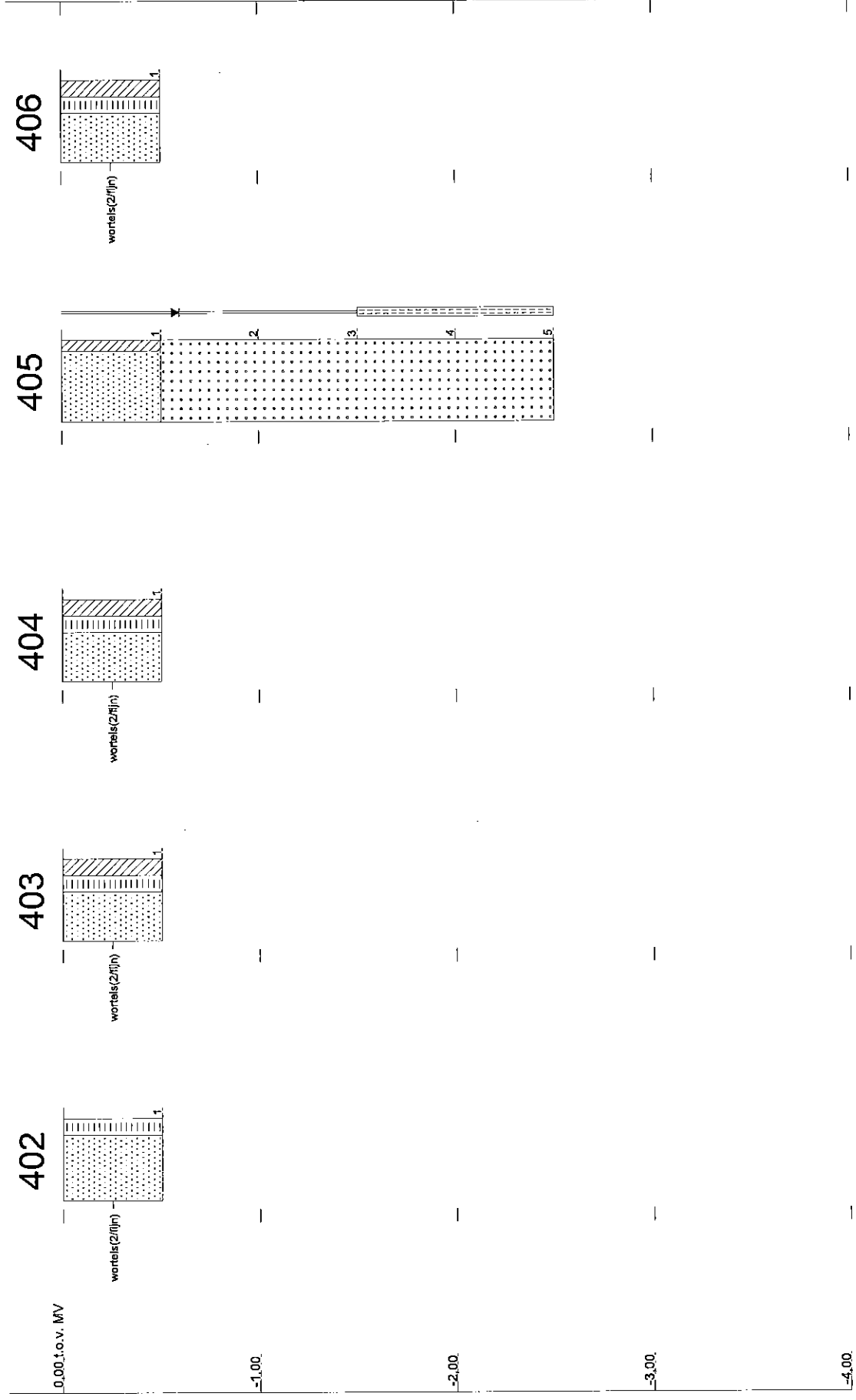


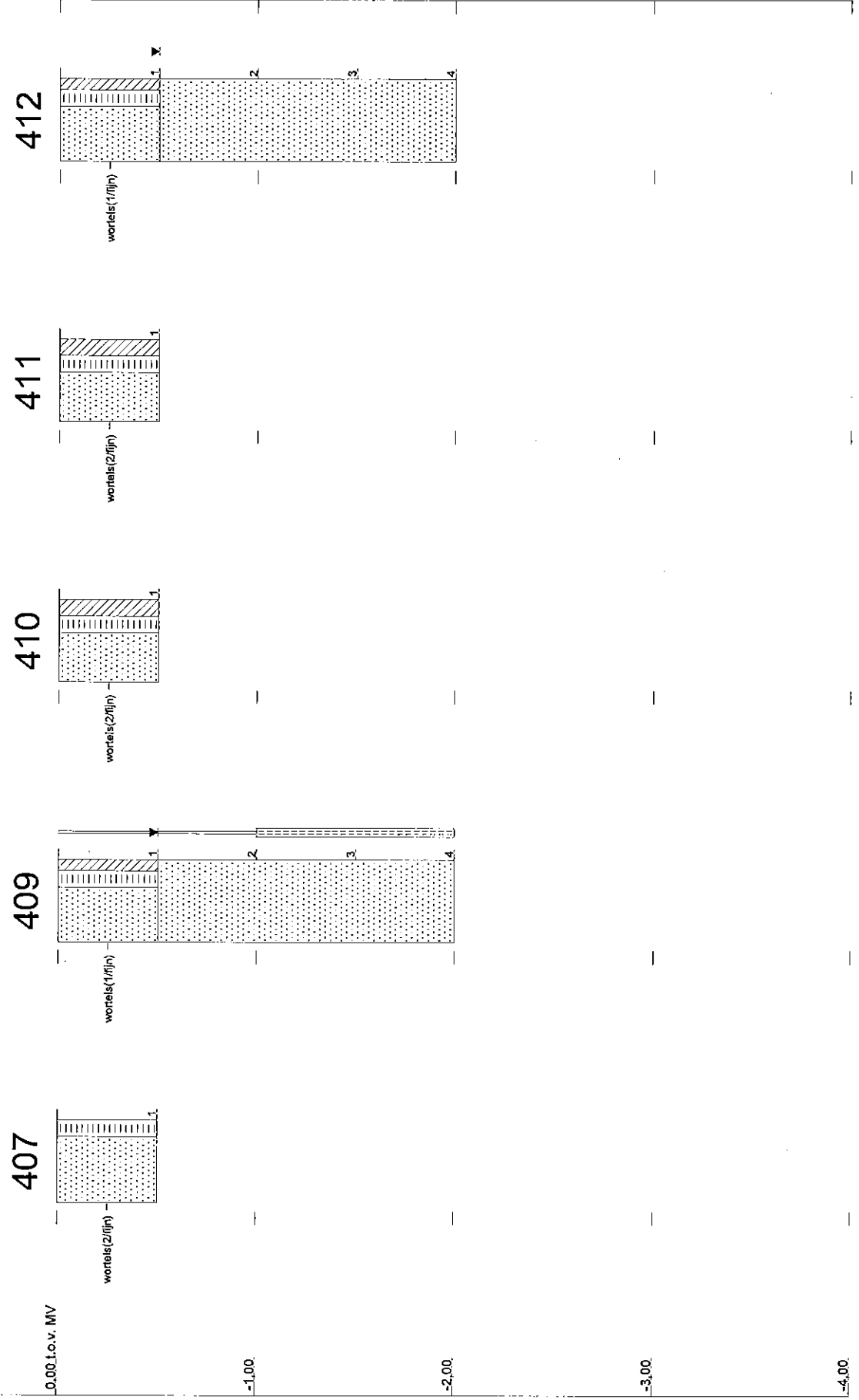


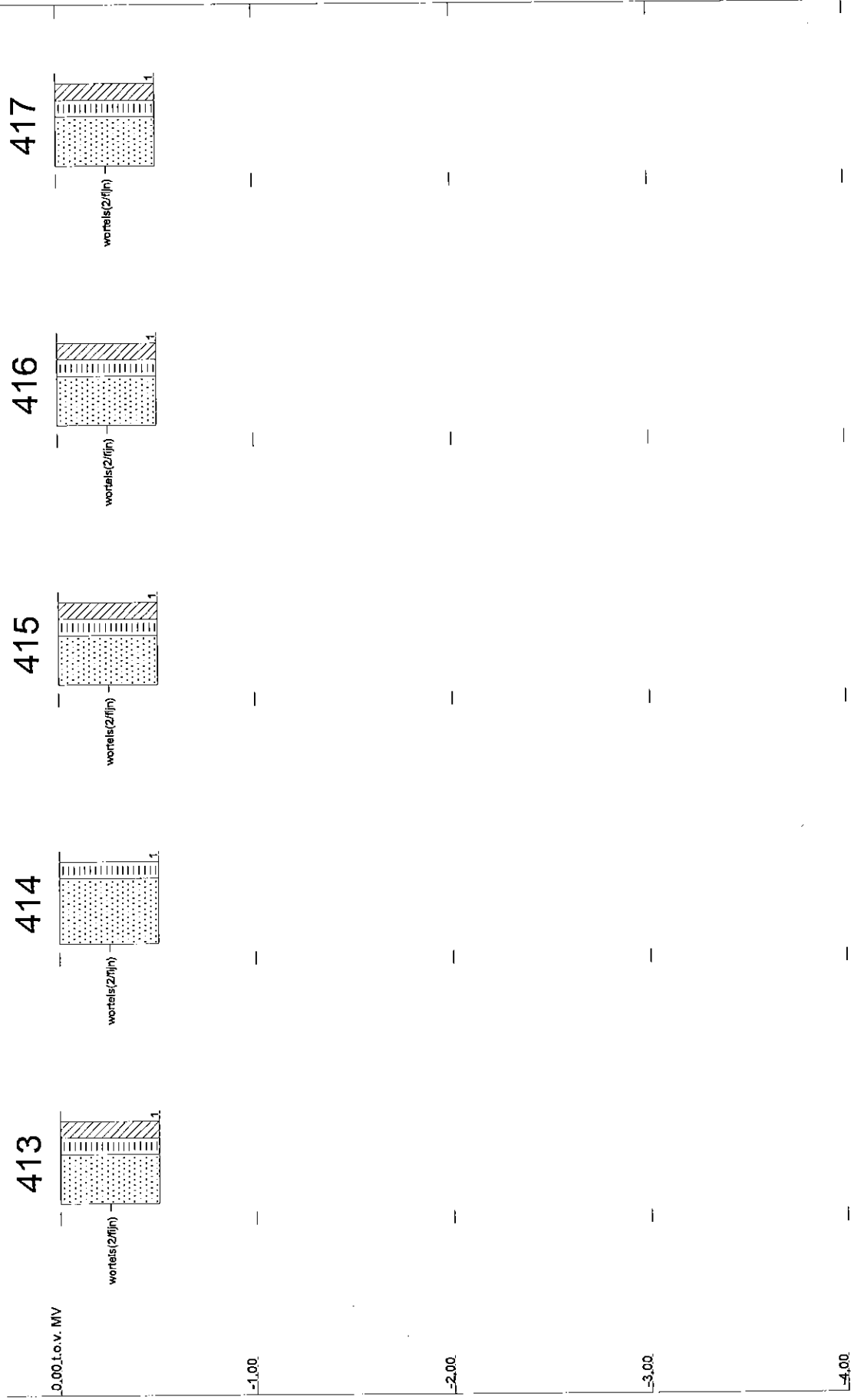


0,00 t.o.v. MV	 <p>317</p>	 <p>318</p>	 <p>319</p>	 <p>321</p>	 <p>322</p>
-1,00					
-2,00					
-3,00					
-4,00					

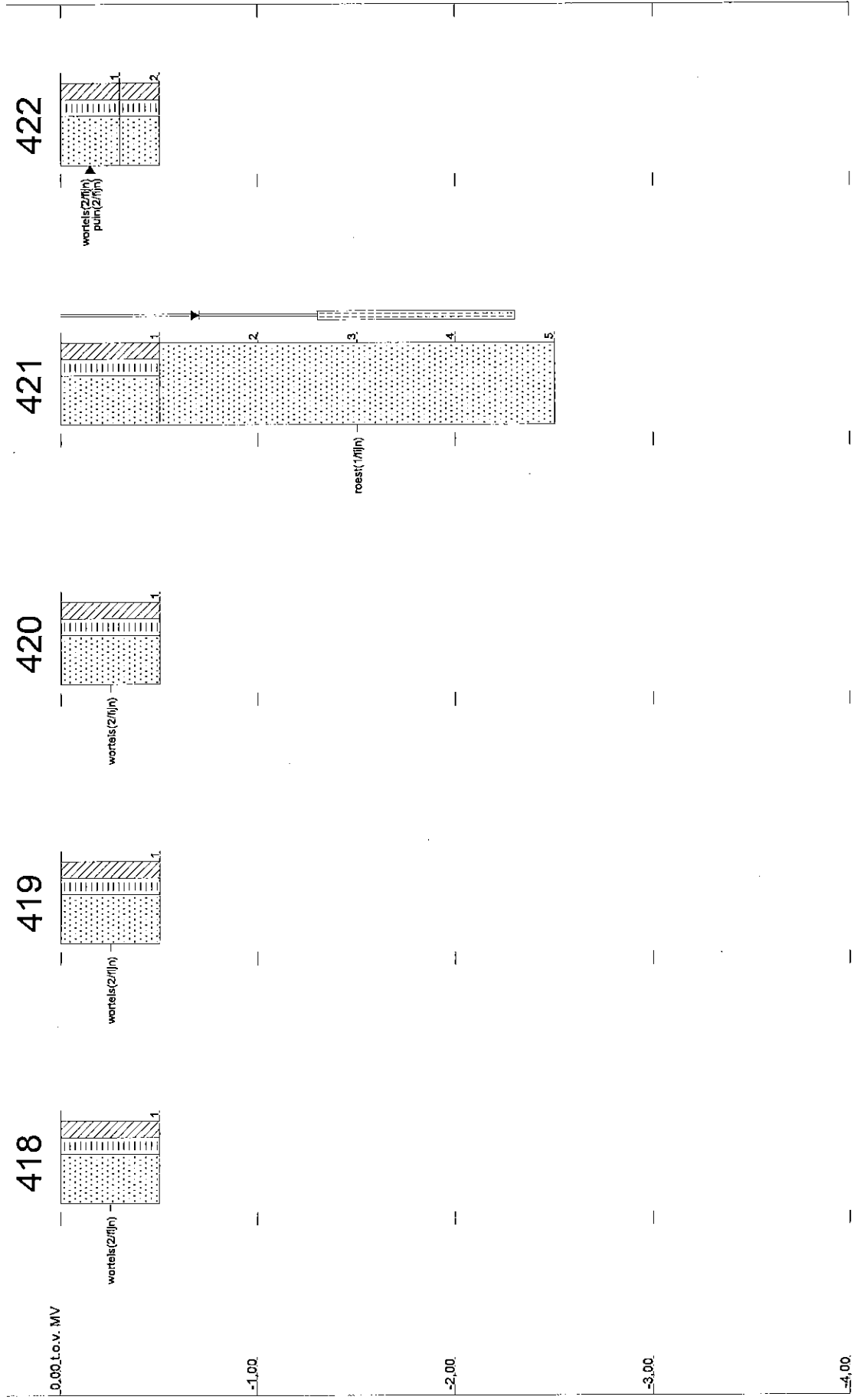


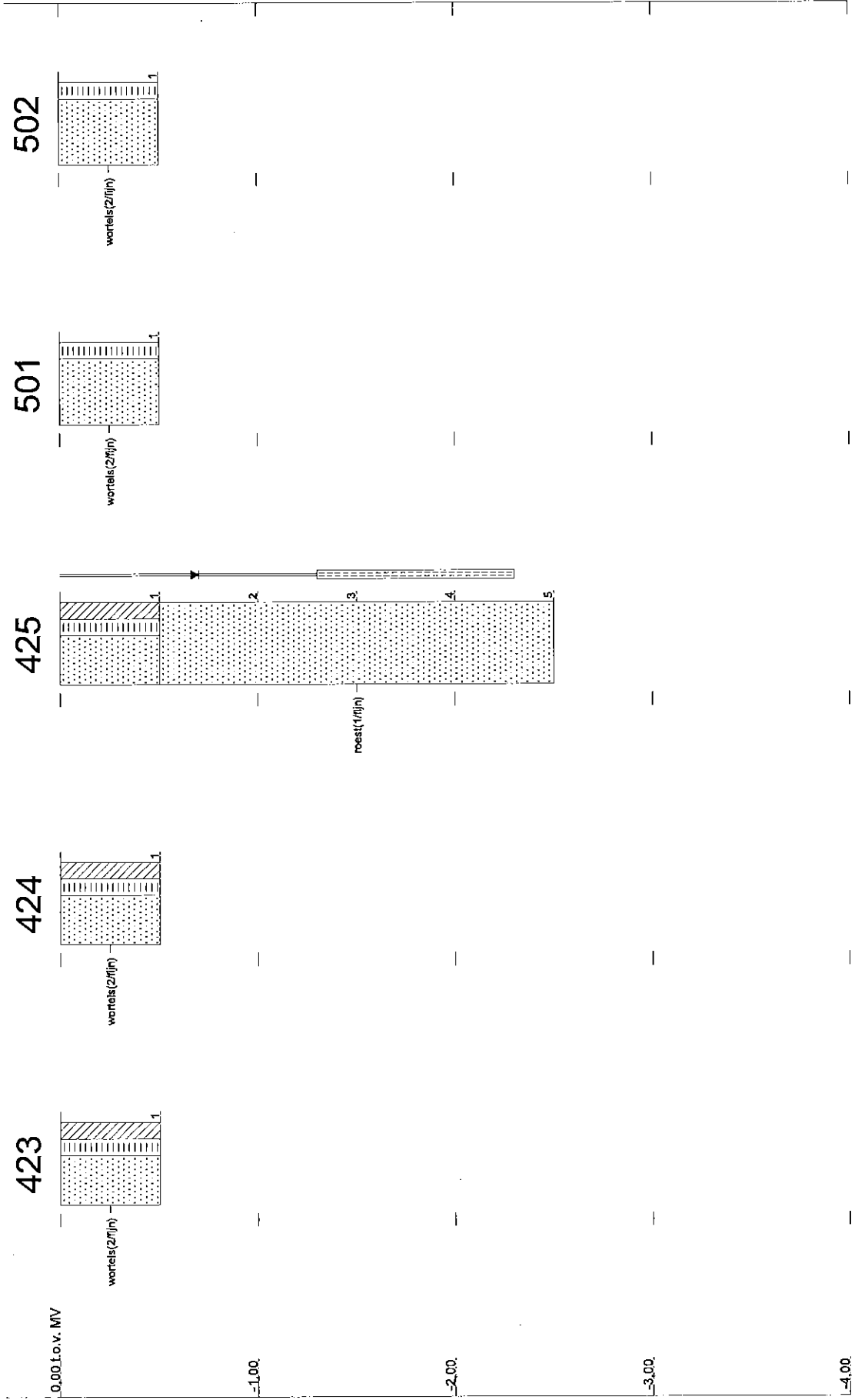


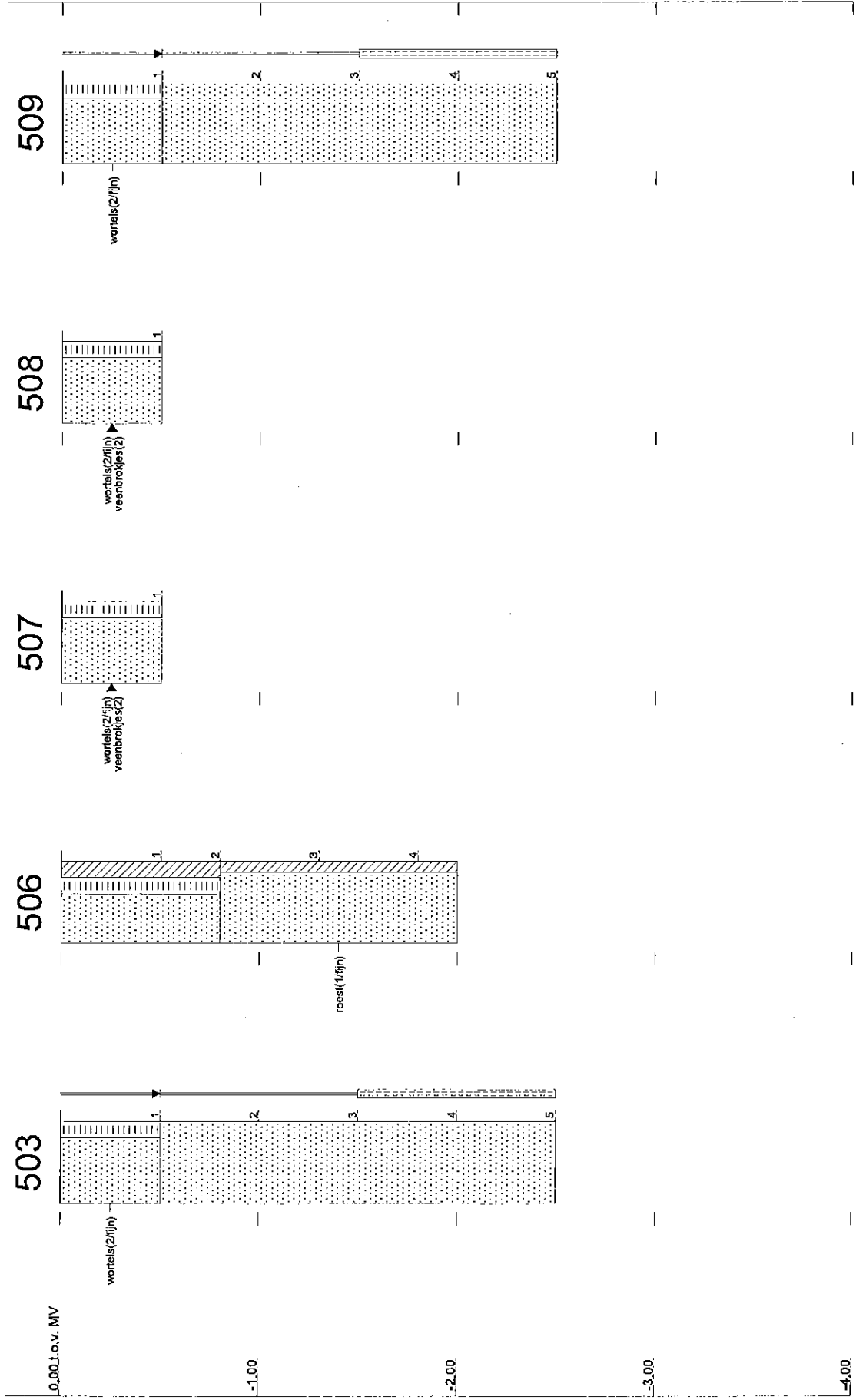


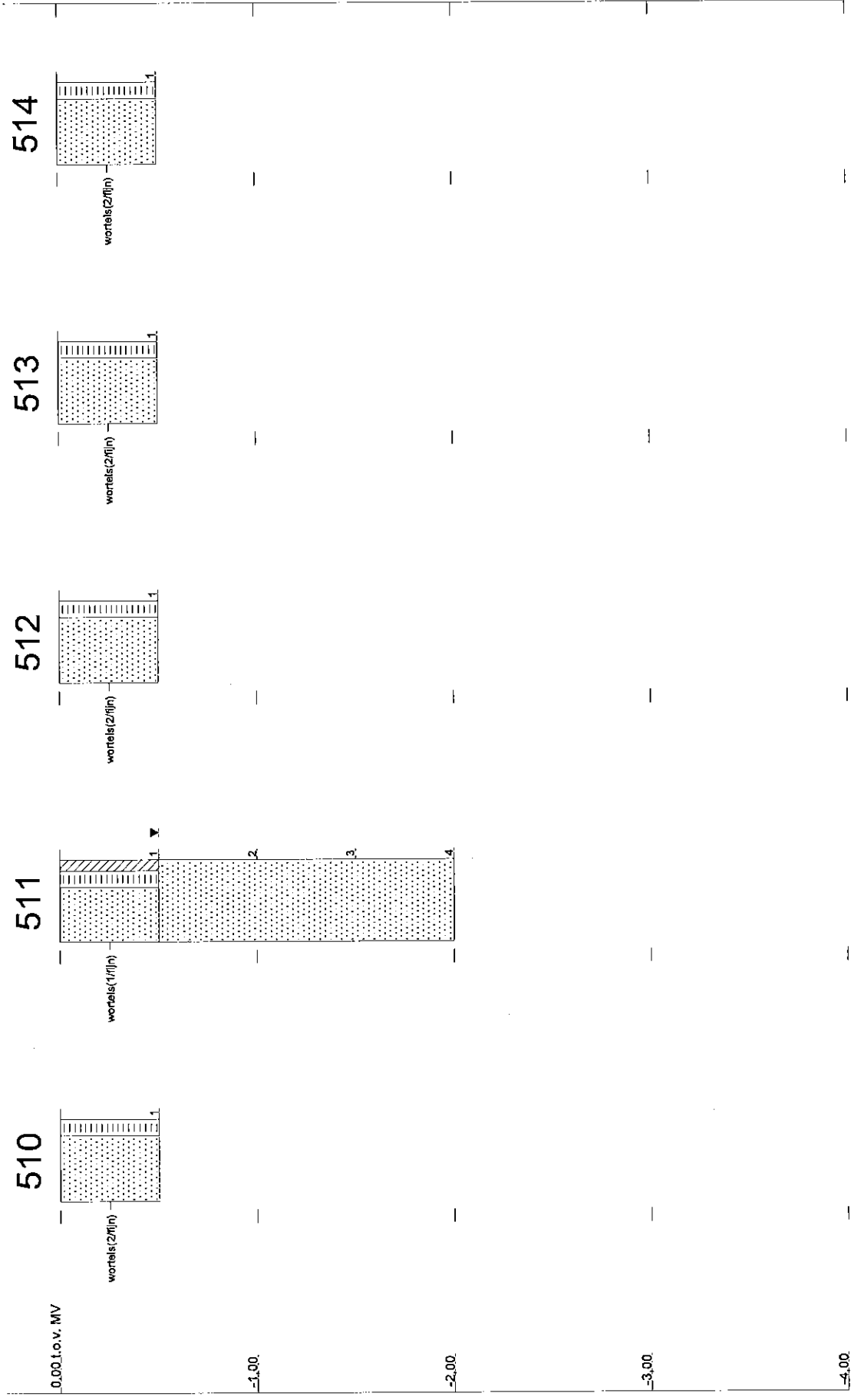


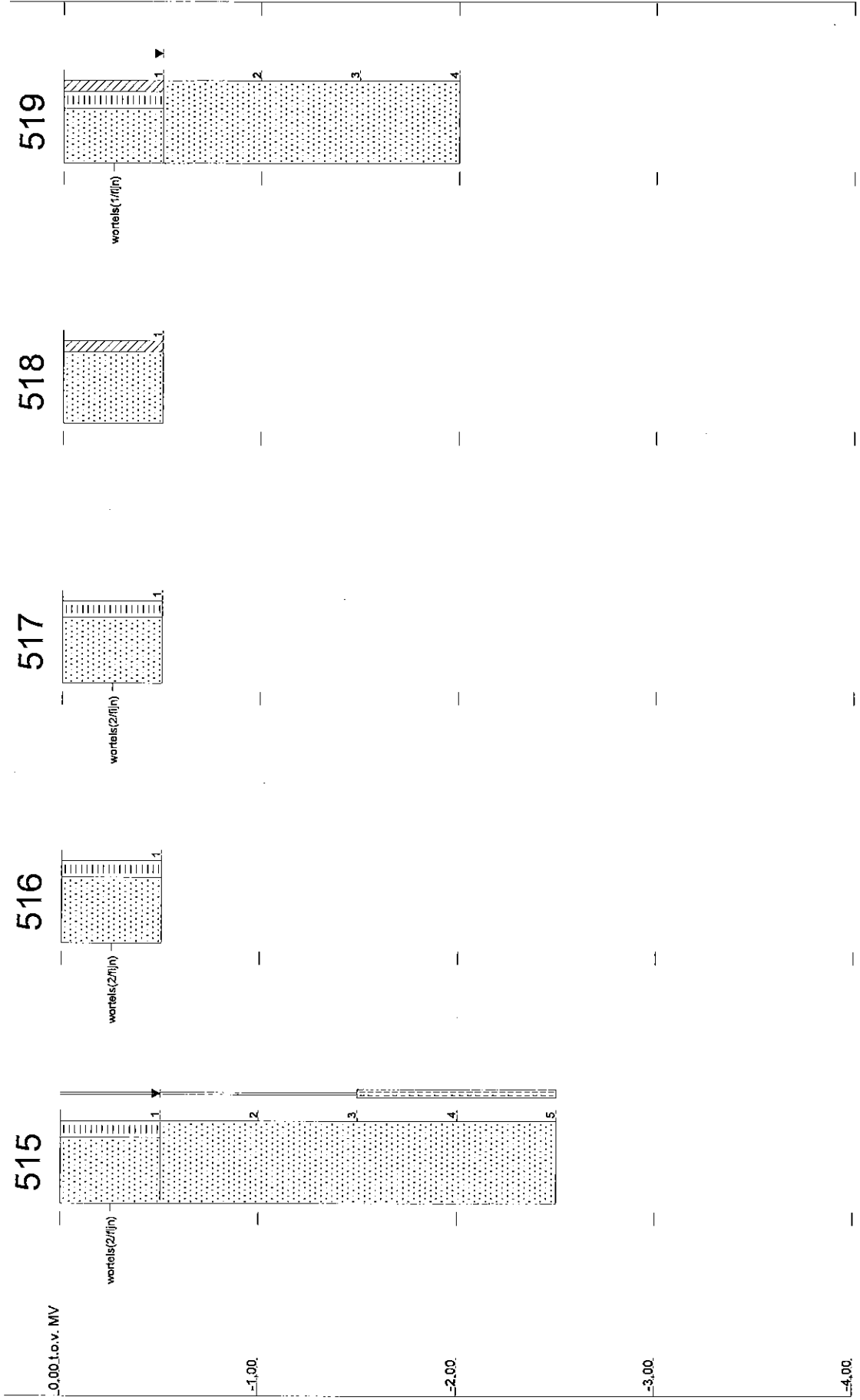


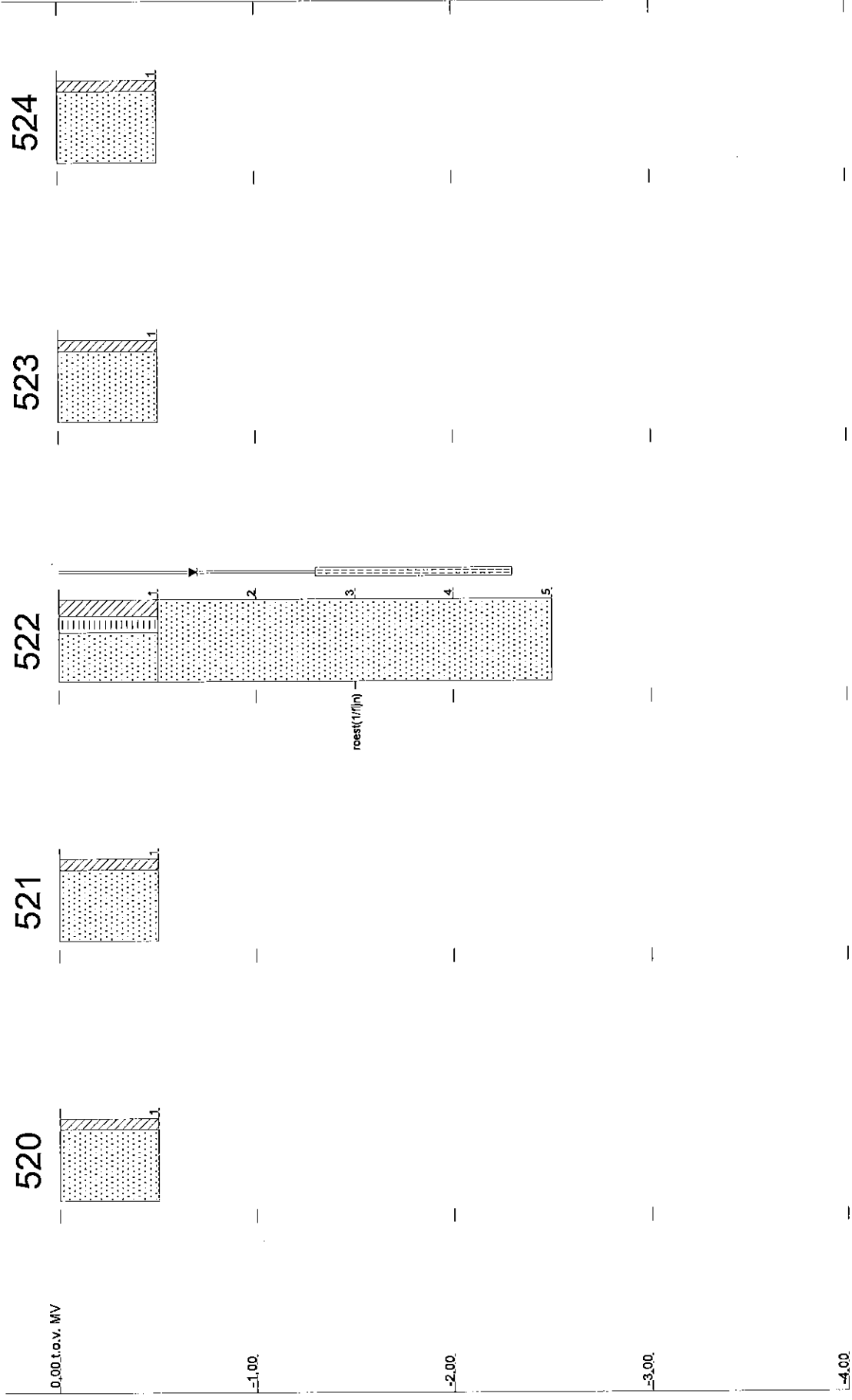


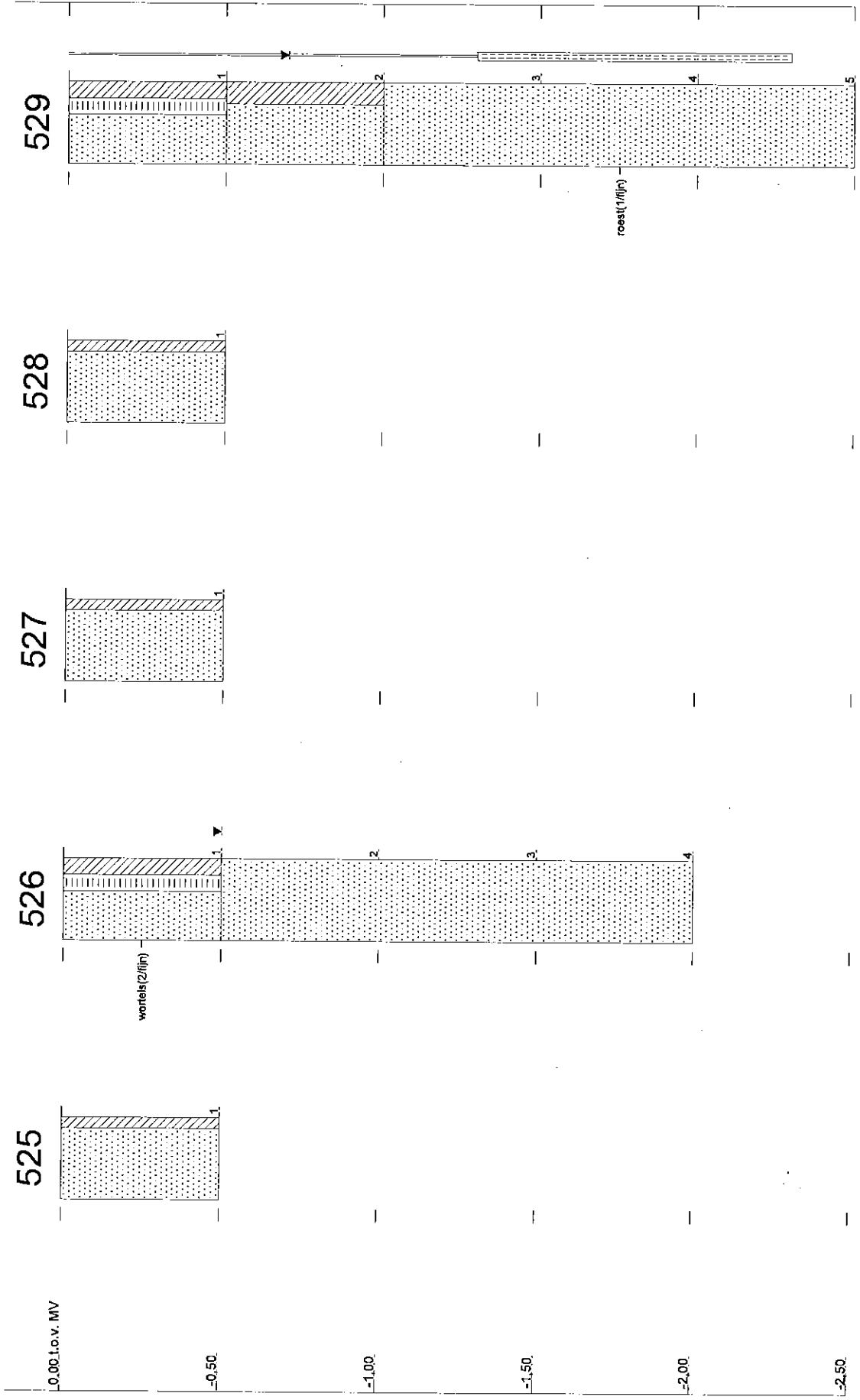






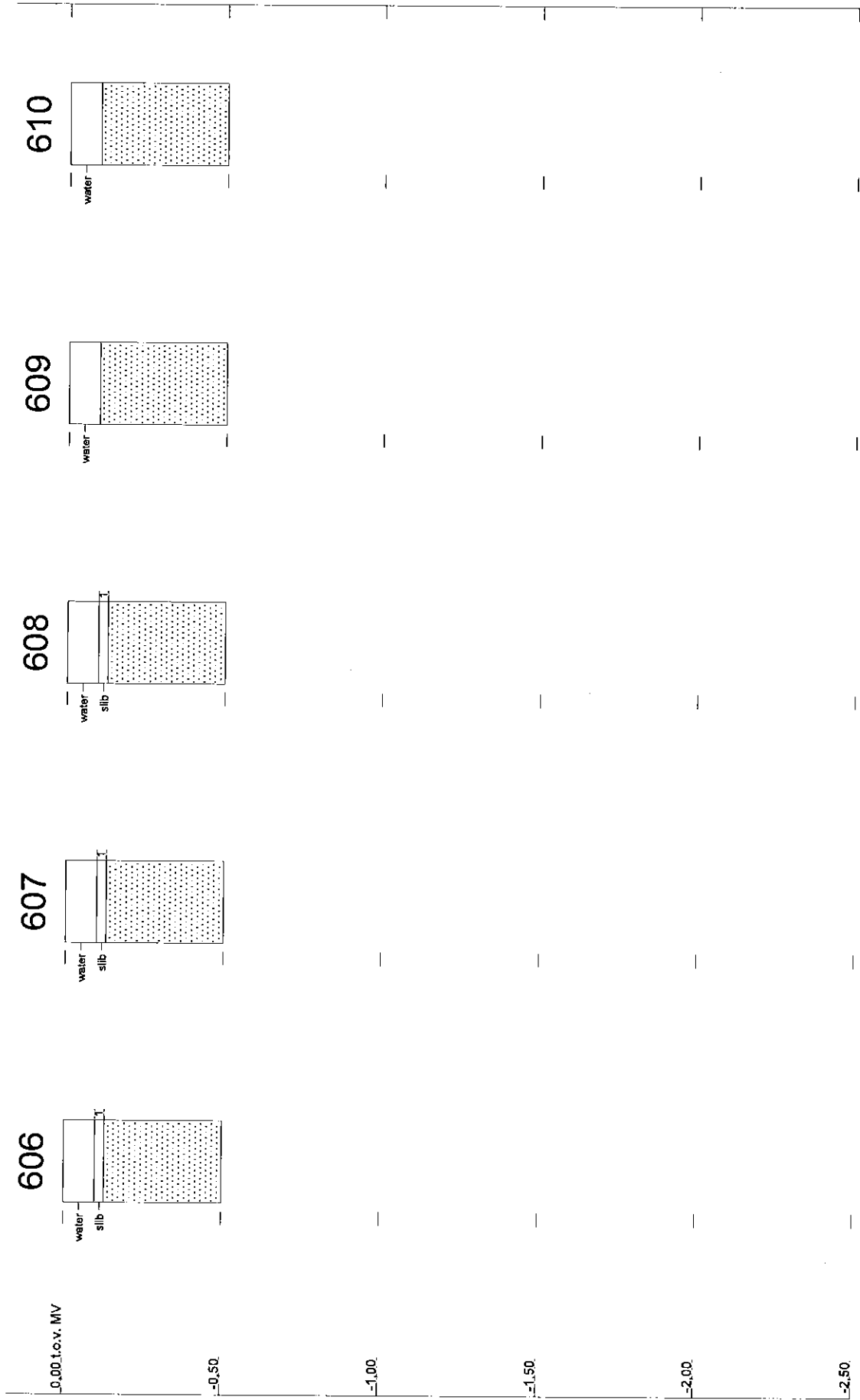




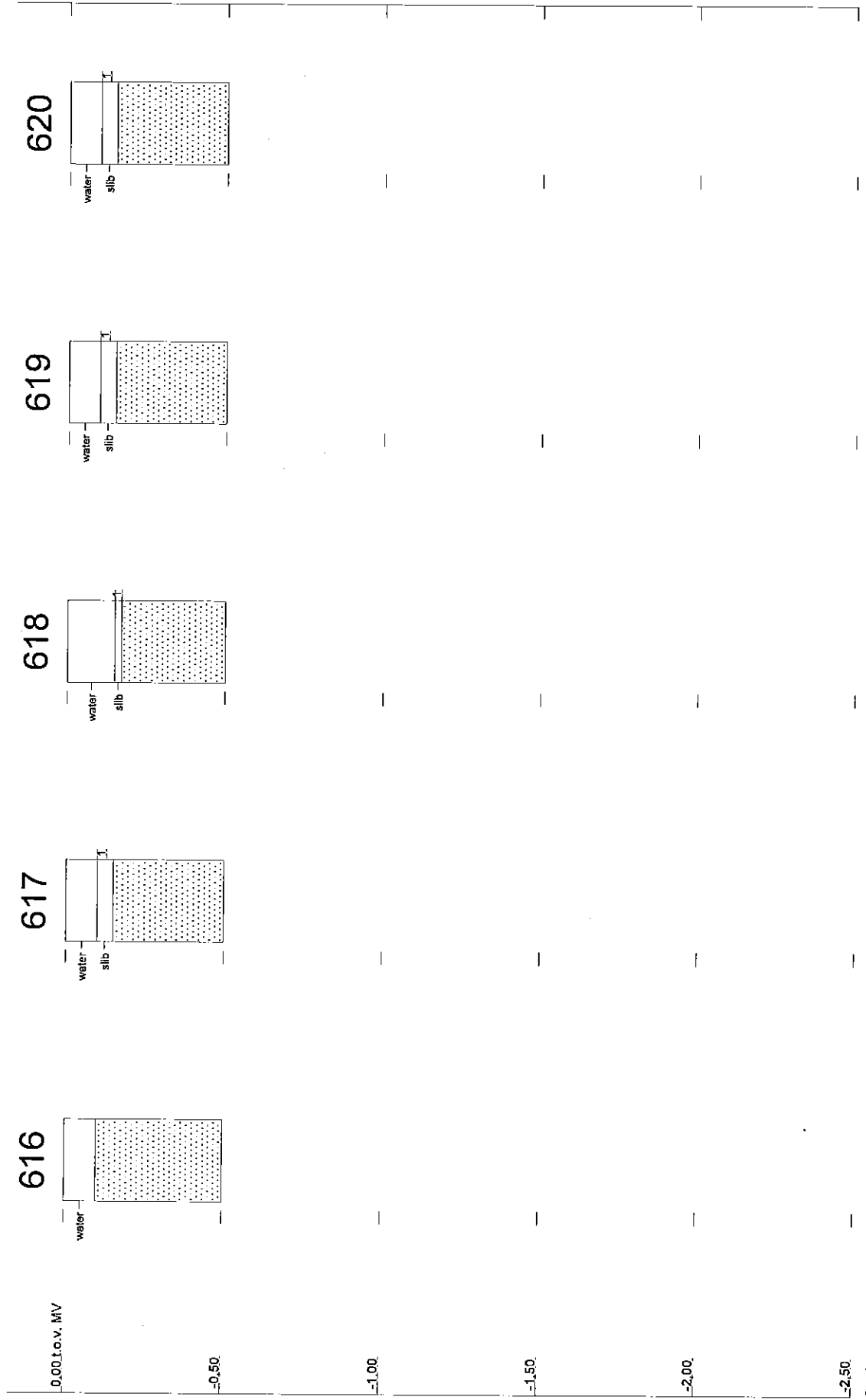


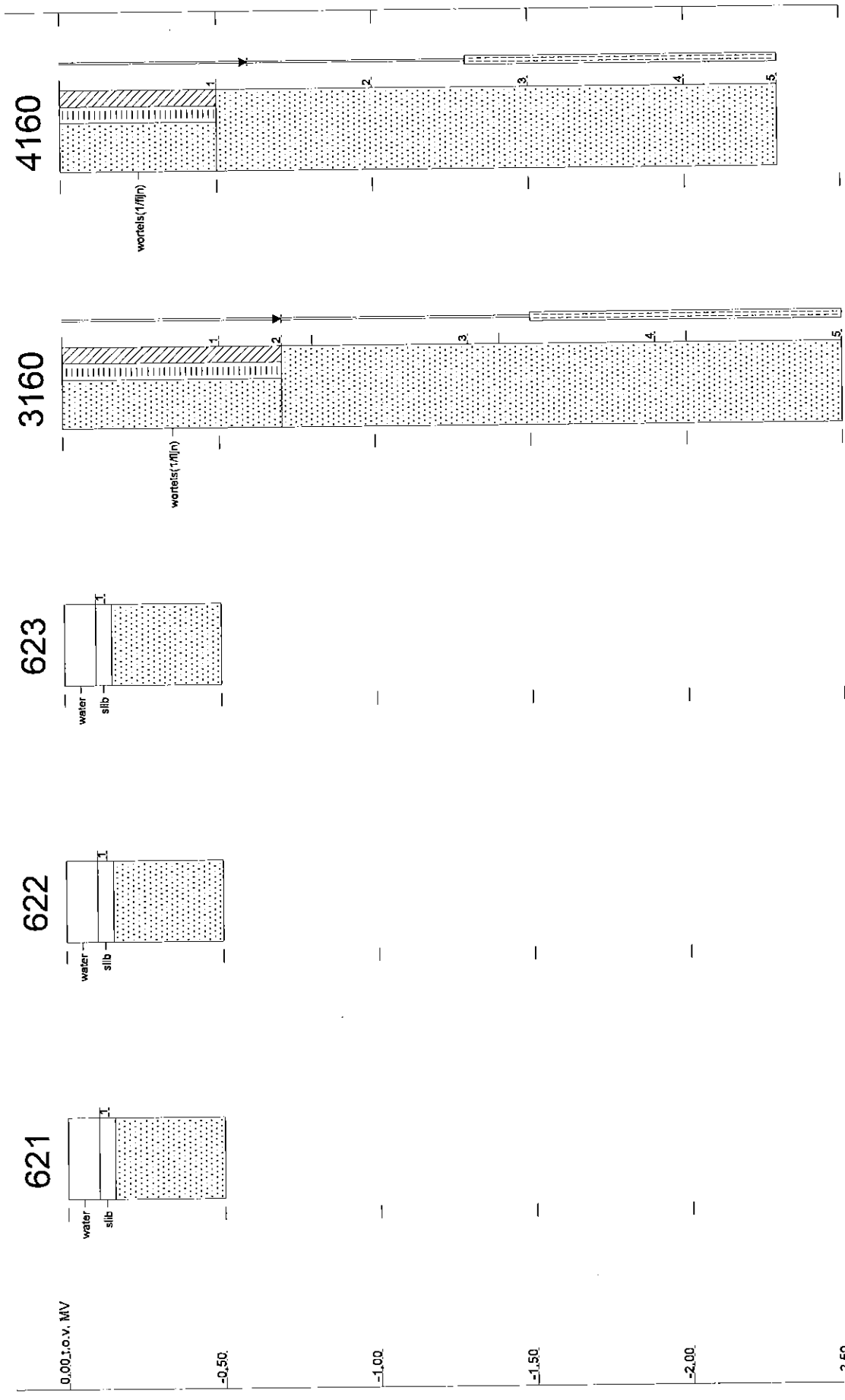












# Bijlage

## 4

Locatiespecifieke toetsingswaarden



## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,3 [%]

Lutum: 1,6 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	33
cadmium	0,51	4,1	7,7
chroom	53	128	202
koper	19	58	98
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	56	202	349
nikkel	12	41	70
zink	61	188	315
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	22	1086	2150
EOX	0,13	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,4 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,42	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	51	186	320
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,7 [%]

Lutum: 1,2 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	33
cadmium	0,52	4,1	7,8
chrom	52	126	199
koper	19	58	98
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	56	202	349
nikkel	11	39	67
zink	61	186	312
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	24	1187	2350
EOX	0,14	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,6 [%]

Lutum: 2,9 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	27	35
cadmium	0,55	4,4	8,2
chrom	56	134	212
koper	20	63	106
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	59	212	365
nikkel	13	45	77
zink	67	206	345
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	28	1414	2800
EOX	0,17	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond



## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 0,5 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chrom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 5,1 [%]  
Lutum: 1,7 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	18	26	34
cadmium	0,53	4,2	7,9
chrom	53	128	203
koper	19	60	101
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	205	354
nikkel	12	41	70
zink	63	193	323
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	26	1288	2550
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 4,0 [%]  
Lutum: 1,8 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	33
cadmium	0,51	4,0	7,6
chromium	54	129	204
koper	18	58	98
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	56	202	348
nikkel	12	41	71
zink	61	189	316
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	20	1010	2000
EOX	0,12	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 2,6 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	24	31
cadmium	0,47	3,8	7,1
chromium	52	125	198
koper	17	54	91
kwik	0,21	3,5	6,9
lood	54	194	334
nikkel	11	39	66
zink	57	175	293
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
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

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,3 [%]

Lutum: 1,5 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	18	26	34
cadmium	0,53	4,3	8,0
chrom	53	127	201
koper	19	60	101
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	205	354
nikkel	12	40	69
zink	62	192	321
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	27	1338	2650
EOX	0,16	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,3 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	16	22	29
cadmium	0,42	3,4	6,3
chrom	52	125	198
koper	16	50	83
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	51	186	320
nikkel	11	39	66
zink	53	164	275
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,9 [%]

Lutum: 3,1 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	35
cadmium	0,53	4,3	8,0
chrom	56	135	214
koper	20	62	105
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	58	210	362
nikkel	13	46	79
zink	67	205	343
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	25	1237	2450
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 3,6 [%]

Lutum: 1,2 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	32
cadmium	0,49	3,9	7,4
chrom	52	126	199
koper	18	56	94
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	198	342
nikkel	11	39	67
zink	59	181	303
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
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

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,5 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chrom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 7,1 [%]

Lutum: 2,1 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	19	27	35
cadmium	0,57	4,6	8,6
chrom	54	130	206
koper	21	64	108
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	59	214	369
nikkel	12	42	73
zink	67	206	344
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	36	1793	3550
EOX	0,21	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 3,8 [%]

Lutum: 1,4 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	32
cadmium	0,50	4,0	7,5
chroom	53	127	201
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	200	344
nikkel	11	40	68
zink	60	184	308
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
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

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,7 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	85
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	187	322
nikkel	11	39	66
zink	54	166	278
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,6 [%]

Lutum: 1,6 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,1
chromium	53	128	202
koper	19	61	102
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	207	357
nikkel	12	41	70
zink	63	194	325
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	28	1414	2800
EOX	0,17	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,6 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chromium	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	187	322
nikkel	11	39	66
zink	54	166	277
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,4 [%]

Lutum: 1,7 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,0
chrom	53	128	203
koper	19	60	102
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	207	356
nikkel	12	41	70
zink	63	194	325
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	27	1364	2700
EOX	0,16	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,4 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,42	3,4	6,4
chrom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	51	186	320
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond



## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 3,8 [%]  
Lutum: 1,5 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	32
cadmium	0,50	4,0	7,5
chroom	53	127	201
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	200	345
nikkel	12	40	69
zink	60	185	310
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
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

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 1,5 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,7
chroom	52	125	198
koper	17	52	87
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	53	190	327
nikkel	11	39	66
zink	55	170	284
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,6 [%]

Lutum: 1,7 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	25	33
cadmium	0,52	4,1	7,8
chromium	53	128	203
koper	19	59	99
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	56	204	351
nikkel	12	41	70
zink	62	190	319
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	23	1162	2300
EOX	0,14	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 1,6 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,7
chromium	52	125	198
koper	17	52	87
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	53	190	328
nikkel	11	39	66
zink	55	170	285
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 3,8 [%]  
Lutum: 2,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,5
chrom	54	130	205
koper	18	58	98
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	56	202	348
nikkel	12	42	72
zink	62	190	317
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
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

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008  
Humus: 0,5 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chrom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,1 [%]

Lutum: 2,6 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,0
chrom	55	132	210
koper	20	62	104
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	58	209	360
nikkel	13	44	76
zink	65	201	337
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	26	1288	2550
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,9 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,5	6,5
chrom	52	125	198
koper	16	51	85
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	188	324
nikkel	11	39	66
zink	54	167	280
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,9 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	25	33
cadmium	0,52	4,2	7,8
chrom	52	125	198
koper	19	58	98
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	56	202	349
nikkel	11	39	66
zink	60	185	310
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	25	1237	2450
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,9 [%]

Lutum: 1,9 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	34
cadmium	0,53	4,2	7,9
chrom	54	129	204
koper	19	60	101
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	205	354
nikkel	12	42	71
zink	63	194	324
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	25	1237	2450
EOX	0,15	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,8 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,5	6,5
chromium	52	125	198
koper	16	50	85
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	187	323
nikkel	11	39	66
zink	54	166	279
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008

Humus: 4,5 [%]

Lutum: 2,6 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	18	26	34
cadmium	0,52	4,2	7,8
chrom	55	132	210
koper	19	60	102
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	57	207	356
nikkel	13	44	76
zink	65	198	332
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	23	1136	2250
EOX	0,14	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008

Humus: 1,1 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,6
chrom	52	125	198
koper	16	51	86
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	188	325
nikkel	11	39	66
zink	55	168	281
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 5,3 [%]  
Lutum: 2,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,0
chromium	54	130	205
koper	19	61	102
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	57	207	357
nikkel	12	42	72
zink	64	196	329
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	27	1338	2650
EOX	0,16	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 3,4 [%]  
Lutum: 1,3 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	17	24	32
cadmium	0,49	3,9	7,3
chromium	53	126	200
koper	18	56	94
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	198	341
nikkel	11	40	68
zink	59	181	303
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	17	859	1700
EOX	0,10	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond



## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 1,4 [%]  
Lutum: 5,2 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	33
cadmium	0,47	3,8	7,1
chrom	60	145	230
koper	19	60	100
kwik	0,22	3,8	7,3
lood	57	205	353
nikkel	15	53	91
zink	68	208	348
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 6,2 [%]  
Lutum: 1,8 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	26	35
cadmium	0,55	4,4	8,3
chrom	54	129	204
koper	20	62	105
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	58	210	362
nikkel	12	41	71
zink	65	199	333
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	31	1566	3100
EOX	0,19	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008

Humus: 6,7 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	18	26	34
cadmium	0,56	4,5	8,4
chrom	52	125	198
koper	20	62	104
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	58	209	360
nikkel	11	39	66
zink	63	194	324
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	34	1692	3350
EOX	0,20	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008

Humus: 3,9 [%]

Lutum: 2,9 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	18	26	34
cadmium	0,51	4,1	7,7
chrom	56	134	212
koper	19	60	101
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	57	205	354
nikkel	13	45	77
zink	65	198	332
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	20	985	1950
EOX	0,12	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 0,5 [%]  
Lutum: 1,7 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,5
chrom	53	128	203
koper	16	51	86
kwik	0,21	3,5	6,8
lood	52	189	325
nikkel	12	41	70
zink	56	172	287
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 0,7 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arsen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chrom	52	125	198
koper	16	50	85
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	187	322
nikkel	11	39	66
zink	54	166	278
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

## Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 0,3 [%]  
Lutum: 1,0 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	16	22	29
cadmium	0,42	3,4	6,3
chromium	52	125	198
koper	16	50	83
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	51	186	320
nikkel	11	39	66
zink	53	164	275
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000
EOX	0,060	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 01 Feb 2008  
Humus: 3,0 [%]  
Lutum: 5,5 [%]  
Lijst: NEN

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
arseen	18	27	35
cadmium	0,51	4,1	7,7
chromium	61	146	232
koper	20	63	106
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	59	212	365
nikkel	16	54	93
zink	71	218	365
<b>ASBEST</b>			
asbest	-	-	100
<b>PAKs</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	15	758	1500
EOX	0,090	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

# **Bijlage**

## **5**

**Analysecertificaten**

**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  
Elroy Houthuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 08.11.2007  
Relatiernr 35003840  
Opdrachtnr. 54991  
Blad 1 van 5

**ANALYSERAPPORT**

**Opdracht** 54991      **Grond/Eluaat**  
**Opdrachtgever** 35003840 TAUW BV  
**Referentie** 4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
**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. Ciska Spa, Tel. 0570/699479**  
**Klantenservice**

C.O.



**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 5

**Opdracht 54991 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423506	06.11.2007	82 (0-0.5)
423507	06.11.2007	85 (0-0.5)
423508	06.11.2007	87 (0-0.5)
423509	06.11.2007	87 (0.5-1)
423510	06.11.2007	87 (1-1.5)

<b>Eenheid</b>	<b>423506</b>	<b>423507</b>	<b>423508</b>	<b>423509</b>	<b>423510</b>
	82 (0-0.5)	85 (0-0.5)	87 (0-0.5)	87 (0.5-1)	87 (1-1.5)

**Overig onderzoek**

Opslag 5 weken	++	++	++	++	++
----------------	----	----	----	----	----



KOMPAS BUREAU OBT. BY ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES  
ANERKENNTES SYSTEM  
FÜR PROBEEN CARES

**DAP**

DAP-PL-0198-06



**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 3 van 5

**Opdracht 54991 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423511	06.11.2007	87 (1.5-2)
423512	06.11.2007	101 (0-0.5)
423513	06.11.2007	102 (0-0.5)
423514	06.11.2007	114 (0-0.5)
423515	06.11.2007	114 (0.5-1)

<b>Eenheid</b>	<b>423511</b>	<b>423512</b>	<b>423513</b>	<b>423514</b>	<b>423515</b>
	87 (1.5-2)	101 (0-0.5)	102 (0-0.5)	114 (0-0.5)	114 (0.5-1)

**Overig onderzoek**

Opslag 5 weken	++	++	++	++	++
----------------	----	----	----	----	----



ISO 9001:2008

DE/FR/ES  
ANALYSE- en  
FERTIGINGSYSTEMEN  
FÜR WISSEN UND  
DAP-PL-0198-03

**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

Blad 4 van 5

**Opdracht 54991 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423516	06.11.2007	114 (1-1.5)
423517	06.11.2007	114 (1.5-2)
423518	06.11.2007	114 (2-2.5)
423519	06.11.2007	118 (0-0.5)
423520	06.11.2007	119 (0-0.5)

Eenheid	423516	423517	423518	423519	423520
	114 (1-1.5)	114 (1.5-2)	114 (2-2.5)	118 (0-0.5)	119 (0-0.5)

**Overig onderzoek**

Opslag 5 weken	++	++	++	++	++
----------------	----	----	----	----	----



Koninkrijk der Nederlanden 1705 2005

DEUTSCHES  
ANPACHTERKANNENSYSTEM  
PROFESSOR DR. G. B. J. VAN DER  
DAP

DAP-PL-3188-99

**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 5 van 5

**Opdracht 54991 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423521	06.11.2007	166 (0-0.5)
423522	06.11.2007	166 (0.5-1)
423523	06.11.2007	166 (1-1.5)
423524	06.11.2007	166 (1.5-2)

Eenheid	423521	423522	423523	423524
	166 (0-0.5)	166 (0.5-1)	166 (1-1.5)	166 (1.5-2)

**Overig onderzoek**

Opslag 5 weken	++	++	++	++
----------------	----	----	----	----

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

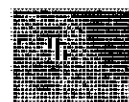
de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ 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**

Geen informatie: Opslag 5 weken



DAAP-PL-0198-09

DAAP-PL-0198-09  
DAAP-PL-0198-09**DAAP**

DAAP-PL-0198-09

Q.

Q.

Q.

Q.

**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  
Elroy Houthuizen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 14.11.2007  
Relatiernr 35003840  
Opdrachtnr. 55069  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT**

**Opdracht 55069**      **Grond/Eluaat**  
*Opdrachtgever*      35003840 TAUW BV  
*Referentie*          4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
*Opdrachtacceptatie*      07.11.07  
*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.

Met vriendelijke groet,

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


 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 55069 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423782	05.11.2007	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 5 (0-0.5) + 7 (0-0.5) + 9 (0-0.5) + 11 (0-0.5) + 12 (0-0.5) + 13 (0-0.5)
423783	05.11.2007	3 (0.5-1) + 3 (1.5-2) + 7 (1-1.5) + 10 (0.5-1) + 10 (2-2.5)
423784	05.11.2007	17 (0-0.5) + 20 (0-0.5) + 23 (0-0.5) + 24 (0-0.5) + 26 (0-0.5)
423785	05.11.2007	14 (0-0.2) + 14 (0.2-0.5) + 15 (0-0.5) + 18 (0-0.5) + 19 (0-0.5) + 21 (0-0.5) + 22 (0.1-0.6) + 25 (0-0.5) + 27 (0-0.5) + 28 (0-...
423786	05.11.2007	17 (0.5-1) + 17 (1.5-2) + 22 (1-1.5) + 26 (1-1.5) + 26 (2-2.4)

Eenheid	423782	423783	423784	423785	423786
	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0.5-1) + 3 (1.5-2) + 7 (1-1.5) + 10 (0.5-1) + 10 (2-2.5)	3 (0.5-1) + 3 (1.5-2) + 7 (1-1.5) + 10 (0.5-1) + 10 (2-2.5)	17 (0-0.5) + 20 (0-0.5) + 23 (0-0.5) + 24 (0-0.5) + 26 (0-0.5)	14 (0-0.2) + 14 (0.2-0.5) + 15 (0-0.5) + 18 (0-0.5) + 19 (0-0.5) + 21 (0-0.5) + 22 (0.1-0.6) + 25 (0-0.5) + 27 (0-0.5) + 28 (0-0.5)	17 (0.5-1) + 17 (1.5-2) + 22 (1-1.5) + 26 (1-1.5) + 26 (2-2.4)

**Algemene monstervoorbehandeling**

	423782	423783	423784	423785	423786
Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
Samplemate malen	++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (3 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (10 monsters)	--	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (2 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)	--	++	++	--	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)	++	--	--	--	--
IJzer (Fe2O3) % ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof % ds	4,3 <sup>xj</sup>	0,4 <sup>xj</sup>	4,7 <sup>xj</sup>	5,6 <sup>xj</sup>	0,5 <sup>xj</sup>
Droge stof (Ds) %	84,9	85,7	88,3	80,2	84,5

**Fracties**

Fractie < 2 µm % ds	1,6	<1,0	1,2	2,9	<1,0
---------------------	-----	------	-----	-----	------

**Metalen**

Arseen (As) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,17	<0,17	0,20	<0,17	<0,17
Chroom (Cr) mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	7,7	<5,0	<5,0
Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,19	<0,05	<0,05
Lood (Pb) mg/kg Ds	<13	<13	69	17	<13
Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn) mg/kg Ds	<17	<17	110	<17	<17

**PAK**

Anthraceen mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,18	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,026	<0,010	0,41	0,017	<0,010
Benzo(a)pyreen mg/kg Ds	0,029	<0,010	0,44	0,026	<0,010
Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,026	<0,010	0,31	0,021	<0,010
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,020	<0,010	0,23	<0,010	<0,010
Chryseen mg/kg Ds	0,039	<0,010	0,42	0,031	<0,010
Fenanthreen mg/kg Ds	0,025	<0,010	0,66	<0,010	<0,010
Fluorantheen mg/kg Ds	0,075	<0,010	1,1	0,042	<0,010


 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 55069 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423787	05.11.2007	29 (0-0.5) + 31 (0-0.5) + 34 (0-0.5) + 35 (0-0.5)
423788	05.11.2007	30 (0-0.5) + 32 (0-0.5) + 33 (0-0.5)
423789	05.11.2007	29 (0.5-1) + 29 (1.5-2) + 31 (1-1.5) + 31 (2-2.5)
423790	05.11.2007	36 (0.1-0.6) + 37 (0-0.5) + 38 (0-0.5) + 39 (0-0.5) + 40 (0-0.5) + 41 (0-0.5) + 42 (0.1-0.6)
423791	05.11.2007	36 (1-1.5) + 40 (0.5-1) + 40 (1.5-2) + 42 (1-1.5)

Eenheid	423787	423788	423789	423790	423791
	29 (0-0.5) + 31 (0-0.5) + 34 (0-0.5) + 35 (0-0.5)	30 (0-0.5) + 32 (0-0.5) + 33 (0-0.5)	29 (0.5-1) + 29 (1.5-2) + 31 (1-1.5) + 31 (2-2.5)	36 (0.1-0.6) + 37 (0-0.5) + 38 (0-0.5) + 39 (0-0.5) + 40 (0-0.5) + 41 (0-0.5) + 42 (0.1-0.6)	36 (1-1.5) + 40 (0.5-1) + 40 (1.5-2) + 42 (1-1.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (3 monsters)		--	++	--	--	--
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (2 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		++	--	++	--	++
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--	--	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	5,1 <sup>x)</sup>	4,0 <sup>x)</sup>	2,6 <sup>x)</sup>	5,3 <sup>x)</sup>	0,3 <sup>x)</sup>
Droge stof (Ds)	%	86,0	87,1	80,0	84,5	85,6

**Fracties**

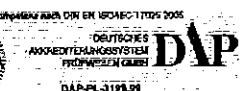
Fractie < 2 µm	% ds	1,7	1,8	<1,0	1,5	<1,0
----------------	------	-----	-----	------	-----	------

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,4	<5,0	<5,0	8,6	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	16	<13	18	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	<17	<17	21	<17

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,023	<0,010	<0,010	0,017	<0,010
Benzo(a)pyreën	mg/kg Ds	0,024	<0,010	<0,010	0,018	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,024	<0,010	<0,010	0,017	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,019	<0,010	<0,010	0,013	<0,010
Chryseën	mg/kg Ds	0,040	0,021	<0,010	0,031	<0,010
Fenantheen	mg/kg Ds	0,019	<0,010	<0,010	0,015	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,058	0,030	<0,010	0,050	<0,010




 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 55069 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423792	05.11.2007	43 (0-0.5) + 44 (0-0.5) + 45 (0-0.5) + 46 (0-0.5) + 47 (0-0.5) + 48 (0-0.5) + 49 (0.05-0.5) + 50 (0-0.5) + 74 (0-0.5)
423793	06.11.2007	73 (0-0.5) + 73 (0.5-1)
423794	06.11.2007	46 (0.5-1) + 46 (1.5-2) + 73 (1-1.5) + 73 (2-2.5) + 74 (1-1.5)
423795	05.11.2007	51 (0-0.5) + 52 (0-0.5) + 53 (0-0.5) + 55 (0-0.5) + 56 (0-0.5) + 57 (0-0.5) + 59 (0-0.5) + 62 (0-0.5) + 63 (0-0.5)
423796	06.11.2007	58 (0-0.5) + 61 (0-0.5)

Eenheid	423792	423793	423794	423795	423796
	43 (0-0.5) + 44 (0-0.5) + 45 (0-0.5) + 46 (0-0.5)	73 (0-0.5) + 73 (0.5-1)	46 (0.5-1) + 46 (1.5-2) + 73 (1-1.5) + 73 (2-2.5)	51 (0-0.5) + 52 (0-0.5) + 53 (0-0.5) + 55 (0-0.5)	58 (0-0.5) + 61 (0-0.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

	423792	423793	423794	423795	423796
Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
Samplemate malen	++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (3 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (10 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (2 monsters)	--	++	--	--	++
Mengmonster samenstellen (4 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)	--	--	++	--	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)	--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)	++	--	--	++	--
IJzer (Fe2O3) % ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof % ds	4,9 <sup>*)</sup>	3,6 <sup>*)</sup>	0,5 <sup>*)</sup>	7,1 <sup>*)</sup>	3,8 <sup>*)</sup>
Droge stof (Ds) %	82,0	84,3	83,7	83,0	89,6

**Fracties**

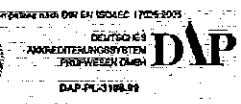
Fractie < 2 µm % ds	3,1	1,2	1,0	2,1	1,4
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----

**Metalen**

Arseen (As) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,21	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr) mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu) mg/kg Ds	11	7,0	<5,0	12	<5,0
Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb) mg/kg Ds	28	18	<13	23	<13
Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn) mg/kg Ds	38	21	<17	27	<17

**PAK**

Anthraceen mg/kg Ds	0,013	0,019	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,071	0,15	<0,010	0,049	<0,010
Benzo(a)pyreen mg/kg Ds	0,078	0,15	<0,010	0,055	<0,010
Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,054	0,11	<0,010	0,045	<0,010
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,046	0,093	<0,010	0,037	<0,010
Chryseen mg/kg Ds	0,085	0,15	<0,010	0,072	0,015
Fenantheen mg/kg Ds	0,050	0,18	<0,010	0,042	0,013
Fluorantheen mg/kg Ds	0,18	0,51	0,023	0,13	0,019




**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 5 van 9

**Opdracht 55069 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
423797	06.11.2007	53 (1-1.5) + 53 (2-2.5) + 56 (1-1.5) + 58 (0.5-1) + 58 (1.5-2) + 58 (2-2.5)
423798	06.11.2007	75 (0-0.5) + 77 (0-0.5) + 78 (0-0.5) + 79 (0-0.5) + 80 (0-0.5) + 81 (0-0.5) + 92 (0-0.5) + 93 (0-0.5) + 94 (0-0.5) + 95 (0-0.5)
423799	06.11.2007	75 (0.5-1) + 75 (1.5-2) + 77 (1-1.5) + 77 (2-2.5) + 80 (0.5-1) + 80 (1.5-2)

Eenheid	423797	423798	423799
	53 (1-1.5) + 53 (2-2.5)	75 (0-0.5) + 77 (0-0.5)	75 (0.5-1) + 75 (1.5-2)
	+ 56 (1-1.5) + 58 (0.5-1)	+ 78 (0-0.5) + 79 (0-0.5)	+ 77 (1-1.5) + 77 (2-2.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++
Samplemate malen		++	++	++
Mengmonster samenstellen (3 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	++	--
Mengmonster samenstellen (2 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		++	--	++
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% ds	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	0,7 <sup>*)</sup>	5,6 <sup>*)</sup>	0,6 <sup>*)</sup>
Droge stof (Ds)	%	84,6	77,5	83,6

**Fracties**

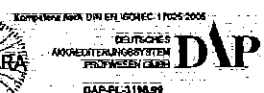
Fractie < 2 µm	% ds	<1,0	1,6	<1,0
----------------	------	------	-----	------

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
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	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	<17	<17

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,022	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	0,019	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	0,022	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	0,035	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	0,017	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,055	<0,010







**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 6 van 9

**Opdracht 55069 Grond/Eluaat**

Eenheid	<b>423782</b>	<b>423783</b>	<b>423784</b>	<b>423785</b>	<b>423786</b>
	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 5 (0-0.5) + 7 (0 (1-1.5) + 10 (0.5-1) + 10 (0.5-1) + 23 (0-0.5) + 24 (0-0.5) 0.5) + 15 (0-0.5) + 18 (0 (1-1.5) + 26 (1-1.5)	3 (0.5-1) + 3 (1.5-2) + 7 (0-0.5) + 20 (0-0.5)	14 (0-0.2) + 14 (0.2-0.5) + 15 (0-0.5) + 18 (0 (1-1.5) + 26 (1-1.5)	17 (0.5-1) + 17 (1.5-2)	

**PAK**

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,039	<0,010	0,41	0,027	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,050 <sup>m)</sup>	0,021	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,28 <sup>x)</sup>	n.a.	4,2 <sup>x)</sup>	0,19 <sup>x)</sup>	n.a.

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	51	<20	48	51	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	3,7	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6,2	<2,0	5,1	6,6	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	18	<2,0	17	22	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	16	<2,0	9,7	14	3,1
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	9,3	<2,0	11	5,7	3,1

**Organohalogeenvbindingen**

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





**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 55069 Grond/Eluaat**

Blad 7 van 9

	Eenheid	423787 29 (0-0.5) + 31 (0-0.5) + 34 (0-0.5) + 35 (0-0.5)	423788 30 (0-0.5) + 32 (0-0.5) + 33 (0-0.5)	423789 29 (0.5-1) + 29 (1.5-2) + 31 (1-1.5) + 31 (2-2.5)	423790 36 (0.1-0.6) + 37 (0-0.5) + 38 (0-0.5) + 39 (0-0.5)	423791 36 (1-1.5) + 40 (0.5-1) + 42 (1-1.5)
<b>PAK</b>						
<i>Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen</i>	mg/kg Ds	0,043	0,017	<0,010	0,037	<0,010
<i>Naftaleen</i>	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,020 <sup>m)</sup>	<0,010	<0,010
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	0,25 <sup>x)</sup>	0,068 <sup>y)</sup>	n.a.	0,20 <sup>x)</sup>	n.a.
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	31	25	<20	47	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	4,0	2,5	<2,0	4,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	13	11	3,4	19	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8,8	6,1	<2,0	12	<2,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	4,3	3,7	4,5	11	<2,0
<b>Organohalogeenvverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30



ISO 9001:2005

DEUTSCHES  
AKKREDITIERUNGSSYSTEM  
FÜR VERMESSUNGSLABORATORIEN

**DAP**

DAP-PL-3198.01



**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 8 van 9

**Opdracht 55069 Grond/Eluaat**

<b>Eenheid</b>	<b>423792</b>	<b>423793</b>	<b>423794</b>	<b>423795</b>	<b>423796</b>
	43 (0-0.5) + 44 (0-0.5) + 45 (0-0.5) + 46 (0-0.5)	73 (0-0.5) + 73 (0.5-1)	46 (0.5-1) + 46 (1.5-2) + 73 (1-1.5) + 73 (2-2.5)	51 (0-0.5) + 52 (0-0.5)	58 (0-0.5) + 61 (0-0.5)

**PAK**

Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,088	0,15	0,017	0,067	0,013
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,020 <sup>m)</sup>	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,67 <sup>x)</sup>	1,5 <sup>x)</sup>	0,040 <sup>x)</sup>	0,50 <sup>x)</sup>	0,060 <sup>x)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	34	58	<20	70	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	2,5	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,7	6,6	<2,0	9,2	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16	19	5,5	22	8,7
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8,8	21	3,6	25	4,8
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5,7	7,7	2,7	10	2,5

**Organohalogeenvbindingen**

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



**DAP**

DAP-PL-3194 06


**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 55069 Grond/Eluaat**

Blad 9 van 9

	Eenheid	423797	423798	423799
		53 (1-1.5) + 53 (2-2.5) + 56 (1-1.5) + 58 (0.5-1)	75 (0-0.5) + 77 (0-0.5) + 78 (0-0.5) + 79 (0-0.5)	75 (0.5-1) + 75 (1.5-2) + 77 (1-1.5) + 77 (2-2.5)
<b>PAK</b>				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	0,036	0,013
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	n.a.	0,21 <sup>x)</sup>	0,013 <sup>x)</sup>
<b>Minerale olie</b>				
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	46	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	5,5	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	18	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	14	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	7,2	<2,0
<b>Organohalogenverbindingen</b>				
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<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.

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

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: 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 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) Koper (Cu) Nikkel (Ni)  
 Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS3010; 1.2.7 conform NEN 5754: Organische stof

elgen methode: Mengmonster samenstellen (3 monsters) Mengmonster samenstellen (10 monsters) Mengmonster samenstellen (2 monsters)  
 Mengmonster samenstellen (4 monsters) Mengmonster samenstellen (5 monsters) Mengmonster samenstellen (6 monsters)  
 Mengmonster samenstellen (7 monsters) Mengmonster samenstellen (9 monsters)

Geen informatie: Samplemate malen



0

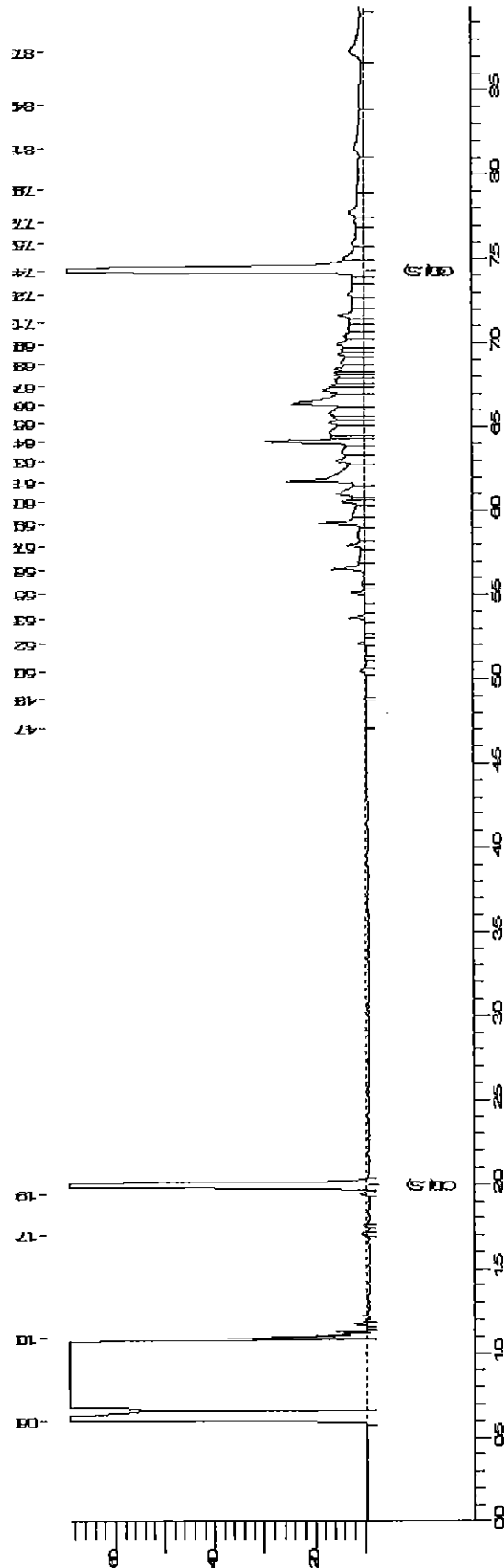
0

0

0

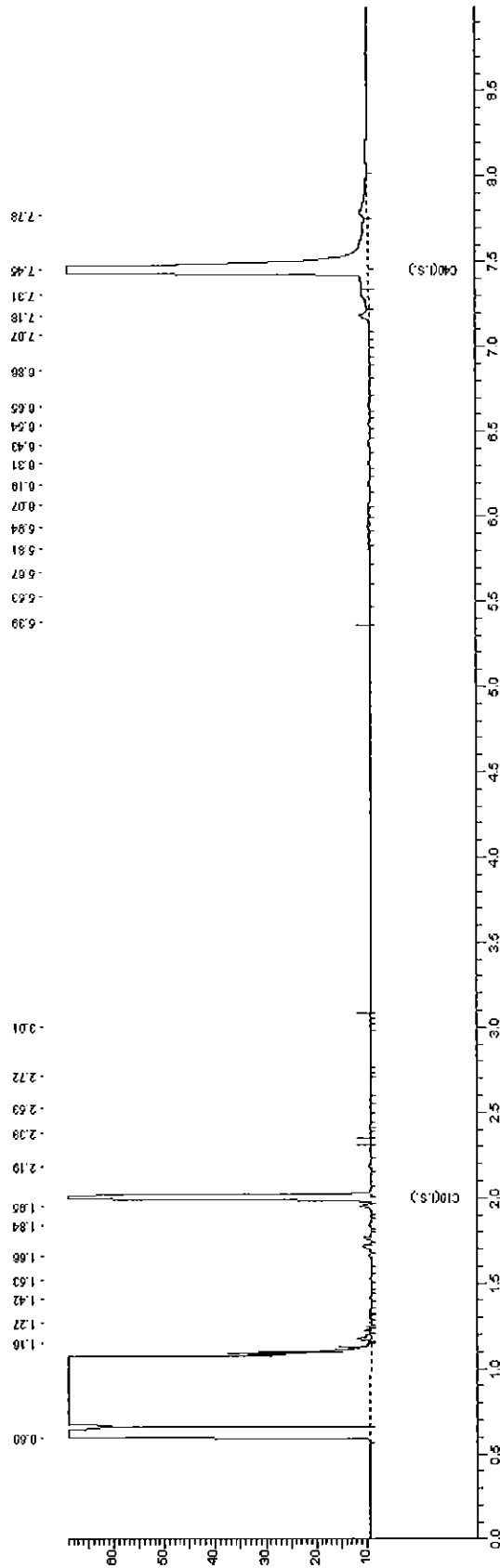


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423782, created at 13.11.2007 06:17:21



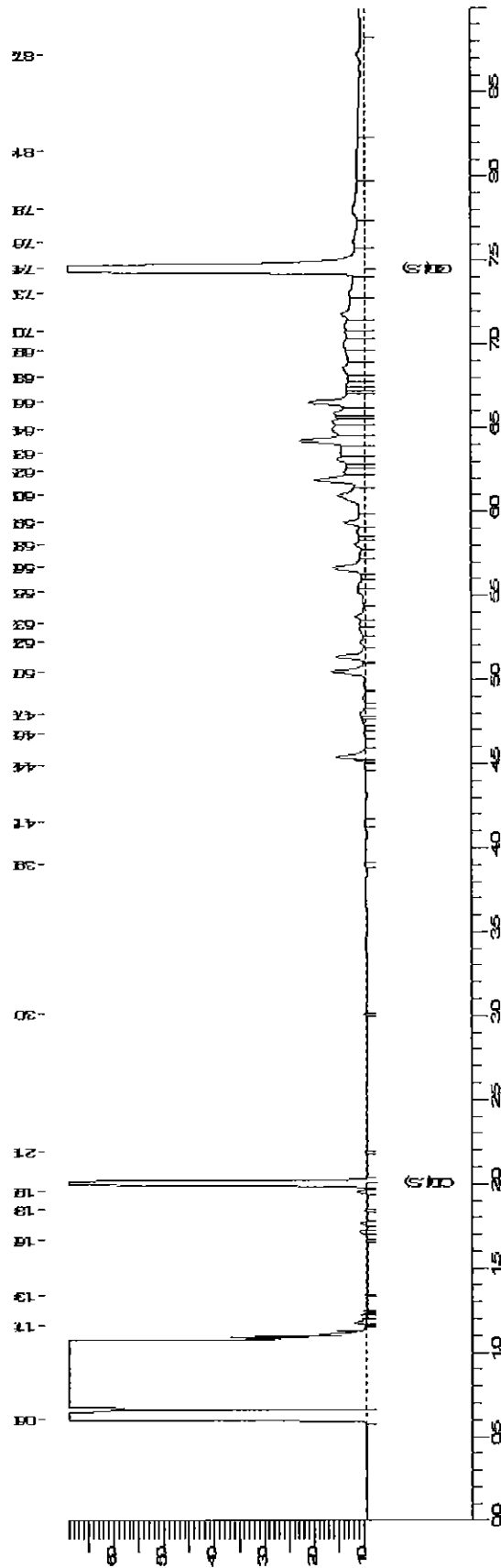


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423783, created at 12.11.2007 16:17:19





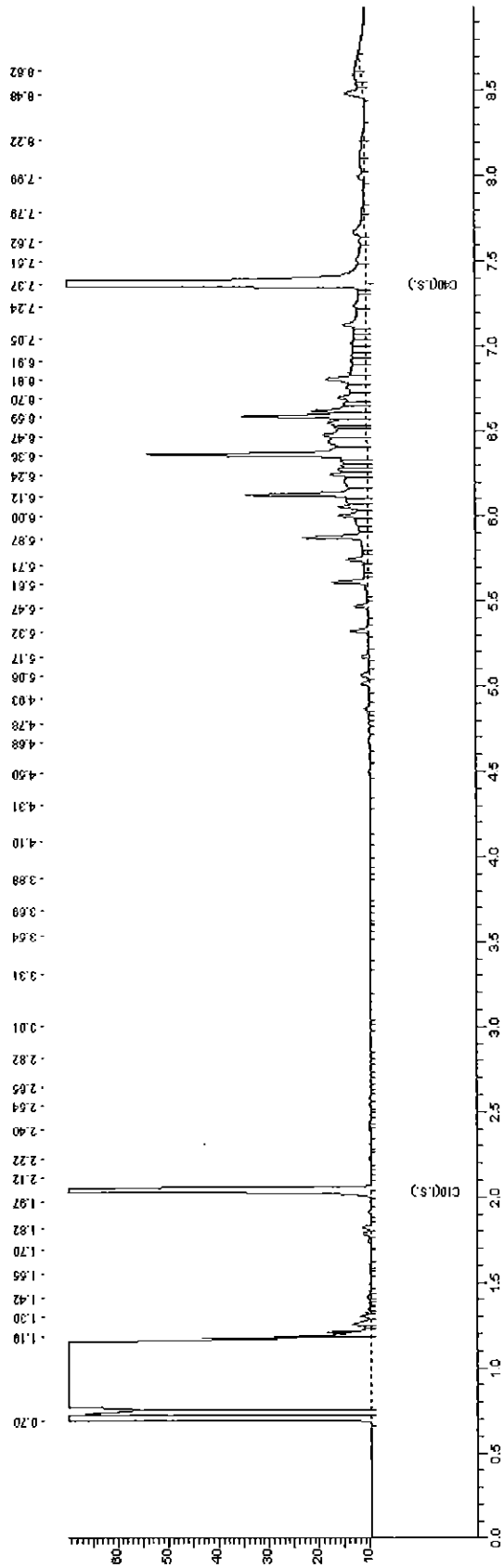
Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423784, created at 13.11.2007 06:17:26





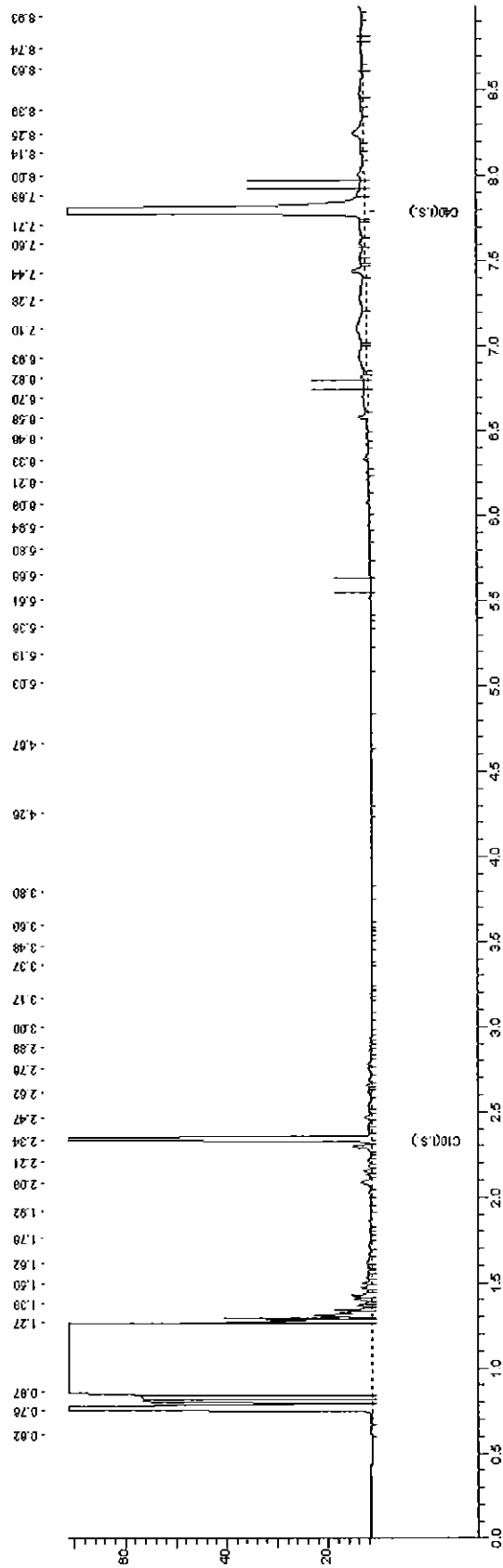


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423785, created at 09.11.2007 19:27:10



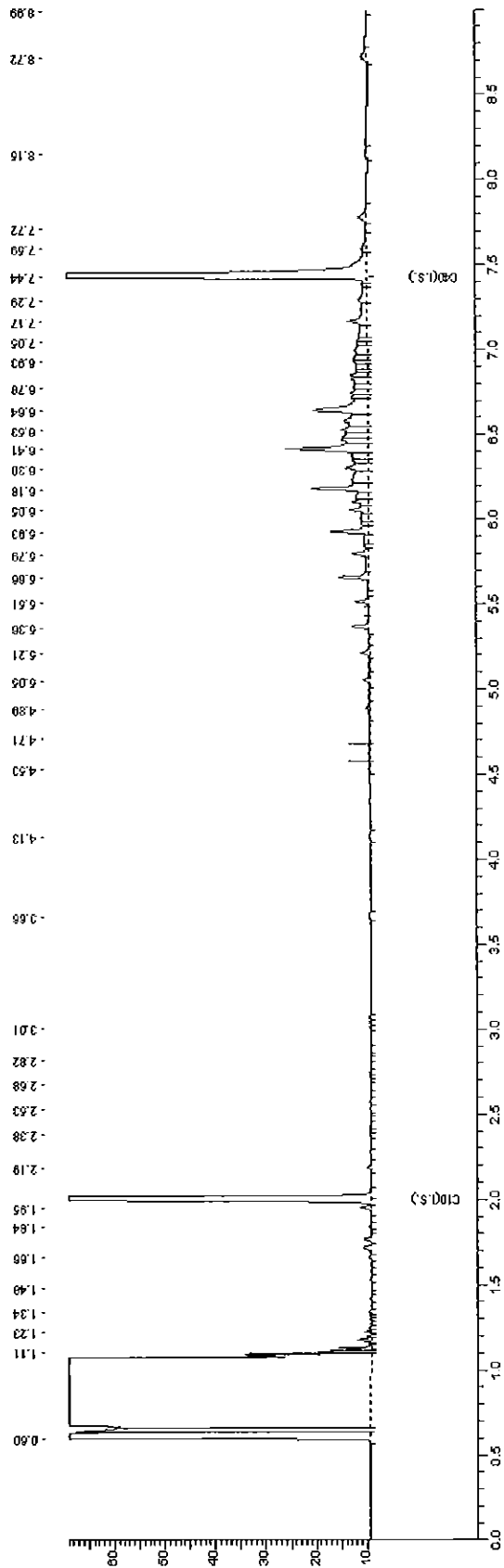


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423786, created at 09.11.2007 18:27:15



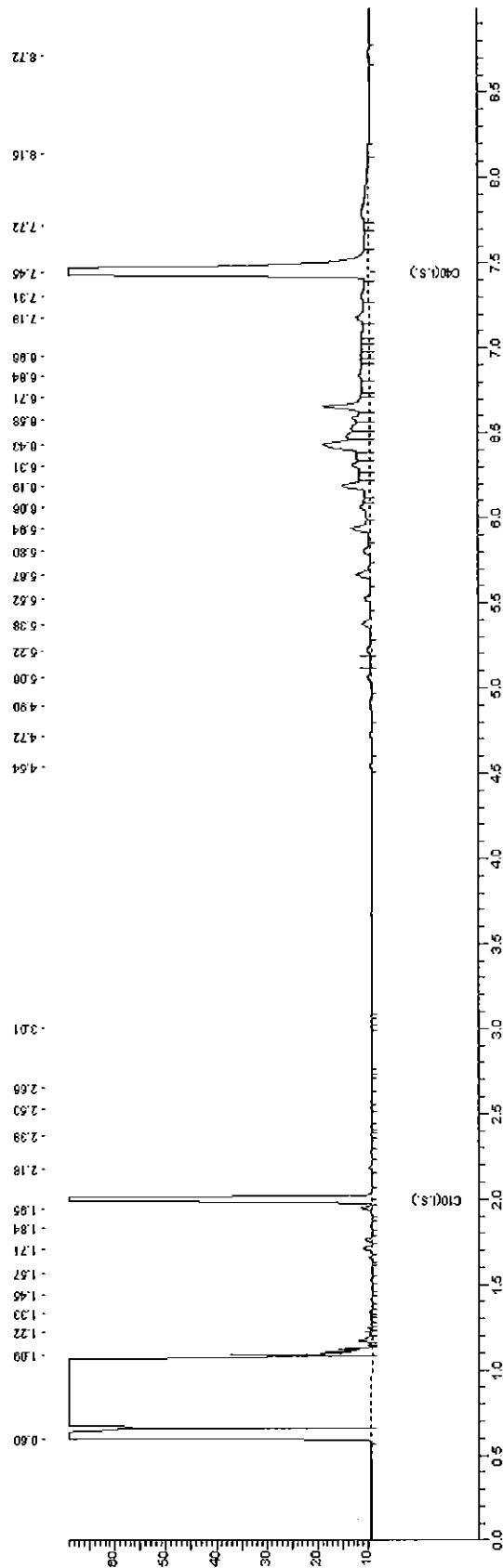


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423787, created at 12.11.2007 11:57:11



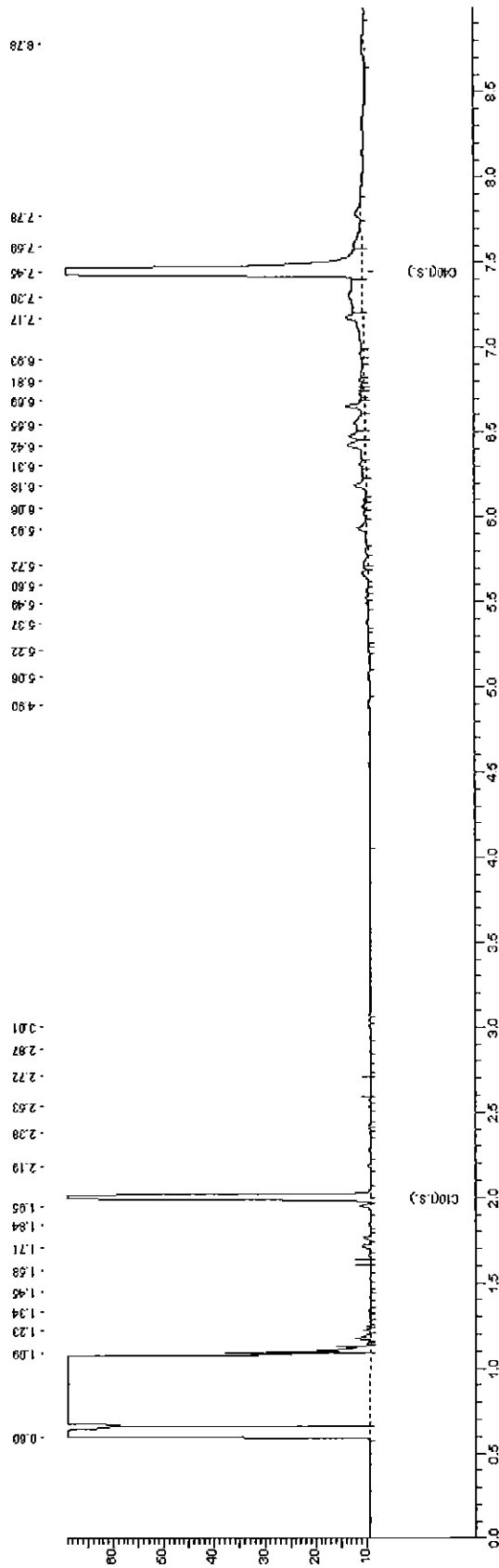


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423788, created at 12.11.2007 18:47:10



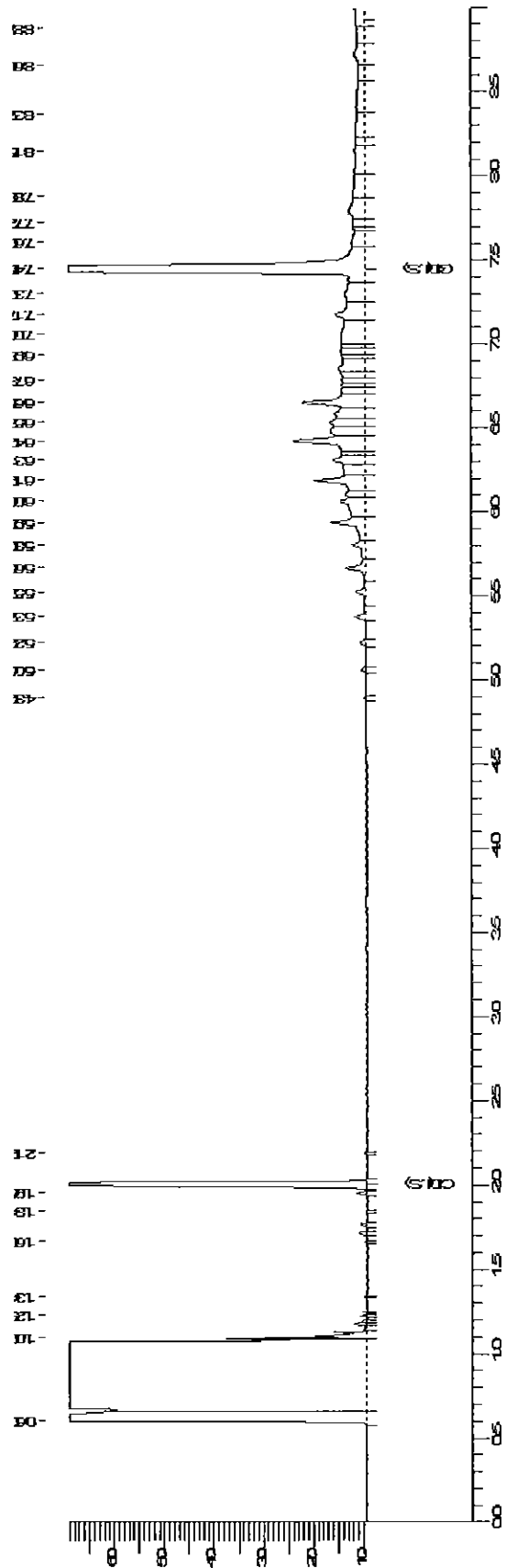


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423789, created at 12.11.2007 15:57:15



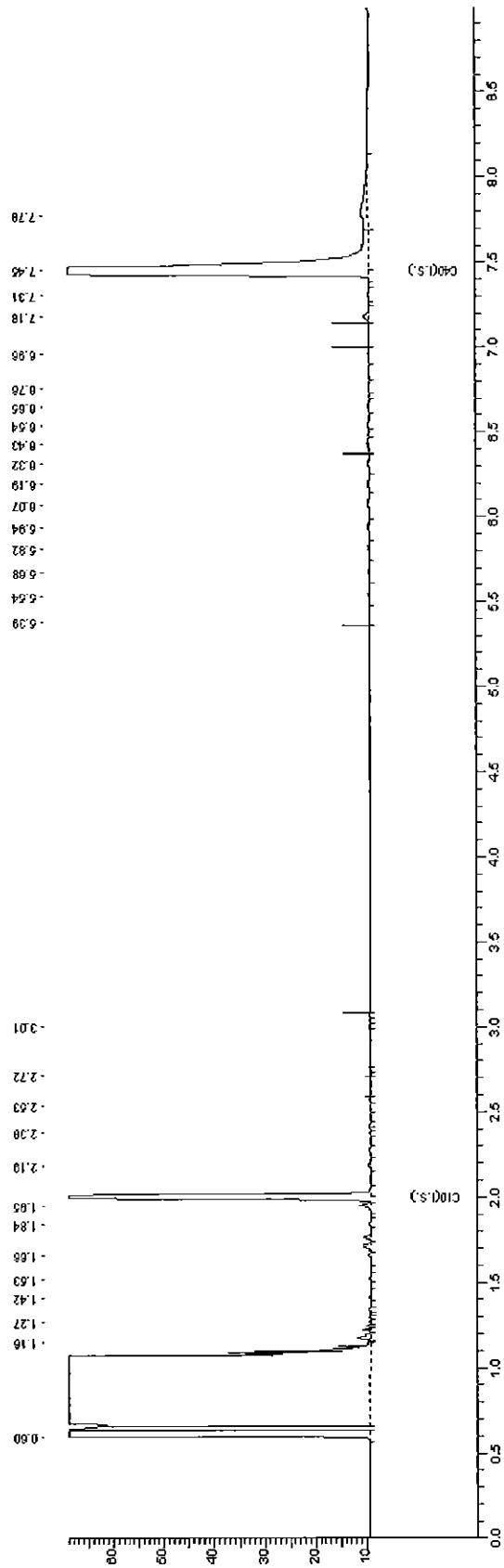


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423790, created at 13.11.2007 06:17:25



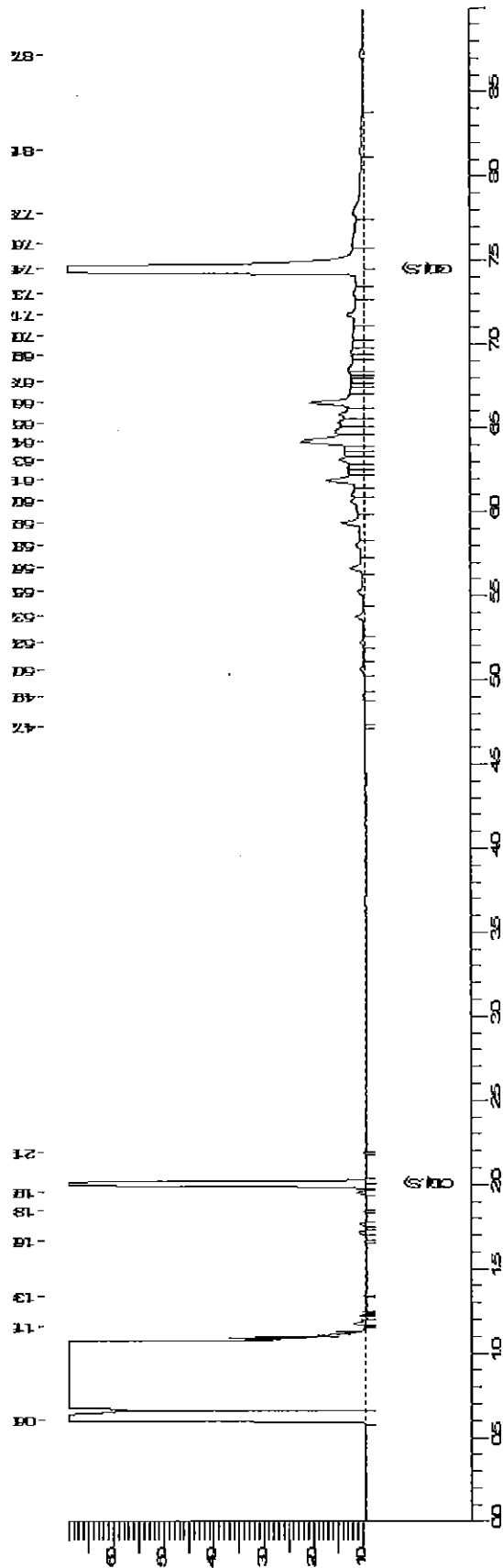


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423791, created at 12.11.2007 18:07:16





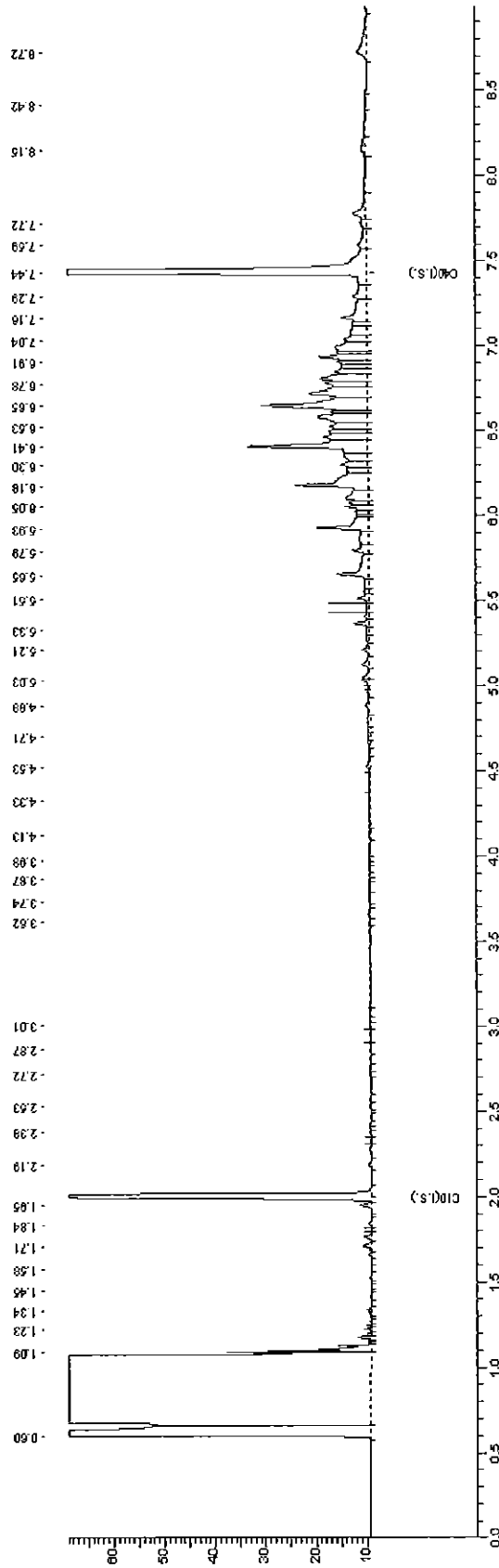
Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423792, created at 13.11.2007 06:17:24





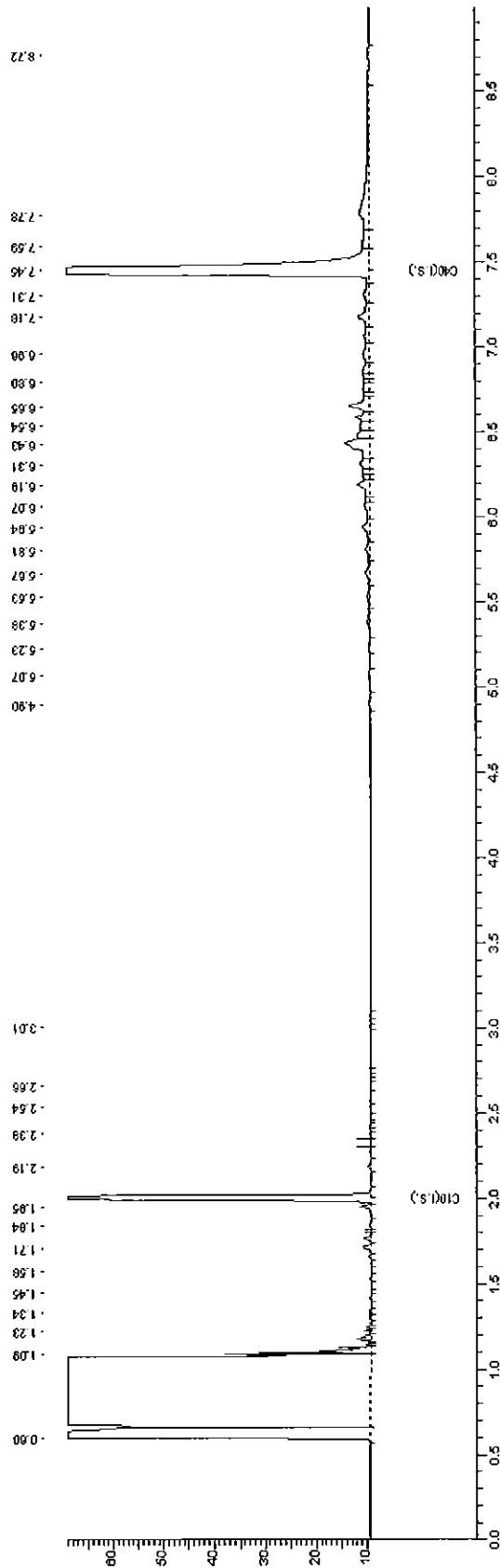


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423793, created at 12.11.2007 11:37:08



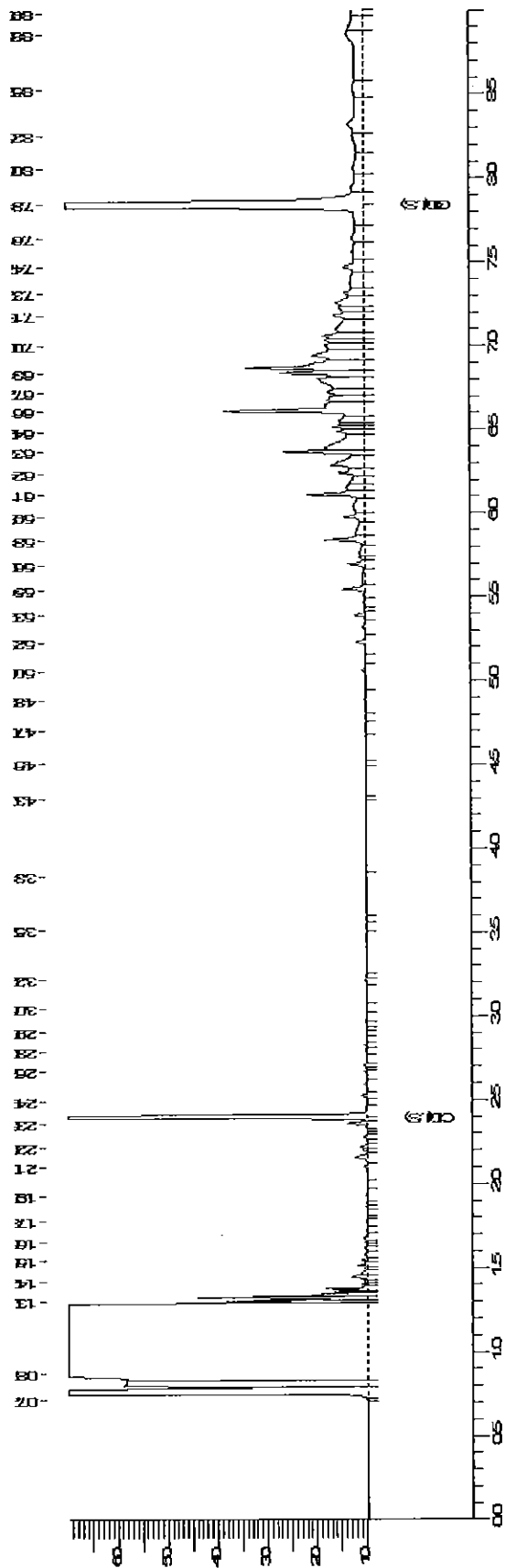


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423794, created at 12.11.2007 18:27:18



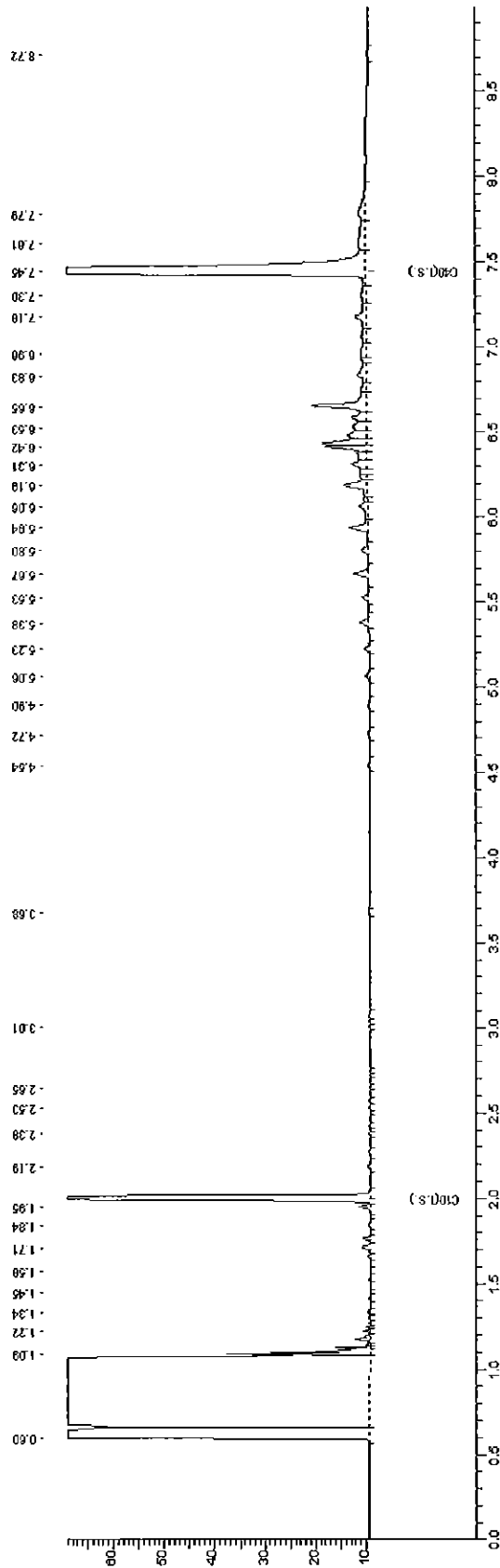


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423795, created at 13.11.2007 06:52:17



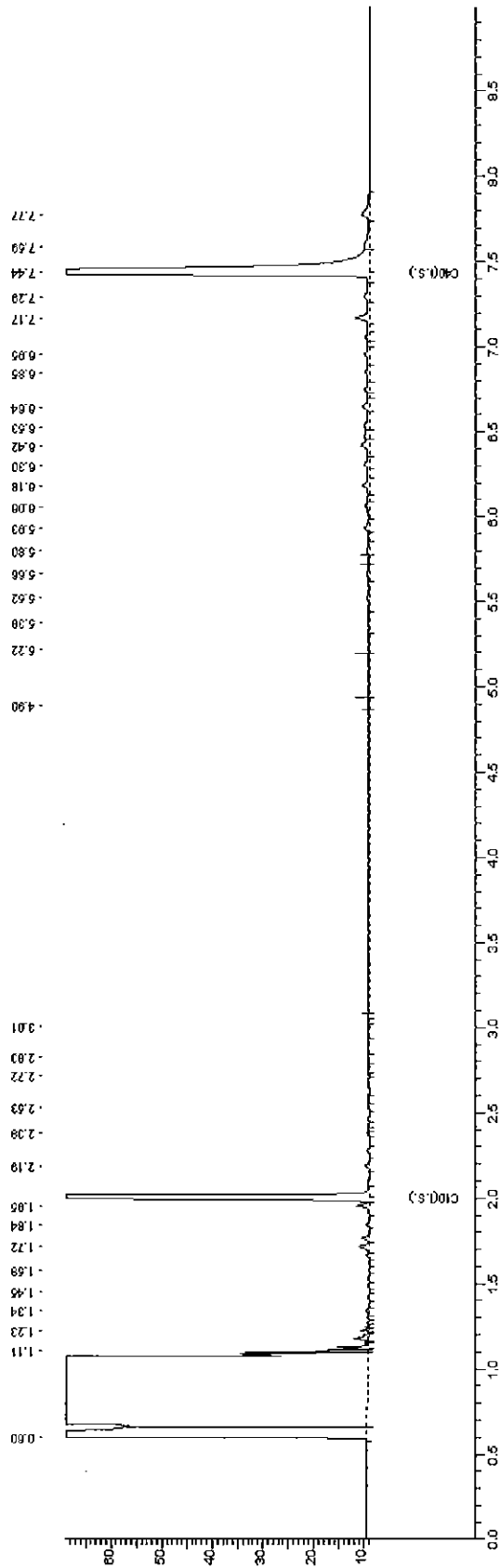


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423796, created at 12.11.2007 17:42:10



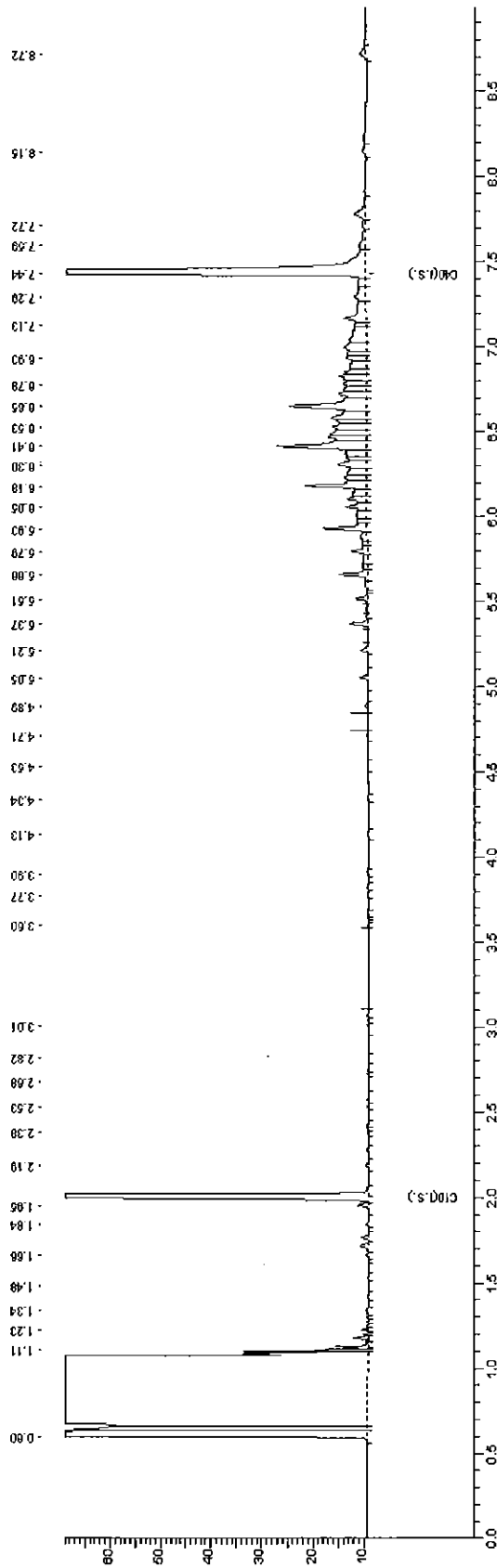


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423797, created at 12.11.2007 12:42:11



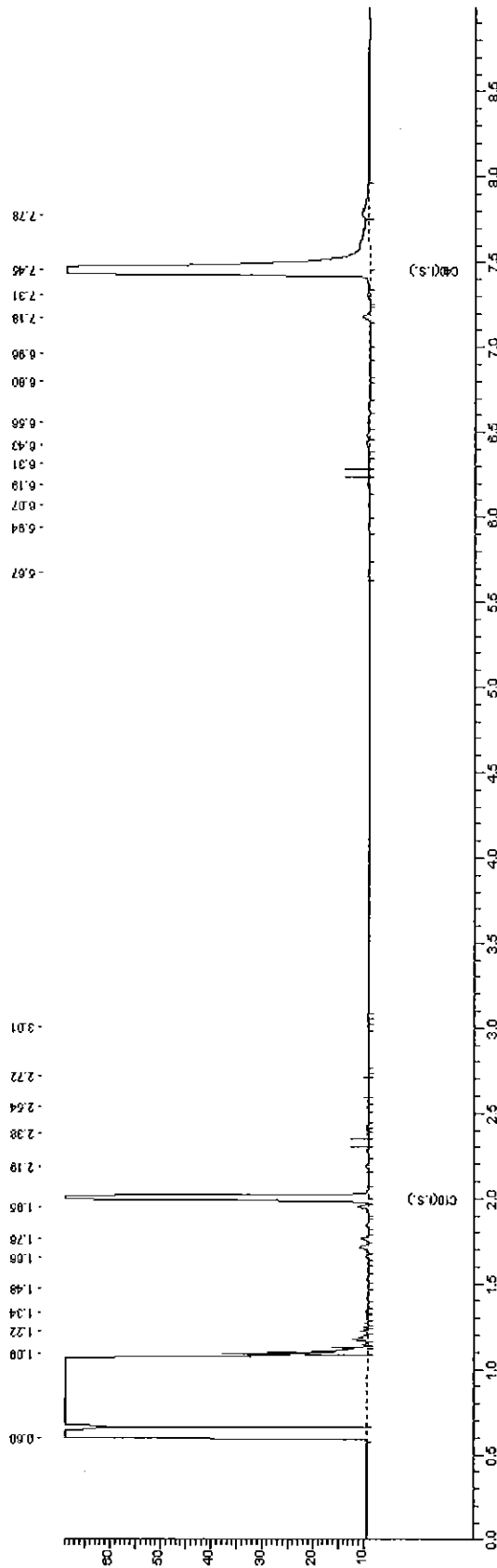


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423798, created at 12.11.2007 12:17:18





Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423799, created at 12.11.2007 17:02:16



**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  
Elroy Houthuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 21.11.2007  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 56030  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT**

<b>Opdracht</b> 56030	<b>Grond/Eluaat</b>
<i>Opdrachtgever</i>	35003840 TAUW BV
<i>Referentie</i>	4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes
<i>Opdrachtacceptatie</i>	14.11.07
<i>Monsternemer</i>	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




**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 9

**Opdracht 56030 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427770	07.11.2007	64 (0-0.5) + 65 (0-0.5) + 67 (0.05-0.5) + 68 (0.05-0.5) + 69 (0-0.5) + 70 (0.05-0.5) + 71 (0.05-0.5) + 72 (0.05-0.5)
427771	08.11.2007	64 (0.5-1) + 64 (1.5-2) + 69 (1-1.5) + 69 (2-2.5)
427772	07.11.2007	101 (0-0.5) + 104 (0-0.5) + 105 (0-0.5) + 110 (0-0.5) + 111 (0-0.5) + 112 (0-0.5) + 115 (0-0.5) + 117 (0-0.5)
427773	08.11.2007	105 (0.5-1) + 105 (1.5-2) + 110 (1-1.5) + 110 (2-2.5) + 116 (0.5-1) + 116 (1.5-2)
427774	07.11.2007	82 (0-0.5) + 84 (0-0.5) + 89 (0-0.5) + 91 (0-0.5) + 98 (0-0.5) + 99 (0-0.5) + 102 (0-0.5) + 164 (0-0.5)

Eenheid	427770	427771	427772	427773	427774
	64 (0-0.5) + 65 (0-0.5) + 67 (0.05-0.5) + 68 (0.05-0.5) + 69 (0-0.5) + 70 (0.05-0.5) + 71 (0.05-0.5) + 72 (0.05-0.5)	64 (0.5-1) + 64 (1.5-2) + 69 (1-1.5) + 69 (2-2.5)	101 (0-0.5) + 104 (0-0.5) + 105 (0-0.5) + 110 (0-0.5) + 111 (0-0.5) + 112 (0-0.5) + 115 (0-0.5) + 117 (0-0.5)	105 (0.5-1) + 105 (1.5-2) + 110 (1-1.5) + 110 (2-2.5) + 116 (0.5-1) + 116 (1.5-2)	82 (0-0.5) + 84 (0-0.5) + 89 (0-0.5) + 91 (0-0.5) + 98 (0-0.5) + 99 (0-0.5) + 102 (0-0.5) + 164 (0-0.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 7 monsters		--	--	--	--	++
Mengen 8 monsters		++	--	--	--	--
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		--	++	--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	++	--	++
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--	--	--
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	5,4 <sup>xj</sup>	0,4 <sup>xj</sup>	3,8 <sup>xj</sup>	1,5 <sup>xj</sup>	4,6 <sup>xj</sup>
Droge stof (Ds)	%	80,8	82,4	86,7	83,4	80,1

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	1,7	<1,0	1,5	<1,0	1,7
----------------	------	-----	------	-----	------	-----

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8	<5,0	<5,0	6,5	10
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	<13	<13	23	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	31	<17	<17	<17	26

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,036	<0,010	0,021	<0,010	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,054	<0,010	0,031	<0,010	0,061
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,040	<0,010	0,024	<0,010	0,045
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg Ds	0,025	<0,010	0,014	<0,010	0,024
Chryseen	mg/kg Ds	0,057	<0,010	0,030	<0,010	0,045
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,030	<0,010	0,016	<0,010	0,024




**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 3 van 9

**Opdracht 56030 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427775	08.11.2007	83 (0.5-1) + 83 (1.5-2) + 88 (0.5-1) + 88 (1-1.5) + 88 (2-2.5) + 164 (0.5-1) + 164 (1.5-2)
427776	07.11.2007	103 (0-0.5) + 106 (0-0.5) + 107 (0-0.5) + 108 (0-0.5) + 113 (0-0.5) + 114 (0-0.5) + 119 (0-0.5) + 165 (0-0.5) + 166 (0-0.5)
427777	07.11.2007	103 (0.5-1) + 103 (1.5-2) + 106 (0.5-1) + 114 (0.5-1) + 114 (2-2.5) + 165 (1-1.5) + 166 (1-1.5)
427778	09.11.2007	123 (0-0.5) + 124 (0-0.5) + 125 (0-0.5) + 126 (0-0.5) + 127 (0-0.5) + 128 (0-0.5) + 130 (0-0.5) + 131 (0-0.5) + 133 (0-0.5)
427779	10.11.2007	123 (1-1.5) + 125 (1.5-2) + 128 (1-1.5) + 131 (0.5-1) + 131 (2-2.3)

Eenheid	427775	427776	427777	427778	427779
	83 (0.5-1) + 83 (1.5-2)	103 (0-0.5) + 106 (0-0.5) + 107 (0-0.5) + 108 (0-0.5)	103 (0.5-1) + 103 (1.5-2) + 106 (0.5-1) + 114 (0.5-1) + 114 (2-2.5)	123 (0-0.5) + 124 (0-0.5) + 125 (0-0.5) + 126 (0-0.5) + 127 (0-0.5) + 128 (0-0.5)	123 (1-1.5) + 125 (1.5-2) + 128 (1-1.5) + 131 (0.5-1) + 131 (2-2.3)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 7 monsters		--	--	--	--	--
Mengen 8 monsters		--	--	--	--	--
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	--	--	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		++	--	++	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	++	--	++	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	1,6 <sup>xj</sup>	3,8 <sup>xj</sup>	0,5 <sup>xj</sup>	5,1 <sup>xj</sup>	0,9 <sup>xj</sup>
Droge stof (Ds)	%	80,9	80,6	83,9	80,8	80,7

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	<1,0	2,0	<1,0	2,6	<1,0
----------------	------	------	-----	------	-----	------

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	6,9	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	0,57
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	21	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	16	<5,0	<5,0	14	20
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	<0,05	<0,05	0,08	0,21
Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	<13	<13	42	84
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	14	<3,0	<3,0	3,7	5,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	<17	<17	58	120

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	0,014	<0,010	<0,010	0,057	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,070	0,020	<0,010	0,21	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,083	0,027	<0,010	0,24	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,057	0,020	<0,010	0,14	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,036	0,015	<0,010	0,095	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,073	0,030	<0,010	0,20	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,051	0,017	<0,010	0,24	<0,010




**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 4 van 9

**Opdracht 56030 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427780	08.11.2007	134 (0-0.5) + 136 (0-0.5) + 137 (0-0.5) + 138 (0-0.5) + 139 (0-0.5) + 140 (0-0.5) + 141 (0-0.5)
427781	09.11.2007	135 (0-0.5)
427782	09.11.2007	135 (1-1.5) + 135 (2-2.5) + 137 (1-1.5) + 139 (1-1.5) + 139 (2-2.5)
427783	09.11.2007	143 (0-0.5) + 145 (0-0.5) + 146 (0-0.5) + 148 (0-0.5) + 150 (0-0.5) + 151 (0-0.5) + 152 (0-0.5)
427784	10.11.2007	143 (1-1.5) + 143 (2-2.5) + 145 (0.5-1) + 145 (1.5-2) + 148 (0.5-1) + 151 (0.5-1) + 153 (0.5-1) + 153 (1.5-2) + 157 (0.6-1.1) + ...

Eenheid	427780	427781	427782	427783	427784
	134 (0-0.5) + 136 (0-1.5) + 137 (0-0.5) + 138	135 (0-0.5)	135 (1-1.5) + 135 (2-2.5) + 137 (1-1.5) + 139 (1.5)	143 (0-0.5) + 145 (0-1.5) + 146 (0-0.5) + 148 (1.5)	143 (1-1.5) + 143 (2-2.5) + 145 (0.5-1) + 145 (1.5-2)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Mengen 7 monsters		--	--	--	--	--
Mengen 8 monsters		--	--	--	--	--
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	--	--	--	++
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	++	--	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		++	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--	--	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	4,9 <sup>xj</sup>	4,9 <sup>xj</sup>	0,8 <sup>xj</sup>	4,5 <sup>xj</sup>	1,1 <sup>xj</sup>
Droge stof (Ds)	%	82,5	82,6	82,5	81,0	82,6

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	1,9	<1,0	<1,0	2,6	<1,0
----------------	------	-----	------	------	-----	------

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,5	<5,0	<5,0	6,8	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	<13	<13	17	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	46	<17	<17	<17	<17

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,17	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,019	0,85	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,023	1,1	<0,010	0,017	<0,010
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,027	0,69	<0,010	0,014	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,017	0,41	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,038	0,90	<0,010	0,020	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,022	0,88	<0,010	0,021	<0,010


**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 5 van 9

**Opdracht 56030 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
427785	12.11.2007	153 (0-0.5) + 154 (0.2-0.5) + 155 (0-0.5) + 156 (0-0.5) + 157 (0-0.3) + 158 (0-0.5) + 159 (0-0.5)
427786	09.11.2007	160 (0-0.5) + 161 (0-0.5) + 162 (0-0.5) + 163 (0-0.5)
427787	09.11.2007	162 (1-1.5) + 162 (1.5-2) + 163 (1.5-2) + 163 (2.5-3) + 163 (3.5-4)

Eenheid	427785	427786	427787
	153 (0-0.5) + 154 (0.2-0.5) + 155 (0-0.5) + 156 (0-0.5) + 157 (0-0.3) + 158 (0-0.5) + 159 (0-0.5)	160 (0-0.5) + 161 (0-0.5) + 162 (0-0.5) + 163 (0-0.5)	162 (1-1.5) + 162 (1.5-2) + 163 (1.5-2) + 163 (2.5-3) + 163 (3.5-4)

**Algemene monstervoorbehandeling**

		427785	427786	427787
Koningswater ontsluiting		++	++	++
Mengen 7 monsters		--	--	--
Mengen 8 monsters		--	--	--
Samplemate malen		++	++	++
Mengmonster samenstellen (10 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		--	++	--
Mengmonster samenstellen (5 monsters)		--	--	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		++	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

		427785	427786	427787
Organische stof	% ds	5,3 <sup>xj</sup>	3,4 <sup>xj</sup>	1,4 <sup>xj</sup>
Droge stof (Ds)	%	80,4	88,0	79,1

**Fracties**

		427785	427786	427787
Fractie < 2 µm	% ds	2,0	1,3	5,2

**Metalen**

		427785	427786	427787
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,3	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	81	<13	20
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<17	<17	<17

**PAK**

		427785	427786	427787
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,048
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,015	0,027	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,019	0,036	0,12
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	0,026	0,097
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,017	0,061
Chryseen	mg/kg Ds	0,025	0,034	0,11
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	0,025	0,19


**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 56030 Grond/Eluaat**

Blad 6 van 9

Eenheid	427770	427771	427772	427773	427774
	64 (0-0.5) + 65 (0-0.5)	64 (0.5-1) + 64 (1.5-2)	101 (0-0.5) + 104 (0-1.5) + 105 (0.5-1) + 105 (1.5-2)	82 (0-0.5) + 84 (0-0.5)	
	+ 67 (0.05-0.5) + 68 (0.0	+ 69 (1-1.5) + 69 (2-2.5)	1.5) + 105 (0-0.5) + 110	+ 110 (1-1.5) + 110 (2	+ 89 (0-0.5) + 91 (0-0.5)

**PAK**

	mg/kg Ds	0,083	<0,010	0,048	0,012	0,080
Fluorantheen						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		0,050	<0,010	0,030	<0,010	0,055
Naftaleen		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	0,38 <sup>*)</sup>	n.a.	0,21 <sup>*)</sup>	0,012 <sup>*)</sup>	0,37 <sup>*)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	41	<20	53	<20	54
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	5,1	<2,0	6,8	<2,0	8,1
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	16	<2,0	18	5,3	19
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	12	<2,0	18	4,6	17
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	4,8	<2,0	6,2	<2,0	6,6

**Organohalogenverbindingen**

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



Kompatibel met DIN EN ISO/IEC 17025:2005

 DEUTSCHES  
 AKKREDITATIONSSYSTEM  
 PRO WESEN GMBH

**DAP**

DAP-PL-3198/04


**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 56030 Grond/Eluaat**

Blad 7 van 9

Eenheid		427775	427776	427777	427778	427779
		83 (0.5-1) + 83 (1.5-2) + 88 (0.5-1) + 88 (1-1.5)	103 (0-0.5) + 106 (0-1.5) + 107 (0-0.5) + 108 (0-1.5)	103 (0.5-1) + 103 (1.5-2) + 106 (0.5-1) + 114 (0-1.5)	123 (0-0.5) + 124 (0-1.5) + 125 (0-0.5) + 126 (0-1.5)	123 (1-1.5) + 125 (1.5-2) + 128 (1-1.5) + 131 (0-1.5)
<b>PAK</b>						
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,19	0,060	<0,010	0,52	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,064	0,035	<0,010	0,14	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,020 <sup>m)</sup>	<0,010
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	0,64 <sup>x)</sup>	0,22 <sup>x)</sup>	n.a.	1,8 <sup>x)</sup>	n.a.
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	33	47	<20	53	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	4,9	5,8	<2,0	6,4	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	12	17	<2,0	16	4,2
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11	17	<2,0	21	4,8
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	3,8	6,0	<2,0	6,8	<2,0
<b>Organohalogeenvverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30


**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 56030 Grond/Eluaat**

Blad 8 van 9

	Eenheid	427780 134 (0-0.5) + 136 (0- 1.5) + 137 (0-0.5) + 138	427781 135 (0-0.5)	427782 135 (1-1.5) + 135 (2- 1.5) + 137 (1-1.5) + 139	427783 143 (0-0.5) + 145 (0- 1.5) + 146 (0-0.5) + 148	427784 143 (1-1.5) + 143 (2- 1.5) + 145 (0.5-1) + 145
<b>PAK</b>						
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,040	1,9	0,015	0,035	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,045	0,62	<0,010	0,025	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,10 <sup>m)</sup>	<0,010	<0,010	<0,010
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds	0,23 <sup>x)</sup>	7,5 <sup>x)</sup>	0,015 <sup>x)</sup>	0,13 <sup>x)</sup>	n.a.
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	40	73	<20	53	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	5,9	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6,1	12	<2,0	8,5	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	16	22	3,2	19	3,9
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	12	22	2,5	19	3,5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	5,1	9,0	<2,0	6,4	<2,0
<b>Organohalogeenvverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	0,38	<0,30	<0,30	<0,30


**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 56030 Grond/Eluaat**

Blad 9 van 9

Eenheid	427785	427786	427787
	153 (0-0.5) + 154 (0.2-1.5) + 155 (0-0.5) + 156 (0.2-1.5) + 162 (0-0.5) + 163 (0.2-1.5) + 163 (1.5-2)	160 (0-0.5) + 161 (0.2-1.5) + 162 (0-0.5) + 163 (0.2-1.5) + 163 (1.5-2)	162 (1-1.5) + 162 (1.5-2)

**PAK**

	mg/kg Ds	0,024	0,072	0,23
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,016	0,030	0,12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,050 <sup>m)</sup>
Naftaleen	mg/kg Ds	0,099 <sup>x)</sup>	0,27 <sup>x)</sup>	1,1 <sup>x)</sup>
<b>Som PAK (VROM)</b>	mg/kg Ds			

**Minerale olie**

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	47	51	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	5,6	7,0	3,4
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	15	16	7,8
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	17	18	8,3
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7,6	7,0	3,7

**Organohalogenverbindingen**

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

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

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: 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

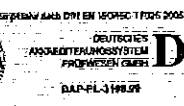
conform AS3000: Koningswater ontsluiting Droge stof (Ds) Arseen (As) Lood (Pb) Chroom (Cr) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Nikkel (Ni)  
 Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

conform AS3010; 1.2.7 conform NEN 5754: Organische stof

conform o-NEN 5709: Mengen 7 monsters Mengen 8 monsters

eigen methode: Mengmonster samenstellen (10 monsters) Mengmonster samenstellen (4 monsters) Mengmonster samenstellen (5 monsters)  
 Mengmonster samenstellen (6 monsters) Mengmonster samenstellen (7 monsters) Mengmonster samenstellen (8 monsters)  
 Mengmonster samenstellen (9 monsters)

Geen Informatie: Samplemate malen





0

0

0

0

**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

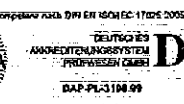
**Bijlage bij Opdrachtnr. 56030**

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 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C10-C12  
Chryseen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C32-C36  
Benzo(k)fluorantheen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Anthraceen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Fenanthreen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
EOX 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Benzo(a)pyreen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C36-C40  
Som PAK (VROM) 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Naftaleen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Indeno-(1,2,3-  
c,d)pyreen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C20-C24  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C28-C32  
Benzo(ghi)peryleen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C12-C16  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C16-C20  
Benzo(a)anthraceen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Fluorantheen 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C10-C40  
Koolwaterstoffractie 427770, 427772, 427774, 427776, 427777  
C24-C28

**DAP**

DAP-PLS 100-99

0

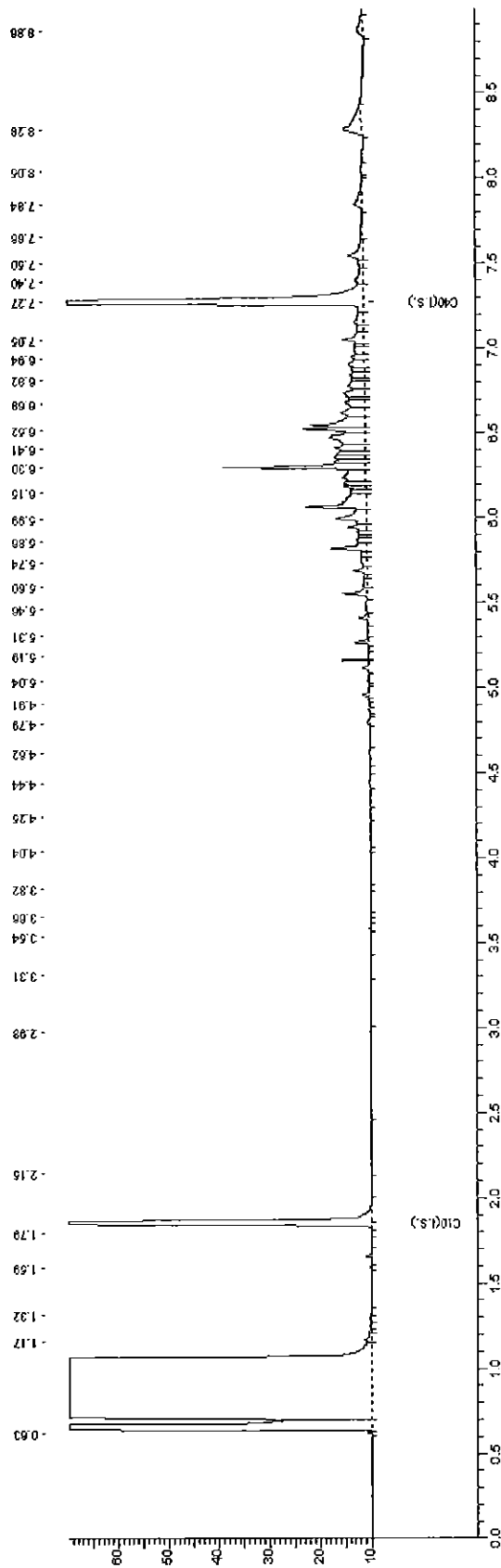
0

0

0

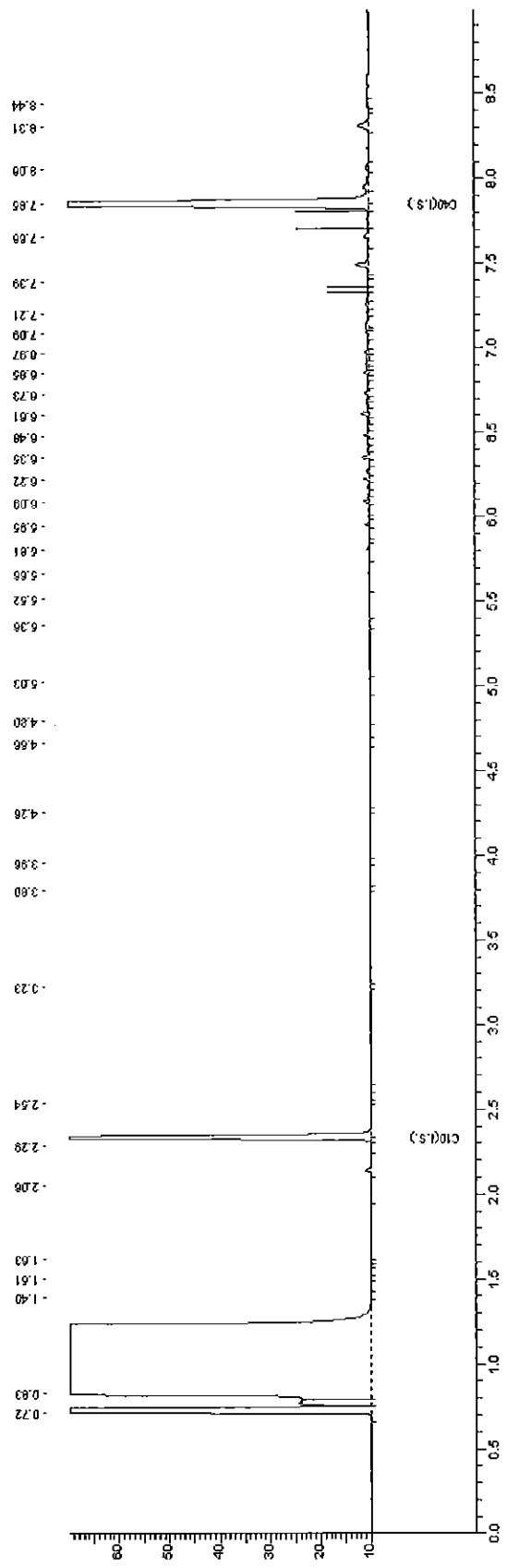


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427770, created at 19.11.2007 19:57:14



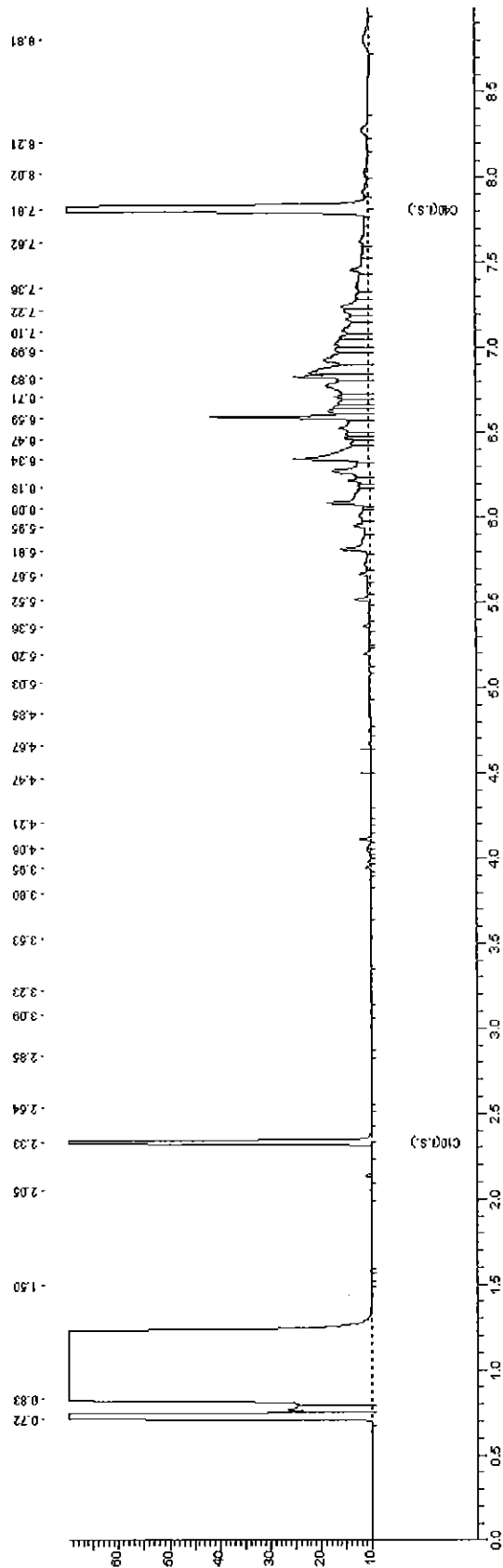


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427771, created at 19.11.2007 14:37:11



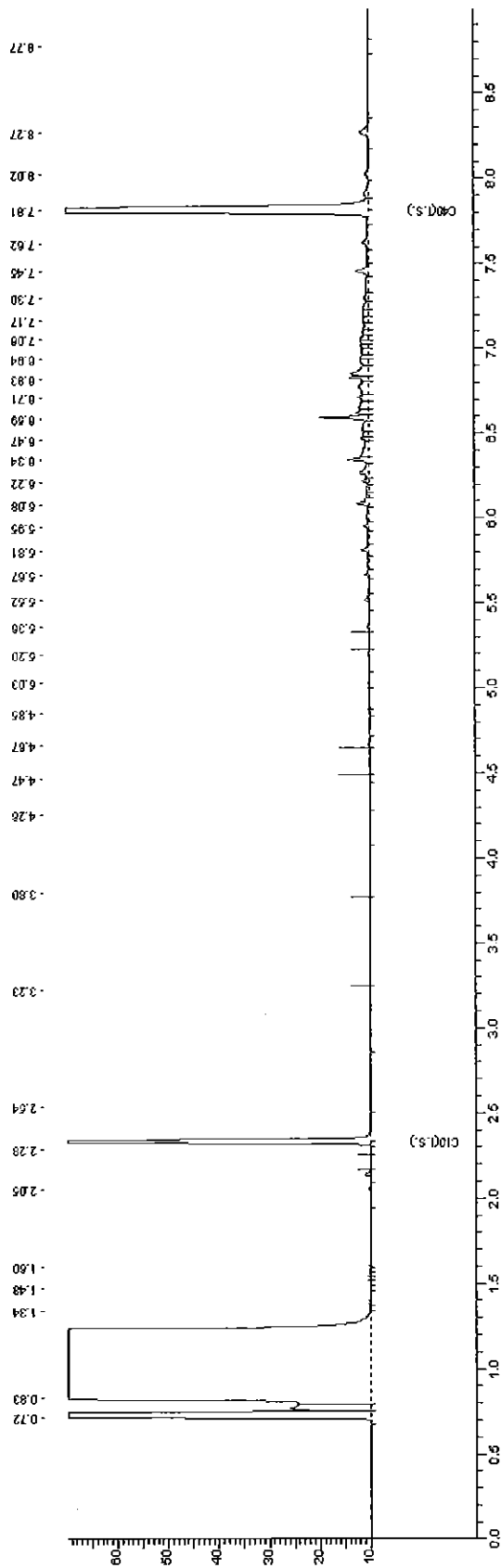


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427772, created at 19.11.2007 19:57:13



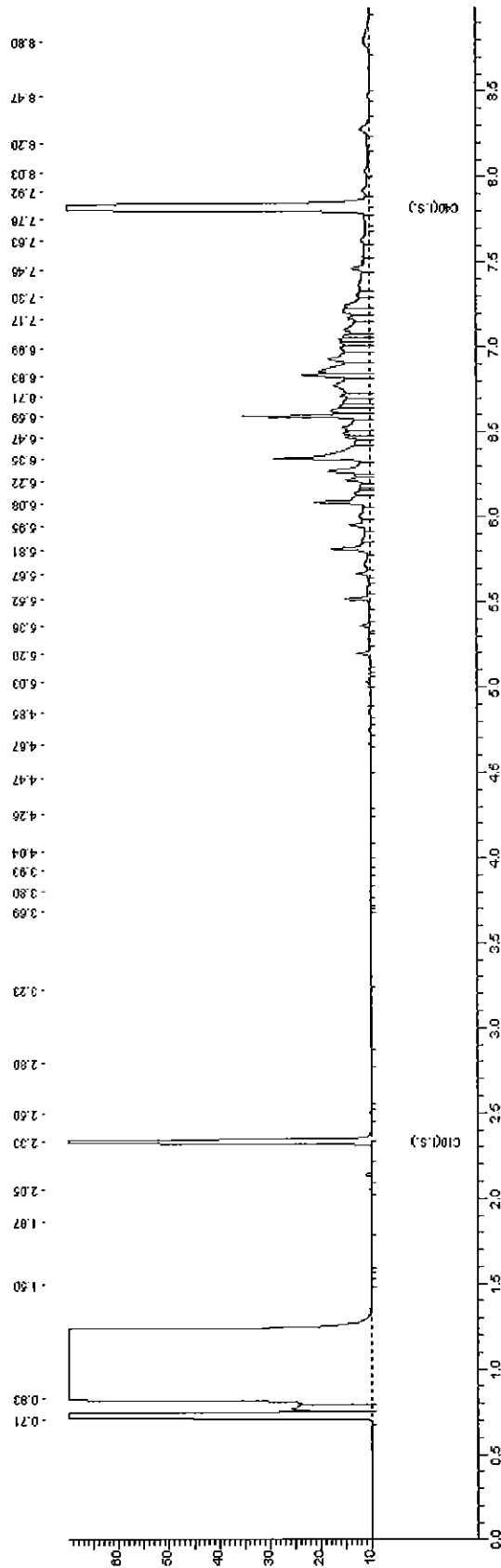


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427773, created at 19.11.2007 16:07:17





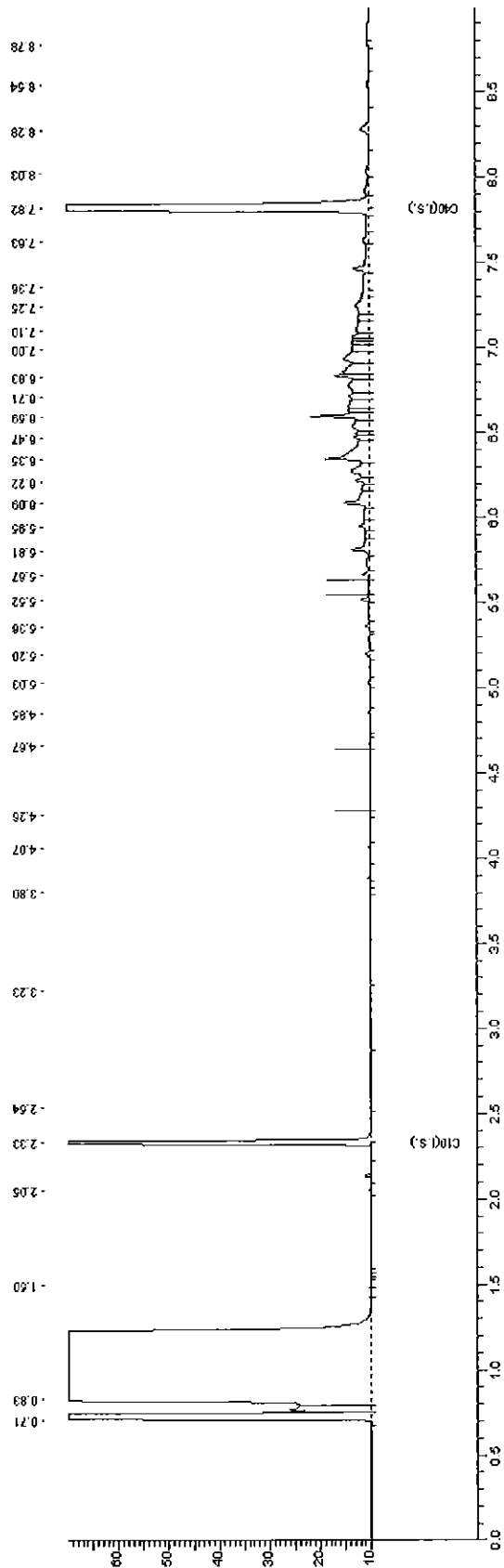
Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427774, created at 19.11.2007 18:02:23





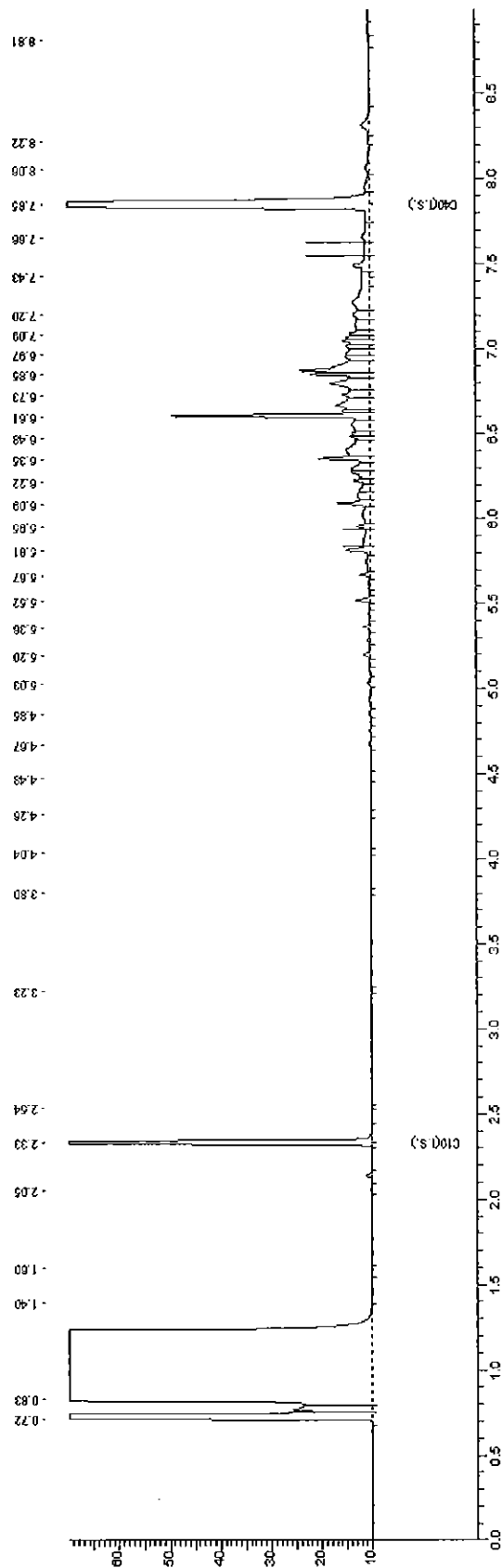


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427775, created at 19.11.2007 18:22:16



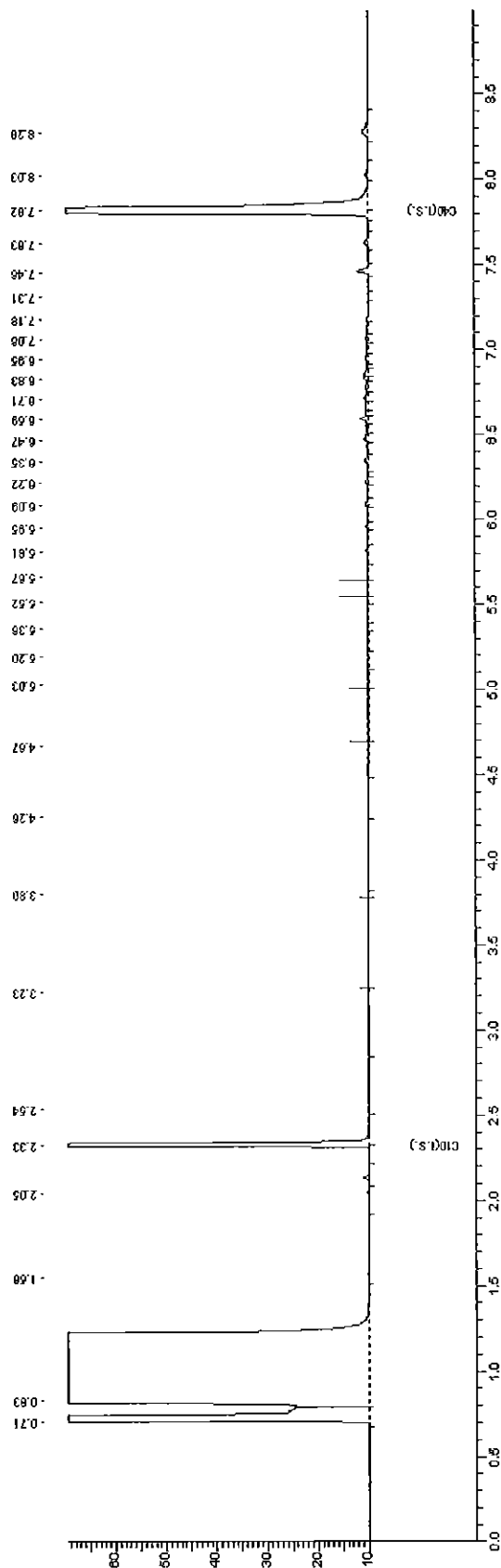


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427776, created at 19.11.2007 21:02:19



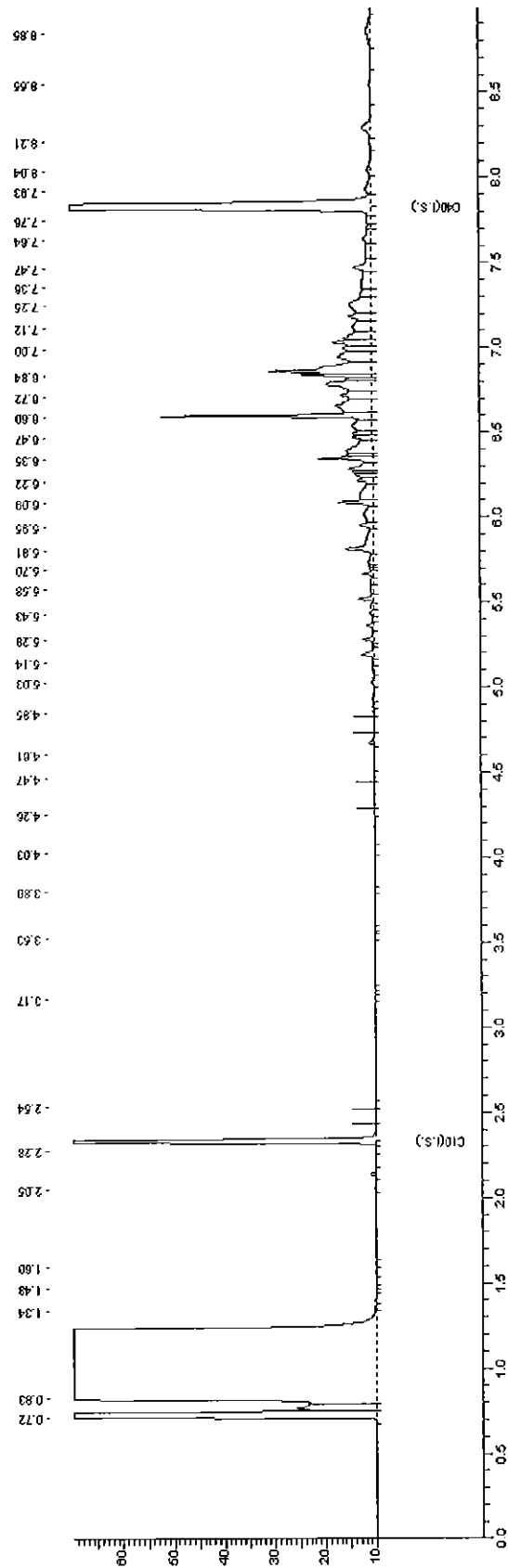


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427777, created at 19.11.2007 17:37:24



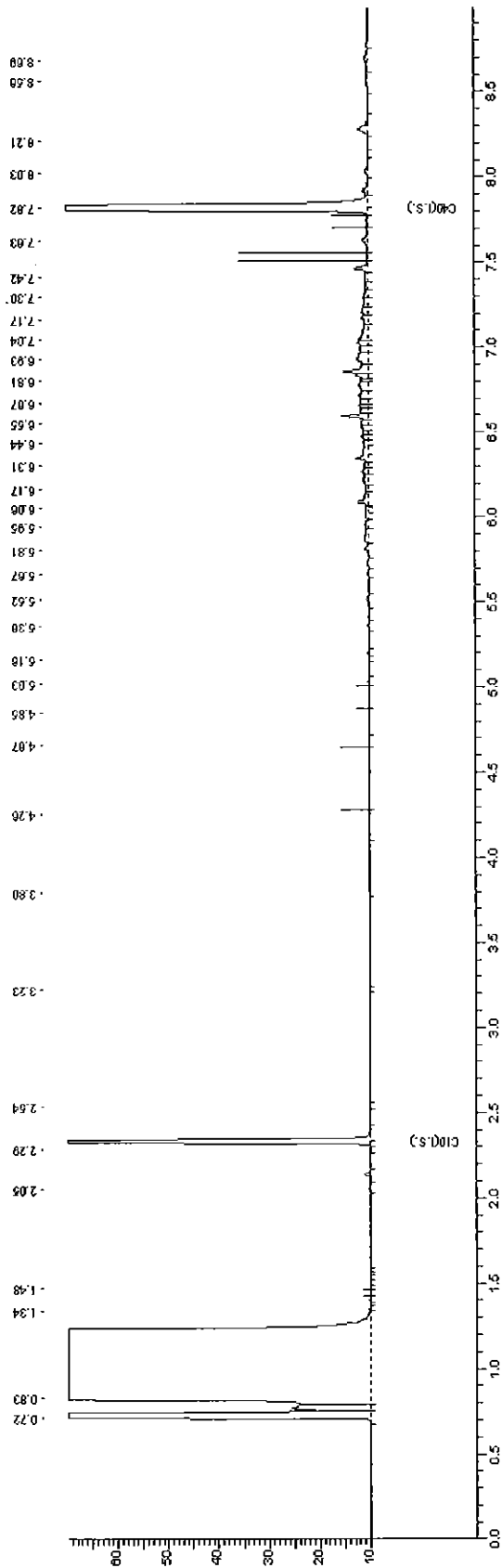


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427778, created at 19.11.2007 20:17:17



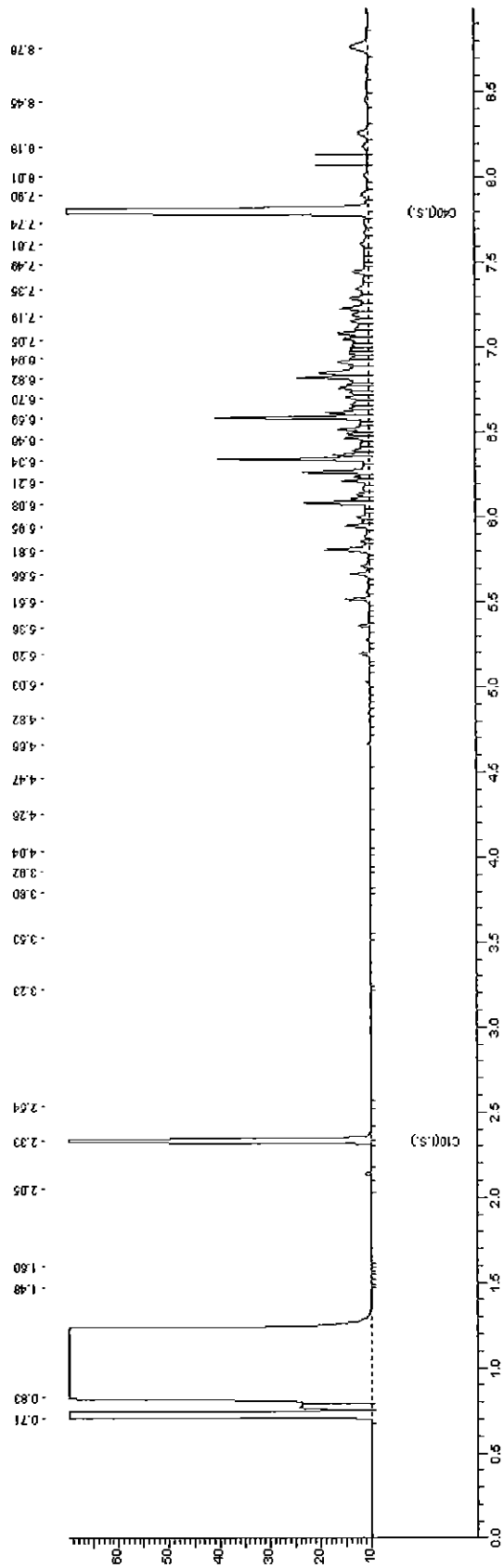


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427779, created at 19.11.2007 15:47:10



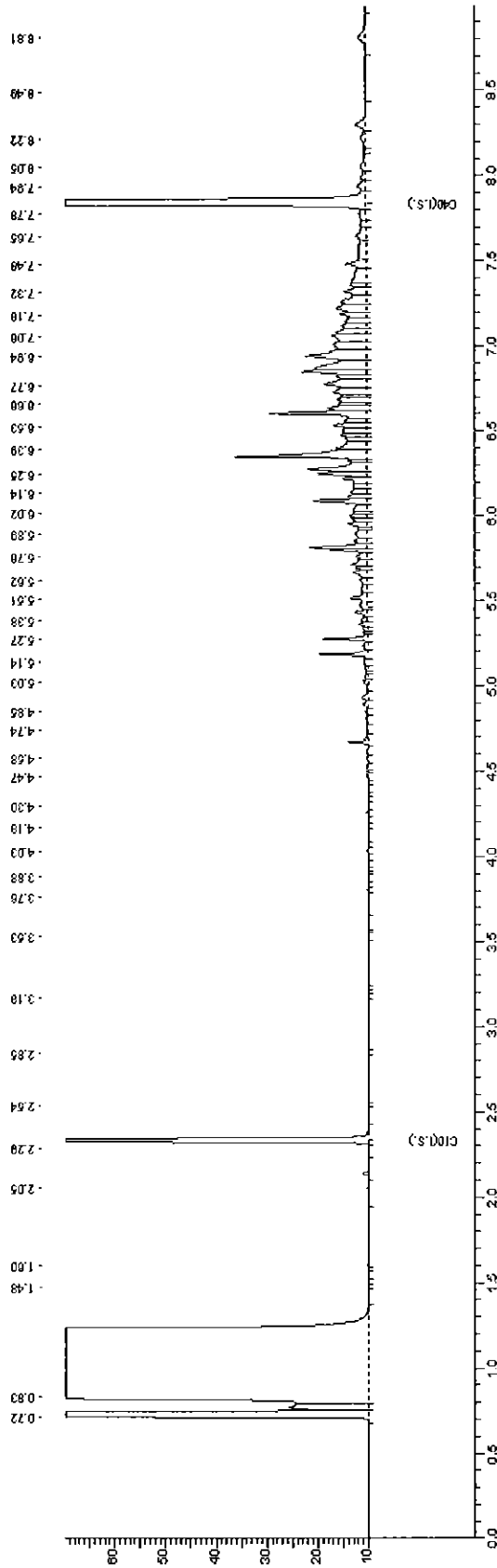


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427780, created at 19.11.2007 15:02:21



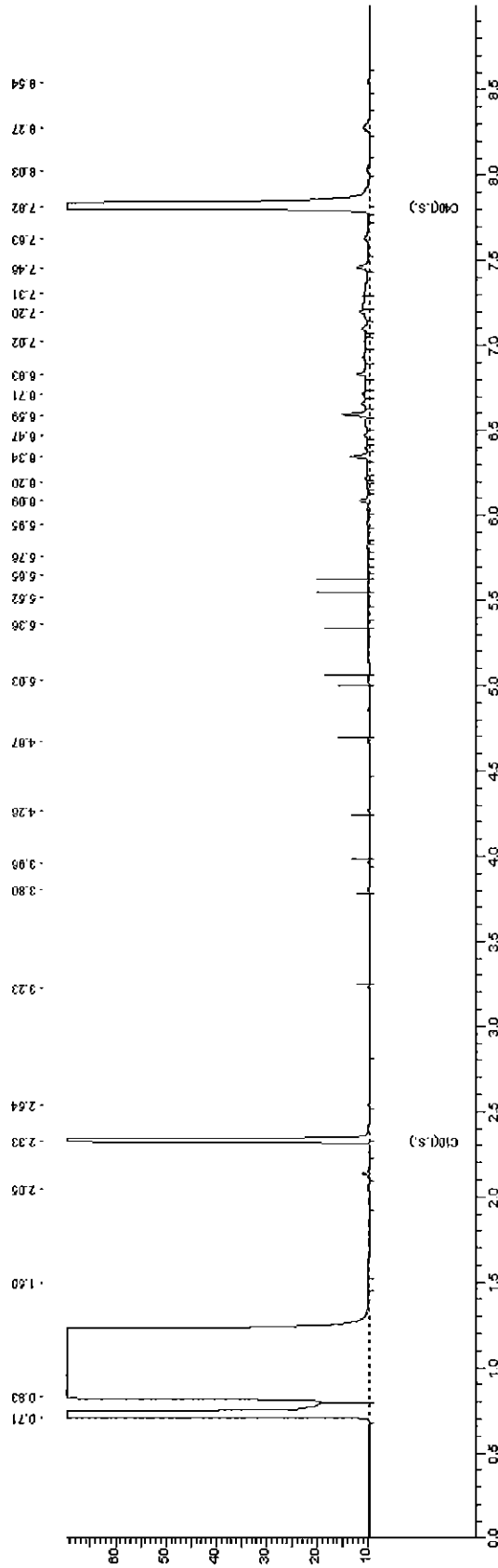


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427781, created at 19.11.2007 16:32:10





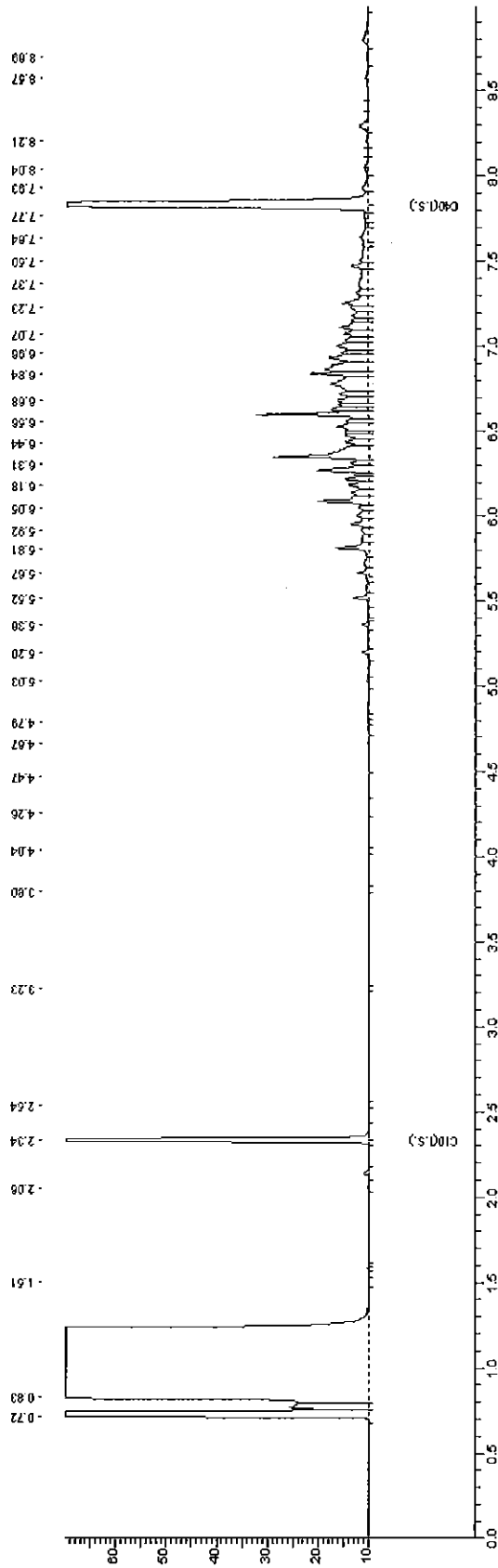
Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427782, created at 19.11.2007 17:17:13





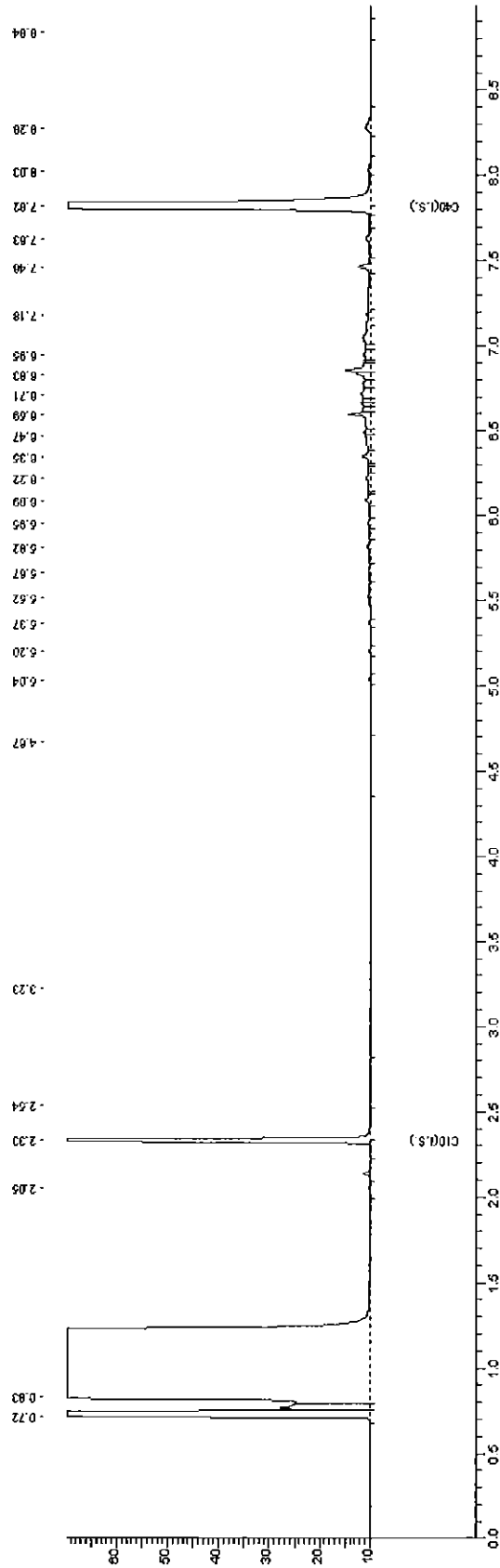


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427783, created at 19.11.2007 16:52:12



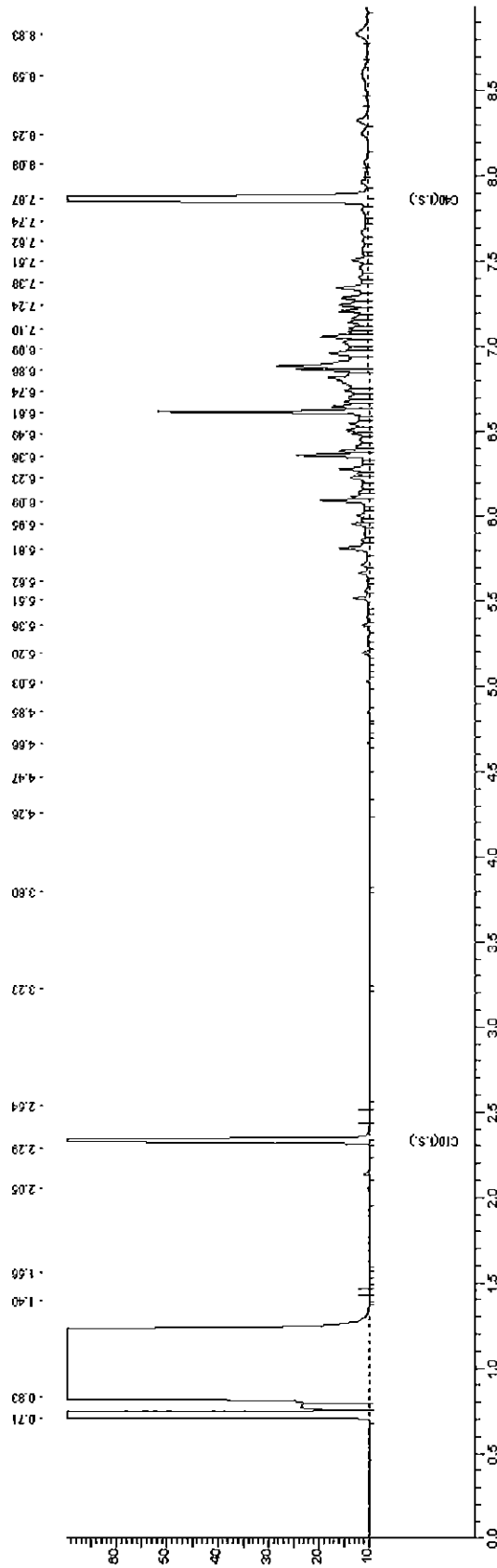


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427784, created at 19.11.2007 20:42:17



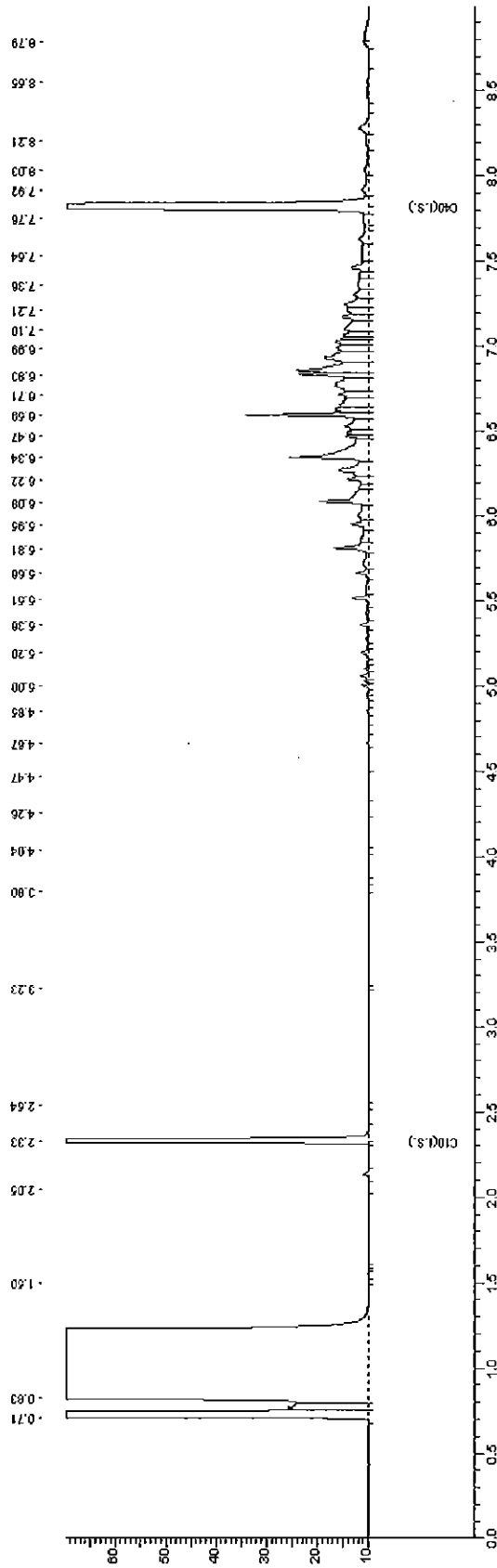


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427785, created at 19.11.2007 15:22:19



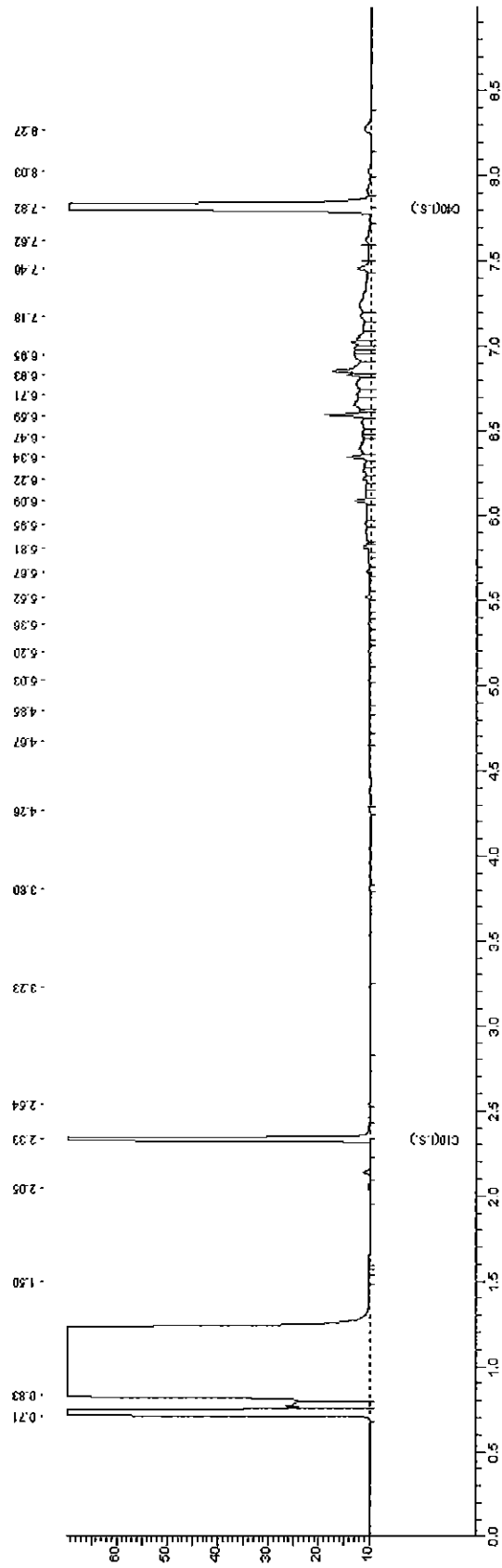


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427786, created at 19.11.2007 18:47:12





Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427787, created at 19.11.2007 19:32:10



**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  
Eroy Houthuizen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 21.11.2007  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 55781  
Blad 1 van 7

**ANALYSERAPPORT**

**Opdracht 55781**      **Grond/Eluaat**  
*Opdrachtgever*      35003840 TAUW BV  
*Referentie*          4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
*Opdrachtacceptatie*      13.11.07  
*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. Ciska Spa, Tel. 0570/699479**  
**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

Blad 2 van 7

**Opdracht 55781 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
426671	12.11.2007	M1
426672	12.11.2007	M2
426673	12.11.2007	M3
426674	12.11.2007	M4
426675	12.11.2007	M5

Eenheid	426671 M1	426672 M2	426673 M3	426674 M4	426675 M5
---------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

**Klassiek Chemische Analyses**

Gloeirest	% ds	97,8	91,4	90,2	95,0	96,7
Calciumcarbonaat	% ds	0,3	0,8	0,7	0,3	0,5
Gloeiverlies (organische stof)	% ds	2,2	8,6	9,8	5,0	3,3
Droge stof	%	79,8	61,9	60,3	62,4	77,5

**Fracties**

Fractie (Pipet) < 2 µm	% ds	0,95	2,3	1,7	2,1	2,8
Fractie (Pipet) < 16 µm	% ds	1,3	4,4	3,7	3,7	5,2

**Voorbehandeling metalen analyse**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----	----

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<1,0	2,8	2,8	2,3	2,5
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,10	0,46	0,61	0,27	0,18
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	2,8	3,9	5,5	5,4	8,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	4,0	7,2	17	5,7	7,4
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,08	0,06	0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	3,4	20	31	13	17
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	2,6	2,8	3,4	5,5	3,6
Zink (Zn)	mg/kg Ds	5,6	43	84	33	22

**PAK**

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acenaftyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 <sup>m)</sup>	<0,050	<0,050
Acenafteen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	0,11	0,085	0,032	<0,010
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,021	0,14	0,32	0,075	0,014
Pyreen	mg/kg Ds	0,014	0,081	0,56	0,046	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,037	0,098	0,018	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	0,014	0,078	0,25	0,035	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	0,019	0,13	0,35	0,058	0,014
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,039	0,11	0,019	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	0,044	0,18	0,019	<0,010
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,068	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	0,068	0,20	0,030	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,015	0,092	0,22	<0,010	<0,010
Som PAK (BOR)	mg/kg Ds	0,06 <sup>x)</sup>	0,51	1,4	0,20 <sup>x)</sup>	0,03 <sup>x)</sup>
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,05 <sup>x)</sup>	0,61 <sup>x)</sup>	1,5 <sup>x)</sup>	0,23 <sup>x)</sup>	0,01 <sup>x)</sup>
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,08 <sup>x)</sup>	0,82 <sup>x)</sup>	2,4 <sup>x)</sup>	0,33 <sup>x)</sup>	0,03 <sup>x)</sup>


**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 3 van 7

**Opdracht 55781 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
426676	12.11.2007	M6
426677	09.11.2007	M7
426678	12.11.2007	M8

Eenheid	426676 M6	426677 M7	426678 M8
---------	--------------	--------------	--------------

**Klassiek Chemische Analyses**

Gloeirest	% ds	97,5	96,6	85,0
Calciumcarbonaat	% ds	0,3	0,5	0,8
Gloeiverlies (organische stof)	% ds	2,5	3,4	15
Droge stof	%	65,7	61,5	54,3

**Fracties**

Fractie (Pipet) < 2 µm	% ds	2,0	1,4	3,7
Fractie (Pipet) < 16 µm	% ds	3,0	2,3	7,3

**Voorbehandeling metalen analyse**

Koningswater ontsluiting	++	++	++
--------------------------	----	----	----

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	3,3	1,1	3,3
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,10	0,18	0,41
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	5,3	5,3	8,4
Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,0	2,7	18
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,11
Lood (Pb)	mg/kg Ds	8,4	8,8	55
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	3,5	2,6	4,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	15	20	86

**PAK**

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Acenafyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Acenafteen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050
Fluoreen	mg/kg Ds	<0,010	0,070	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,046	0,15	0,10
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,023	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,062	0,18	0,37
Pyreen	mg/kg Ds	0,032	0,073	0,20
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,017	0,036	0,13
Chryseen	mg/kg Ds	0,029	0,044	0,20
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	0,044	0,094	0,26
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,018	0,092
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,020	0,033	0,12
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,021	0,020
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,023	0,057	0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,032	0,057	0,15
Som PAK (BOR)	mg/kg Ds	0,18 <sup>x)</sup>	0,44	1,1
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,23 <sup>x)</sup>	0,60 <sup>x)</sup>	1,3 <sup>x)</sup>
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,31 <sup>x)</sup>	0,97 <sup>x)</sup>	1,8 <sup>x)</sup>


 KONINKRIJK DER NEDERLANDEN  
 DEUTSCHES  
 ANERKENNTES PRÜFUNGSSYSTEM  
 FÜR PROFESSEUR LABORS  
**DAP**  
 DAP-PL-3108.01




**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 4 van 7

**Opdracht 55781 Grond/Eluaat**

	Eenheid	426671 M1	426672 M2	426673 M3	426674 M4	426675 M5
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	31	134	113	74	48
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2	7	4	3	<2
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	3	18	18	11	8
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10	37	41	19	14
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	10	48	36	21	15
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	5	19	10	16	7
<b>Organohalogeenvverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	0,76	<0,10	<0,10
<b>Polychloorbifenylen</b>						
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,001 <sup>x)</sup>	n.a.	n.a.
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,001 <sup>x)</sup>	n.a.	n.a.
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0012	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>PESTICIDEN OCB</b>						
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,002 <sup>x)</sup>	n.a.	n.a.
Som Drins (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som HCH"s (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som Heptachloor en -epoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som alpha-endosulfan en -sulfaat	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010	<0,0010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001


 Komplett nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
 DEUTSCHE  
 ANWENDUNGS-UND  
 PRÜFUNGSLABOR  
 DAP-PL-31/01.99

**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 55781 Grond/Eluaat**

	Eenheid	426676 M6	426677 M7	426678 M8
<b>Minerale olie</b>				
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	68	88	214
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2	<2	<2
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2	4	8
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10	12	31
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	23	28	66
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	24	33	87
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7	9	17
<b>Organohalogeenvverbindingen</b>				
EOX	mg/kg Ds	0,35	<0,10	0,83
<b>Polychloorbifenylen</b>				
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>PESTICIDEN OCB</b>				
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	0,002 <sup>*)</sup>	n.a.	0,001 <sup>*)</sup>
Som Drins (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som HCH"s (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som Heptachloor en -epoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
Som alpha-endosulfan en -sulfaat	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0011
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010	<0,0010
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001



**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 6 van 7

**Opdracht 55781 Grond/Eluaat**

	Eenheid	426671 M1	426672 M2	426673 M3	426674 M4	426675 M5
<b>PESTICIDEN OCB</b>						
<i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<i>Dieldrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<i>Endrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<i>Endosulfansulfaat</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Chloorbenzenen</b>						
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001



Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005  
DEUTSCHES  
AKKREDITUNGSSYSTEM  
PROFESSION GERMANY

**DAP**

DAP-PL-3108-05

**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 55781 Grond/Eluaat**

Blad 7 van 7

	Eenheid	426676 M6	426677 M7	426678 M8
<b>PESTICIDEN OCB</b>				
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
<b>Chloorbenzenen</b>				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001

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.

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. Ciska Spa, Tel. 0570/699479**

**Klantenservice**Toegepaste methodenGrond

conform NEN 5753: Fractie (Pipet) < 2 µm Fractie (Pipet) < 16 µm

conform NEN 6426 (1995): Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466: Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (EPA) Hexachloorbenzeen (HCB) Telodrin Isodrin  
trans-Chloordaan

eigen methode: 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

eigen methode: Gloeirist Calciumcarbonaat Gloeiverlies (organische stof) Som PAK (BOR) EOX Som DDT, DDE, DDD  
Som PCB 6 (STI-tabel) Som alpha-endosulfan en -sulfaat Som Drins (STI-tabel) Som HCH's (STI-tabel)  
Som Heptachloor en -epoxide Som PCB (7 Ballschmiler)

gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465: Droge stof

n) Niet geaccrediteerd

0

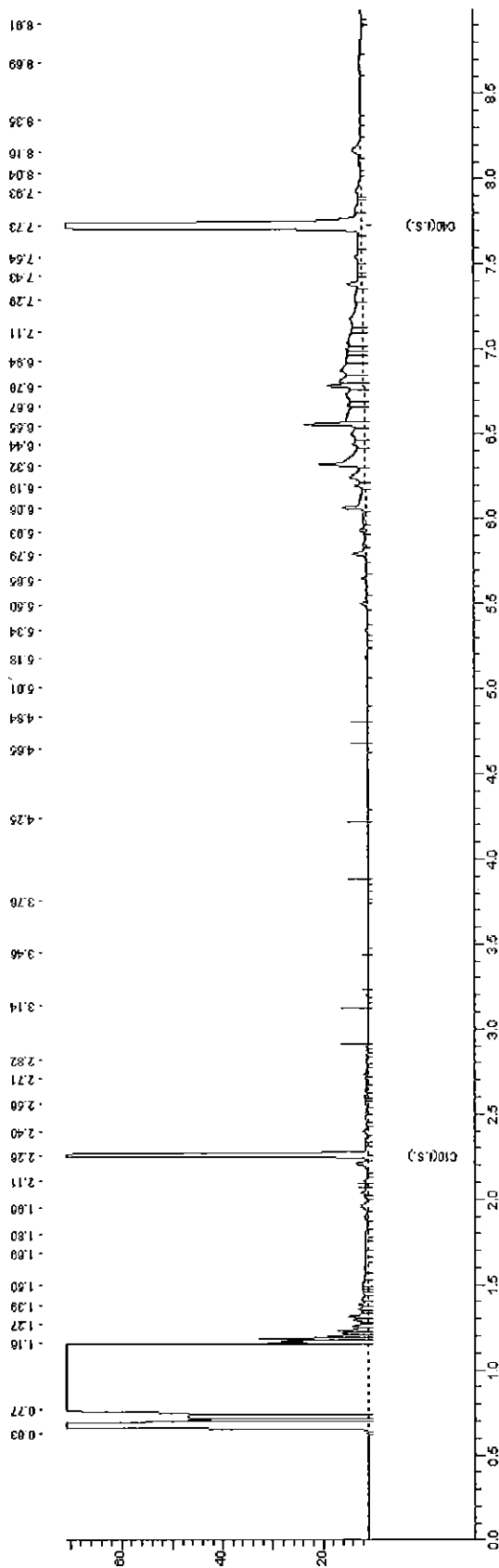
0

0

0

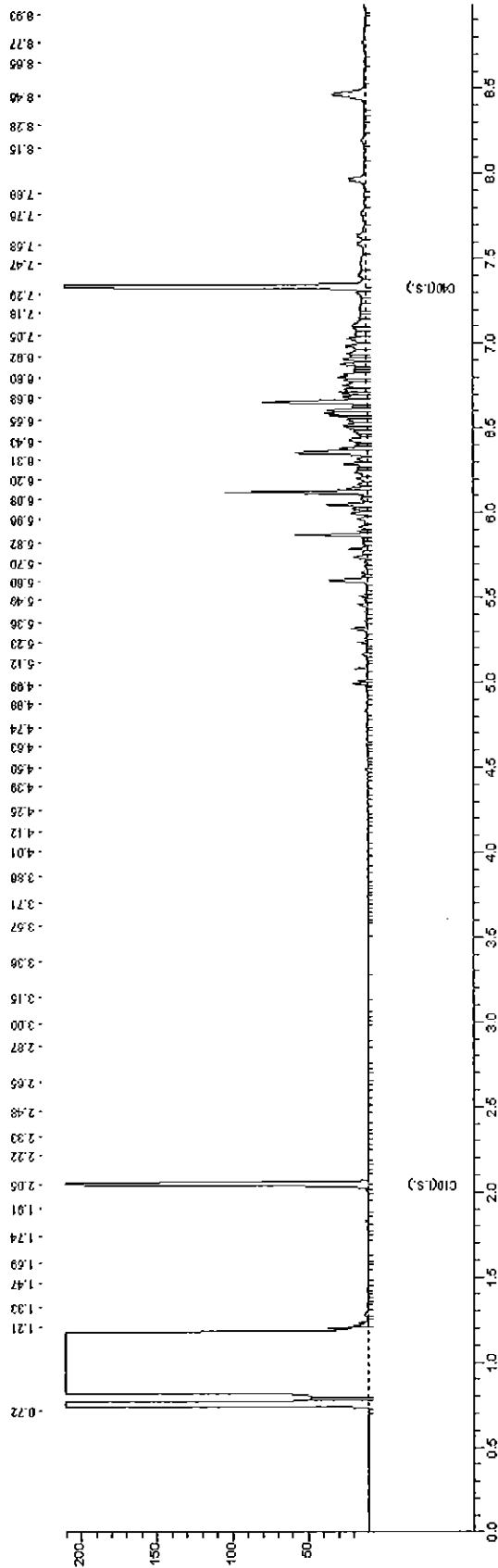


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426671, created at 15.11.2007 18:07:27



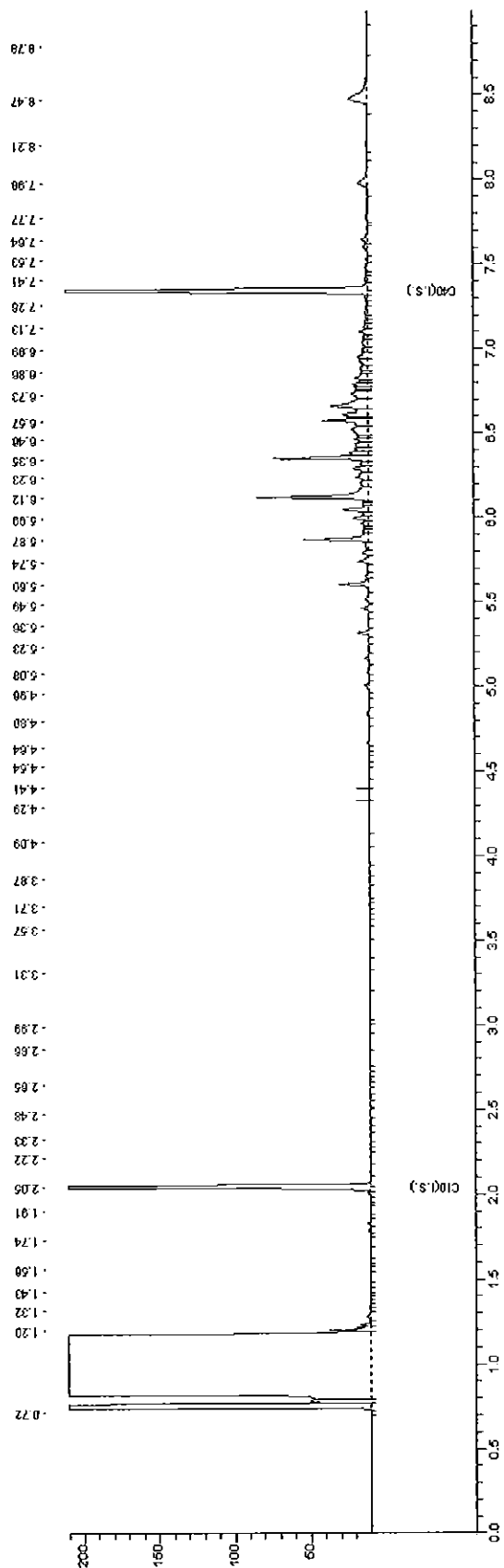


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426672, created at 15.11.2007 11:52:21





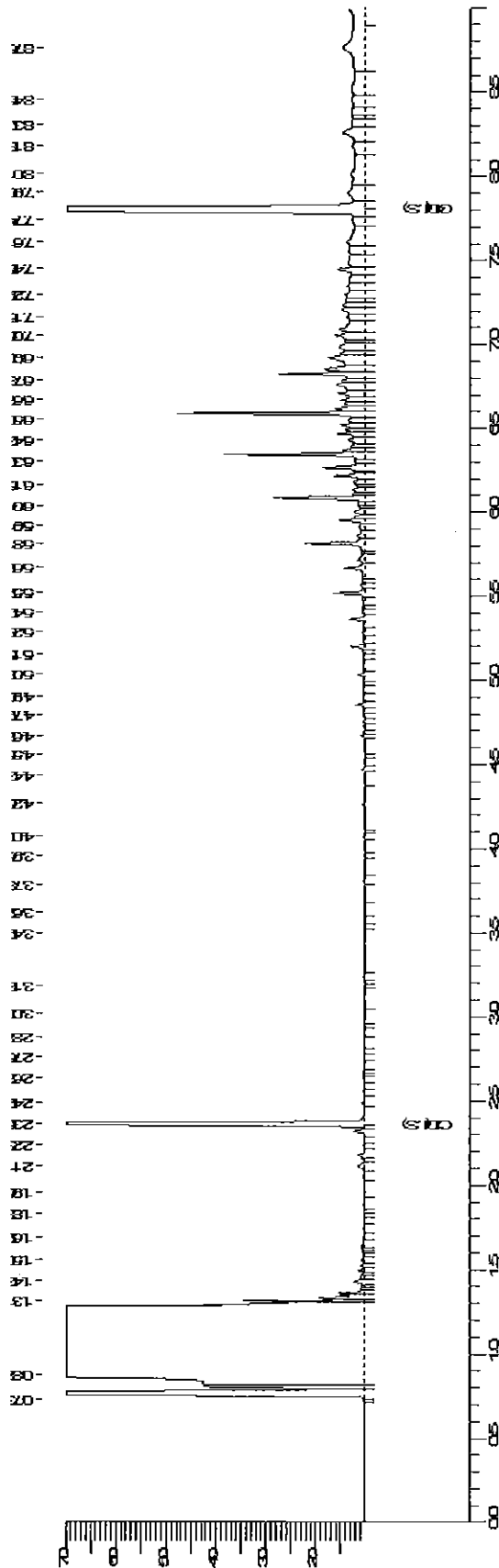
Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426673, created at 15.11.2007 19:37:15





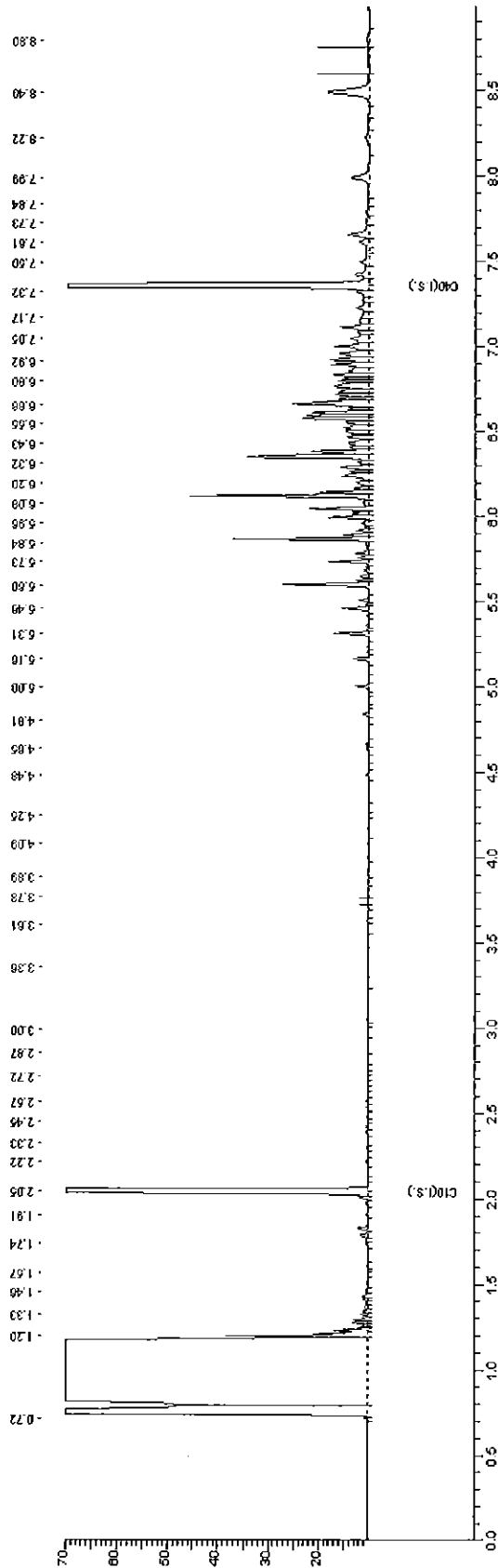


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426674, created at 19.11.2007 07:57:14



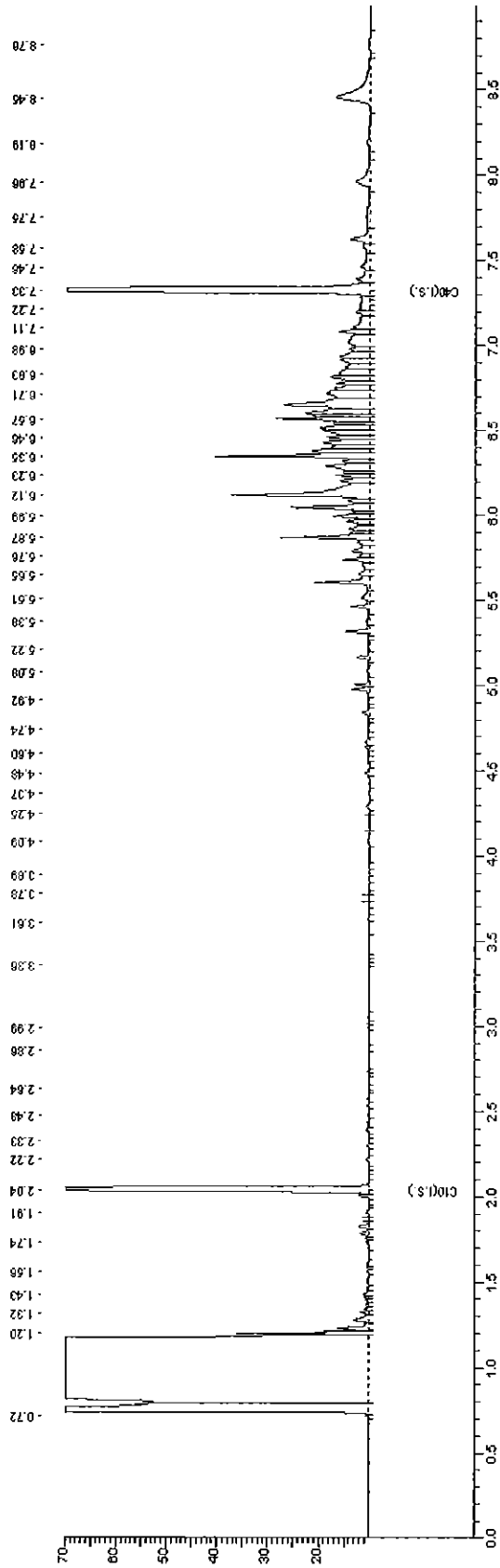


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426675, created at 15.11.2007 12:32:18



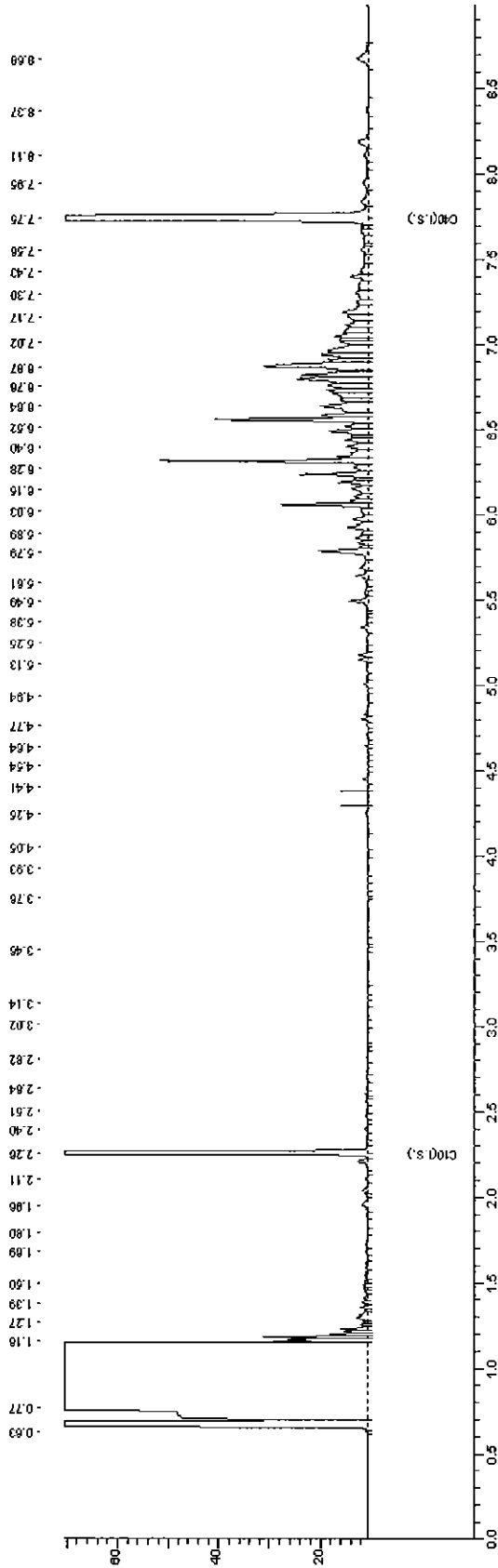


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426676, created at 15.11.2007 20:02:21



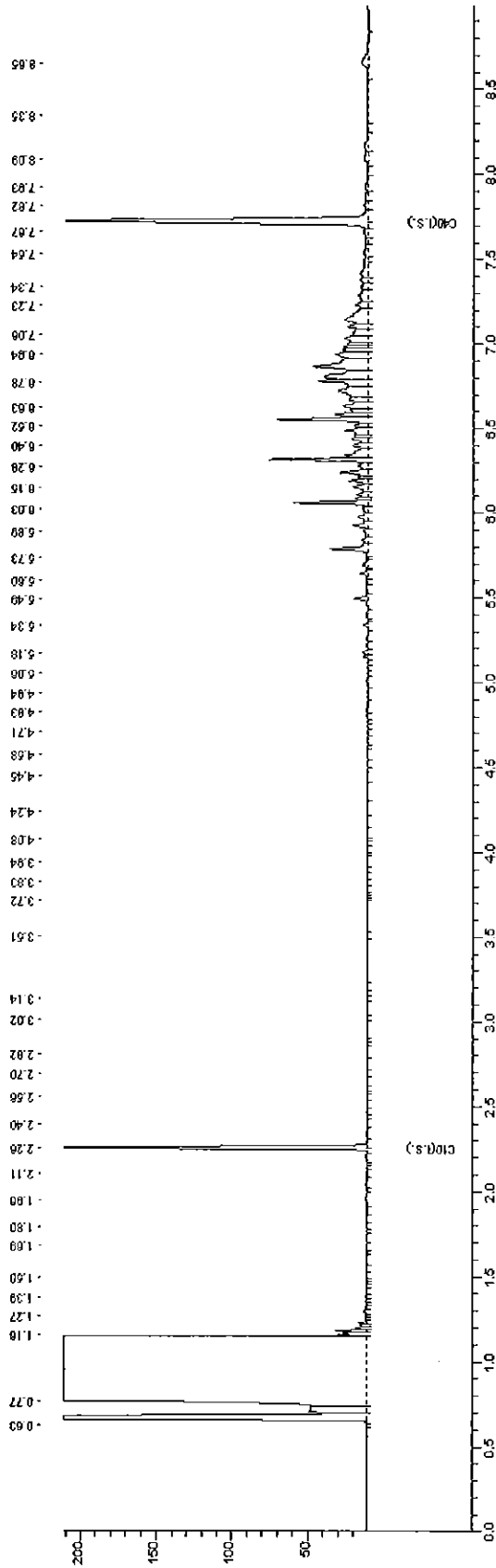


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426677, created at 15.11.2007 13:17:13





Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426678, created at 15.11.2007 19:17:16



**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  
Elroy Houthuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 28.12.2007  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 61398  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT**

**Opdracht 61398**      **Grond/Eluaat**  
*Opdrachtgever*      35003840 TAUW  
*Referentie*            4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
*Opdrachtacceptatie*    18.12.07  
*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.

Met vriendelijke groet,

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




 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 61398 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450674	13.12.2007	301 (0-0.5) + 302 (0-0.5) + 303 (0-0.5) + 304 (0-0.5) + 305 (0-0.5) + 306 (0-0.5) + 307 (0-0.5) + 308 (0-0.5) + 309 (0-0.5)
450675	13.12.2007	310 (0-0.5) + 311 (0-0.5) + 312 (0-0.5) + 313 (0-0.5) + 314 (0-0.5) + 315 (0-0.5) + 316 (0-0.5) + 317 (0-0.3) + 318 (0-0.5)
450676	15.12.2007	319 (0-0.5) + 321 (0-0.5) + 322 (0-0.5) + 323 (0-0.5) + 324 (0-0.5) + 325 (0-0.5) + 326 (0-0.5) + 3160 (0-0.5)
450677	13.12.2007	401 (0-0.5) + 402 (0-0.5) + 403 (0-0.5) + 404 (0-0.5) + 405 (0-0.5) + 406 (0-0.5) + 407 (0-0.5) + 409 (0-0.5)
450678	13.12.2007	410 (0-0.5) + 411 (0-0.5) + 412 (0-0.5) + 413 (0-0.5) + 414 (0-0.5) + 415 (0-0.5) + 417 (0-0.5) + 418 (0-0.5) + 4160 (0-0.5)

Eenheid	450674	450675	450676	450677	450678
	301 (0-0.5) + 302 (0-1.5) + 303 (0-0.5) + 304	310 (0-0.5) + 311 (0-1.5) + 312 (0-0.5) + 313	319 (0-0.5) + 321 (0-1.5) + 322 (0-0.5) + 323	401 (0-0.5) + 402 (0-1.5) + 403 (0-0.5) + 404	410 (0-0.5) + 411 (0-1.5) + 412 (0-0.5) + 413

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	++	++	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		++	++	--	--	++
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	--	--	--	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	6,2 <sup>*)</sup>	--	--	--	6,7 <sup>*)</sup>
Droge stof (Ds)	%	82,1	82,0	80,8	82,0	80,9

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	1,8	--	--	--	<1,0
----------------	------	-----	----	----	----	------

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	8,5	12	7,9	10
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	33	93	<13	30
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,1	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	28	32	<17	26

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	0,015	<0,010	<0,010	<0,010	0,012
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,069	0,043	0,082	0,021	0,070
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,073	0,049	0,093	0,030	0,096
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,068	0,037	0,090	0,027	0,088
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,043	0,027	0,042	0,017	0,043
Chryseer	mg/kg Ds	0,074	0,051	0,099	0,035	0,079
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,058	0,037	0,045	0,017	0,066
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,10	0,16	0,044	0,17
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,095	0,055	0,10	0,041	0,099
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,68 <sup>*)</sup>	0,40 <sup>*)</sup>	0,71 <sup>*)</sup>	0,23 <sup>*)</sup>	0,72 <sup>*)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	57	63	52	48	53
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0




**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 61398 Grond/Eluaat**

Blad 3 van 9

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450679	13.12.2007	419 (0-0.5) + 420 (0-0.5) + 421 (0-0.5) + 423 (0-0.5) + 424 (0-0.5) + 425 (0-0.5)
450680	14.12.2007	422 (0-0.3)
450681	13.12.2007	501 (0-0.5) + 502 (0-0.5) + 503 (0-0.5) + 506 (0-0.5) + 507 (0-0.5) + 508 (0-0.5) + 509 (0-0.5) + 510 (0-0.5)
450682	13.12.2007	511 (0-0.5) + 512 (0-0.5) + 514 (0-0.5) + 515 (0-0.5) + 516 (0-0.5) + 517 (0-0.5) + 519 (0-0.5) + 520 (0-0.5)
450683	14.12.2007	521 (0-0.5) + 522 (0-0.5) + 523 (0-0.5) + 524 (0-0.5) + 525 (0-0.5) + 526 (0-0.5) + 527 (0-0.5) + 528 (0-0.5) + 529 (0-0.5)

Eenheid	450679	450680	450681	450682	450683
	419 (0-0.5) + 420 (0-0.5) + 421 (0-0.5) + 423 (0-0.5) + 424 (0-0.5) + 425 (0-0.5)	422 (0-0.3)	501 (0-0.5) + 502 (0-0.5) + 503 (0-0.5) + 506 (0-0.5) + 507 (0-0.5) + 508 (0-0.5) + 509 (0-0.5) + 510 (0-0.5)	511 (0-0.5) + 512 (0-0.5) + 514 (0-0.5) + 515 (0-0.5) + 516 (0-0.5) + 517 (0-0.5) + 519 (0-0.5) + 520 (0-0.5)	521 (0-0.5) + 522 (0-0.5) + 523 (0-0.5) + 524 (0-0.5) + 525 (0-0.5) + 526 (0-0.5) + 527 (0-0.5) + 528 (0-0.5) + 529 (0-0.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		++	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	--	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	++	++	--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--	--	++
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% ds	--	--	<5,0	--	--

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	--	--	3,9 <sup>*)</sup>	--	--
Droge stof (Ds)	%	80,7	83,6	84,6	78,8	79,8

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	--	--	2,9	--	--
----------------	------	----	----	-----	----	----

**Metalen**

Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	15
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,0	24	7,3	9,5	16
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
Lood (Pb)	mg/kg Ds	24	26	<13	22	35
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	17	<3,0	<3,0	6,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	42	<17	<17	28

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	0,030	0,41	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	1,7	0,020	0,022	0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,15	1,9	0,025	0,027	0,036
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,10	1,2	0,028	0,020	0,024
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,074	0,92	0,025	0,014	0,019
Chryseen	mg/kg Ds	0,15	1,7	0,032	0,030	0,044
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,081	1,1	<0,010	0,018	0,034
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,30	3,5	0,044	0,042	0,066
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	1,4	0,045	0,030	0,039
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	0,17	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	1,2 <sup>*)</sup>	14	0,22 <sup>*)</sup>	0,20 <sup>*)</sup>	0,30 <sup>*)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	58	94	37	47	41
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0






**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 4 van 9

**Opdracht 61398 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450684	13.12.2007	302 (1-1.5) + 302 (2-2.5) + 304 (0.5-1) + 304 (1.5-2) + 307 (0.5-1) + 307 (1.5-2) + 310 (0.5-1) + 310 (1.5-2)
450685	15.12.2007	313 (0.5-1) + 313 (1.5-2) + 323 (1-1.5) + 325 (1-1.5) + 325 (2-2.3) + 3160 (0.8-1.3) + 3160 (1.4-1.9)
450686	13.12.2007	401 (0.5-1) + 401 (1.5-2) + 405 (1-1.5) + 405 (2-2.5) + 409 (0.5-1) + 409 (1.5-2) + 412 (0.5-1) + 412 (1.5-2)
450687	15.12.2007	421 (0.5-1) + 421 (1.5-2) + 425 (0.5-1) + 425 (1.5-2) + 4160 (0.5-1) + 4160 (1.5-2)
450688	13.12.2007	503 (0.5-1) + 503 (1.5-2) + 506 (1.3-1.8) + 509 (1-1.5) + 509 (2-2.5) + 511 (1-1.5) + 515 (0.5-1) + 515 (1.5-2)

Eenheid	450684	450685	450686	450687	450688
	302 (1-1.5) + 302 (2-2.5) + 304 (0.5-1) + 304 (1.5-2)	313 (0.5-1) + 313 (1.5-2) + 323 (1-1.5) + 325 (1-1.5) + 325 (2-2.3)	401 (0.5-1) + 401 (1.5-2) + 405 (1-1.5) + 405 (2-2.5)	421 (0.5-1) + 421 (1.5-2) + 425 (0.5-1) + 425 (1.5-2)	503 (0.5-1) + 503 (1.5-2) + 506 (1.3-1.8) + 509 (1-1.5) + 509 (2-2.5) + 511 (1-1.5) + 515 (0.5-1) + 515 (1.5-2)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Samplemate malen		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	++	--	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		++	--	++	--	++
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		--	--	--	--	--
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	--	<5,0	--	<5,0

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	0,5 <sup>*)</sup>	--	0,7 <sup>*)</sup>	--	0,3 <sup>*)</sup>
Droge stof (Ds)	%	81,4	79,6	84,9	84,0	82,0

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	1,7	--	<1,0	--	<1,0
----------------	------	-----	----	------	----	------

**Metalen**

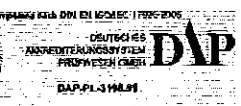
Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	<15	<15	<15	<15	<15
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<13	<13	<13	<13	<13
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0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

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	0,020	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,018
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,020 <sup>*)</sup>	n.a.	0,018 <sup>*)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0




**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 5 van 9

**Opdracht 61398 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450689	13.12.2007	519 (0.5-1) + 519 (1.5-2) + 522 (1-1.5) + 522 (2-2.5) + 526 (0.5-1) + 526 (1.5-2) + 529 (0.5-1) + 529 (1.5-2) + 529 (2-2.5)

**Eenheid 450689**

519 (0.5-1) + 519 (1.5-2) + 522 (1-1.5) + 522 (2-2.5)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++
Samplemate malen		++
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--
Mengmonster samenstellen (9 monsters)		++
IJzer (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	% ds	--

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	--
Droge stof (Ds)	%	83,9

**Fracties**

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

**Metalen**

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

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010
Chryseer	mg/kg Ds	<0,010
Fenantheen	mg/kg Ds	0,014
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,018
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,032 <sup>*)</sup>

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0





**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 61398 Grond/Eluaat**

Blad 6 van 9

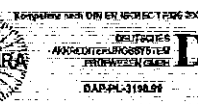
Eenheid	450674	450675	450676	450677	450678
	301 (0-0.5) + 302 (0-1.5) + 303 (0-0.5) + 304	310 (0-0.5) + 311 (0-1.5) + 312 (0-0.5) + 313	319 (0-0.5) + 321 (0-1.5) + 322 (0-0.5) + 323	401 (0-0.5) + 402 (0-1.5) + 403 (0-0.5) + 404	410 (0-0.5) + 411 (0-1.5) + 412 (0-0.5) + 413

**Minerale olie**

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	2,8	2,6	<2,0	<2,0	3,8
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8,0	8,2	6,8	5,0	6,9
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	19	22	21	20	19
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	16	20	16	11	12
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7,9	9,6	5,3	9,0	6,3

**Organohalogenverbindingen**

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





**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 61398 Grond/Eluaat**

Blad 7 van 9

	Eenheid	450679 419 (0-0.5) + 420 (0- .5) + 421 (0-0.5) + 423	450680 422 (0-0.3)	450681 501 (0-0.5) + 502 (0- .5) + 503 (0-0.5) + 506	450682 511 (0-0.5) + 512 (0- .5) + 514 (0-0.5) + 515	450683 521 (0-0.5) + 522 (0- .5) + 523 (0-0.5) + 524
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	6,8	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	17	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	5,0	23	6,5	7,1	4,6
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	21	25	14	18	15
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	17	14	9,7	14	13
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	12	5,4	2,6	5,1	5,8
<b>Organohaloveenverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30



**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 61398 Grond/Eluaat**

Blad 8 van 9

	Eenheid	450684	450685	450686	450687	450688
		302 (1-1.5) + 302 (2-1.5) + 304 (0.5-1) + 304 (1-1.5)	313 (0.5-1) + 313 (1.5-2.0) + 323 (1-1.5) + 325 (1-1.5)	401 (0.5-1) + 401 (1.5-2.0) + 405 (1-1.5) + 405 (2-2.5)	421 (0.5-1) + 421 (1.5-2.0) + 425 (0.5-1) + 425 (1-1.5)	503 (0.5-1) + 503 (1.5-2.0) + 506 (1.3-1.8) + 509
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
<b>Organohalogenverbindingen</b>						
EOX	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30

**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 61398 Grond/Eluaat**

Blad 9 van 9

**Eenheid 450689**  
519 (0.5-1) + 519 (1.5-  
) + 522 (1-1.5) + 522 (2

**Minerale olie**

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	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0

**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.

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: 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 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 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 (6 monsters) Mengmonster samenstellen (7 monsters) Mengmonster samenstellen (8 monsters)  
Mengmonster samenstellen (9 monsters)

Geen informatie: Samplerate malen



01

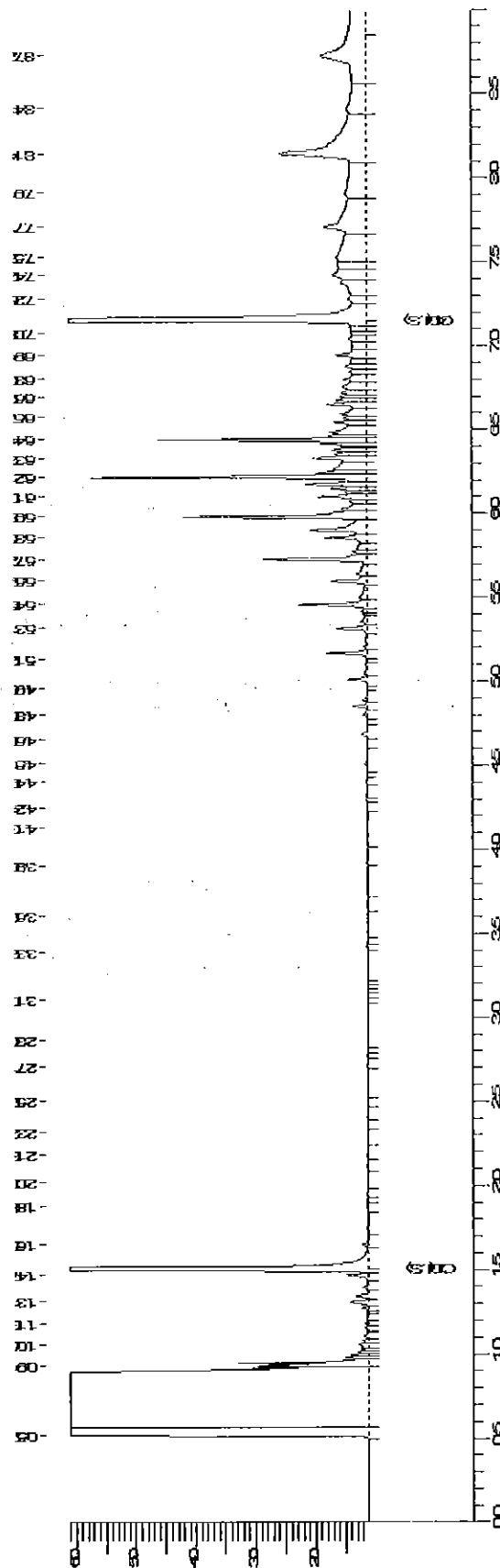
02

03

04



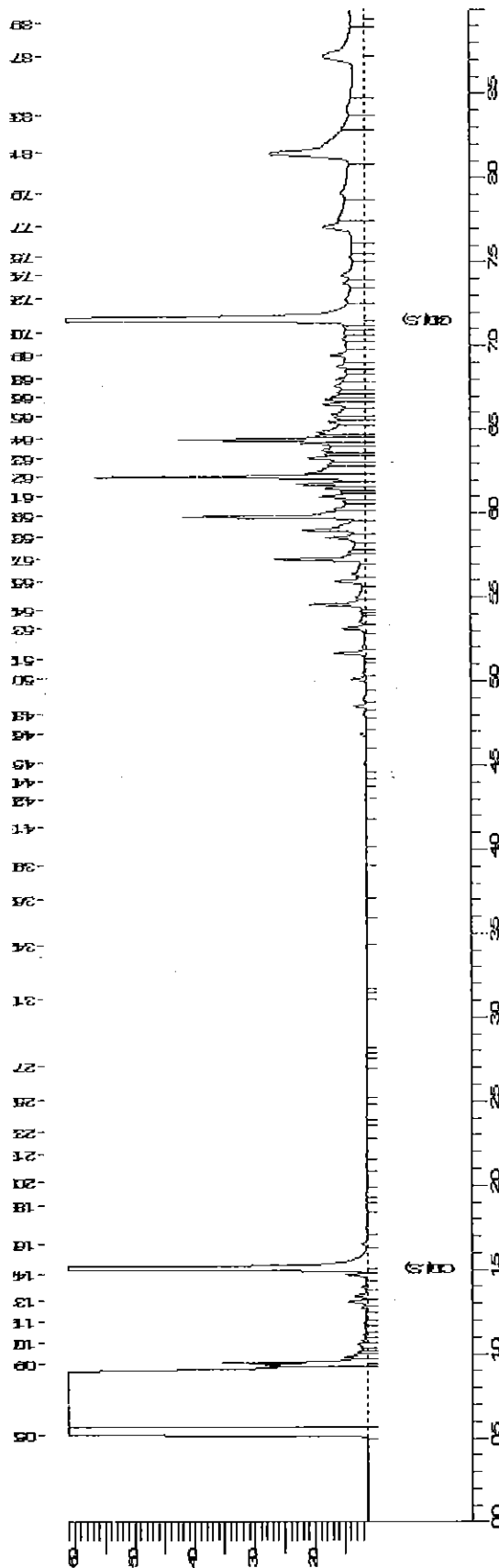
Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450674, created at 21.12.2007 09:40:30





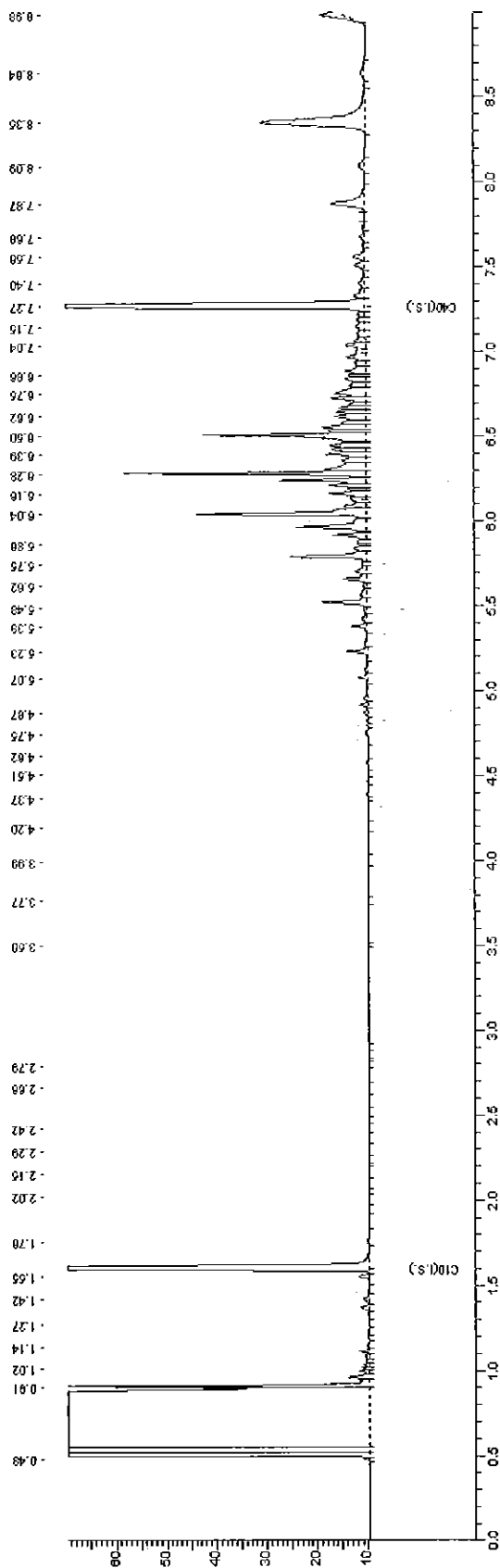


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450675, created at 21.12.2007 09:40:32



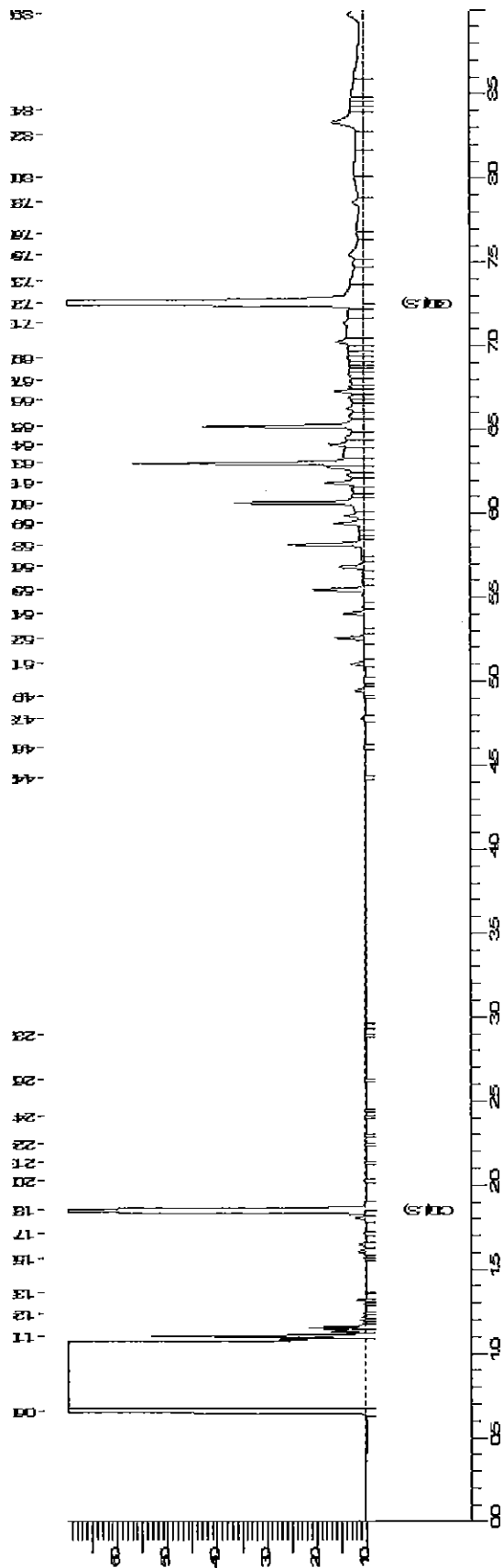


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450676, created at 20.12.2007 16:45:25



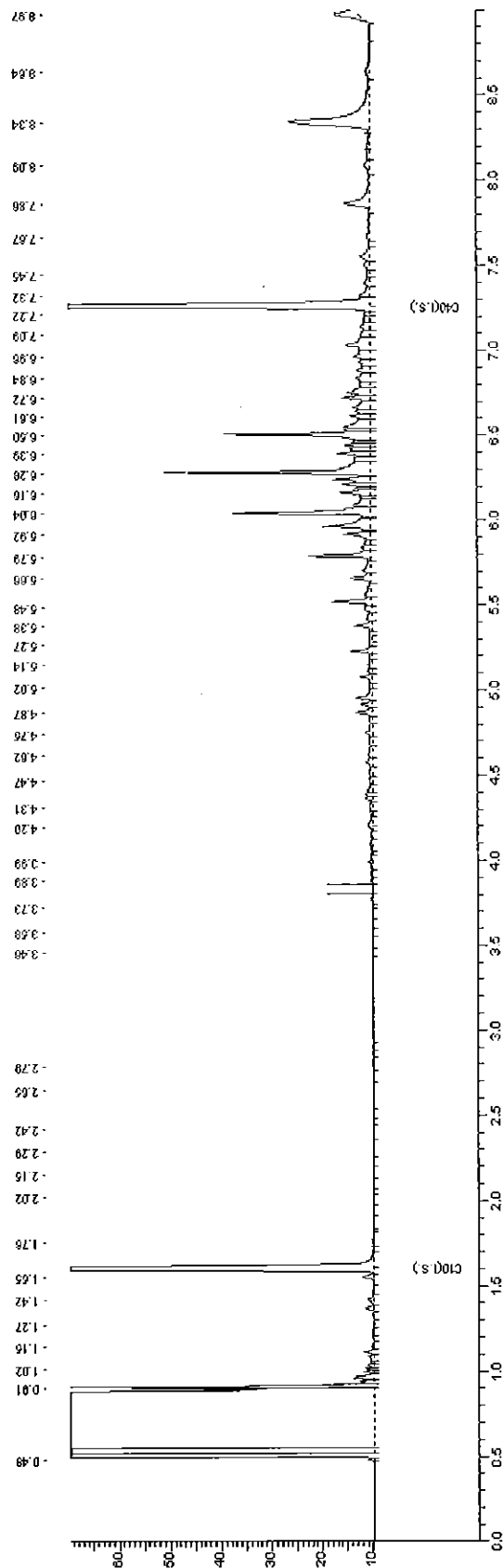


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450677, created at 21.12.2007 10:10:58



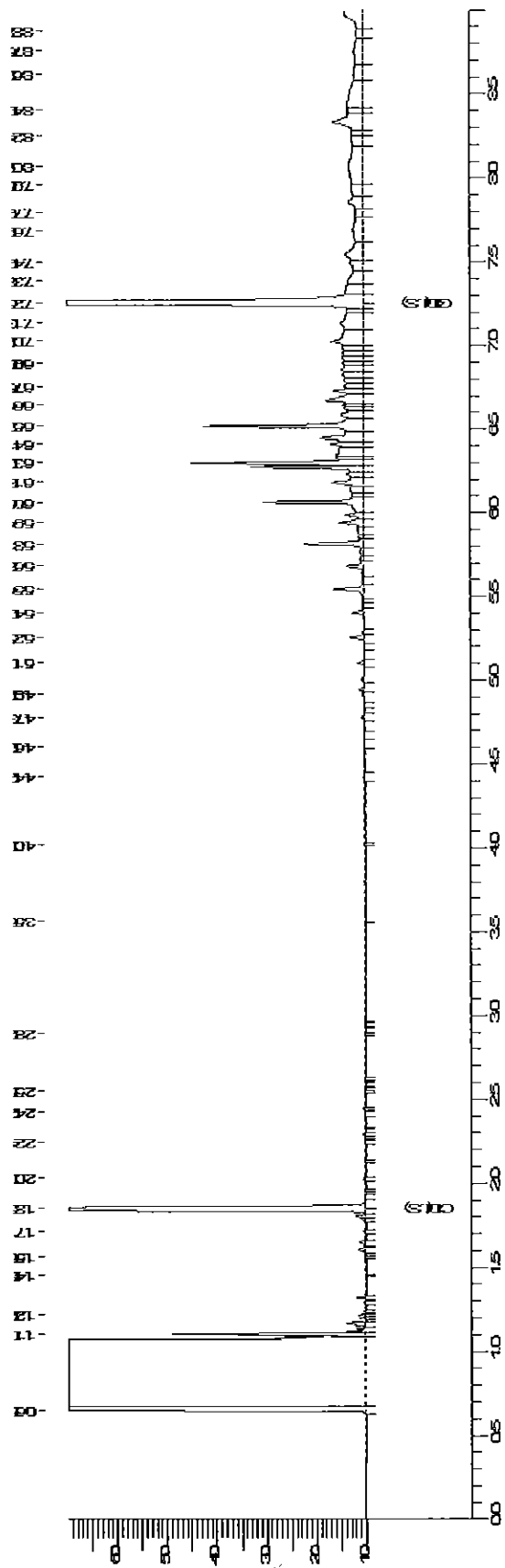


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450678, created at 20.12.2007 17:10:26



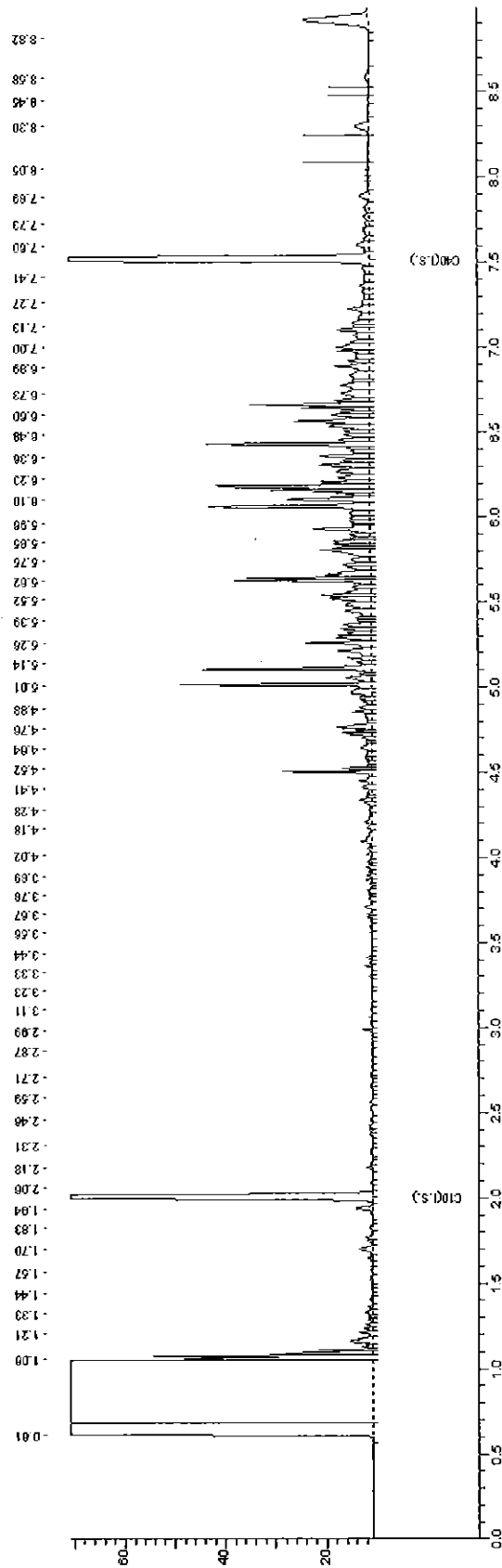


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450679, created at 21.12.2007 10:10:57



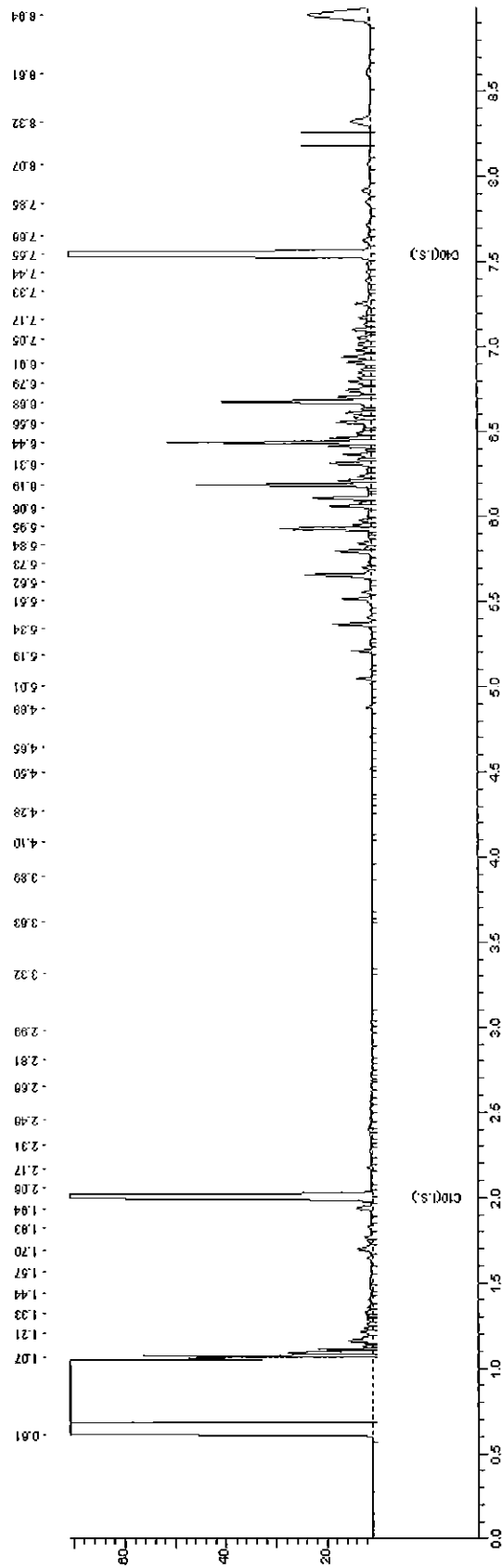


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450680, created at 21.12.2007 15:50:30



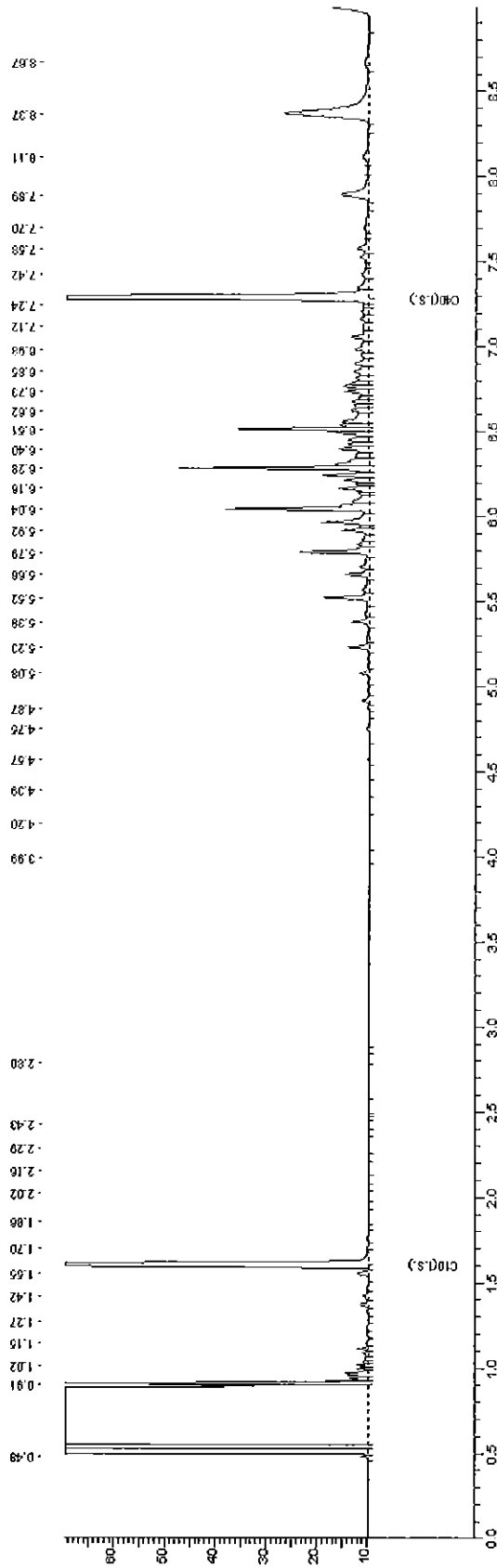


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450681, created at 21.12.2007 16:55:24





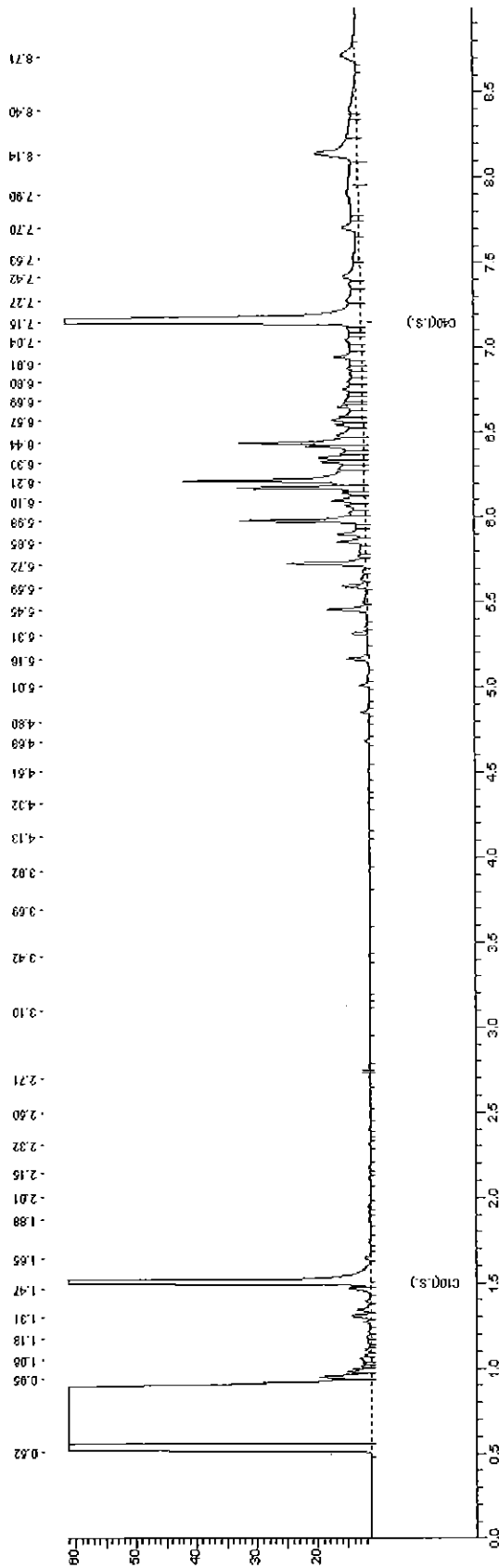
Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450682, created at 20.12.2007 16:05:27





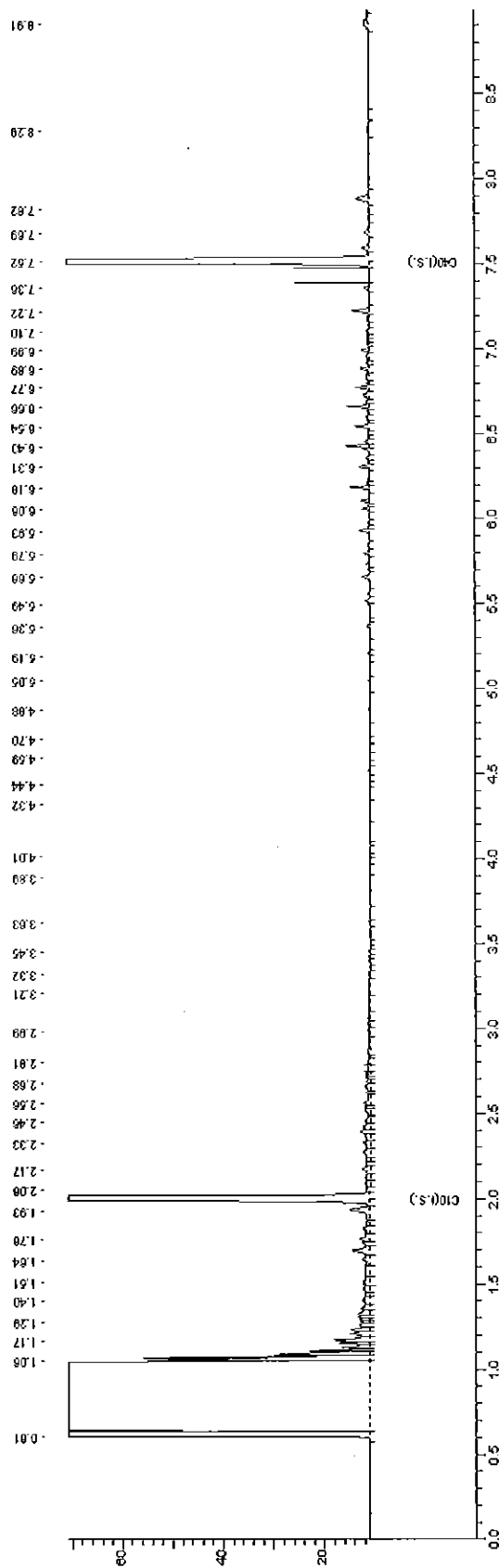


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450683, created at 21.12.2007 03:05:33



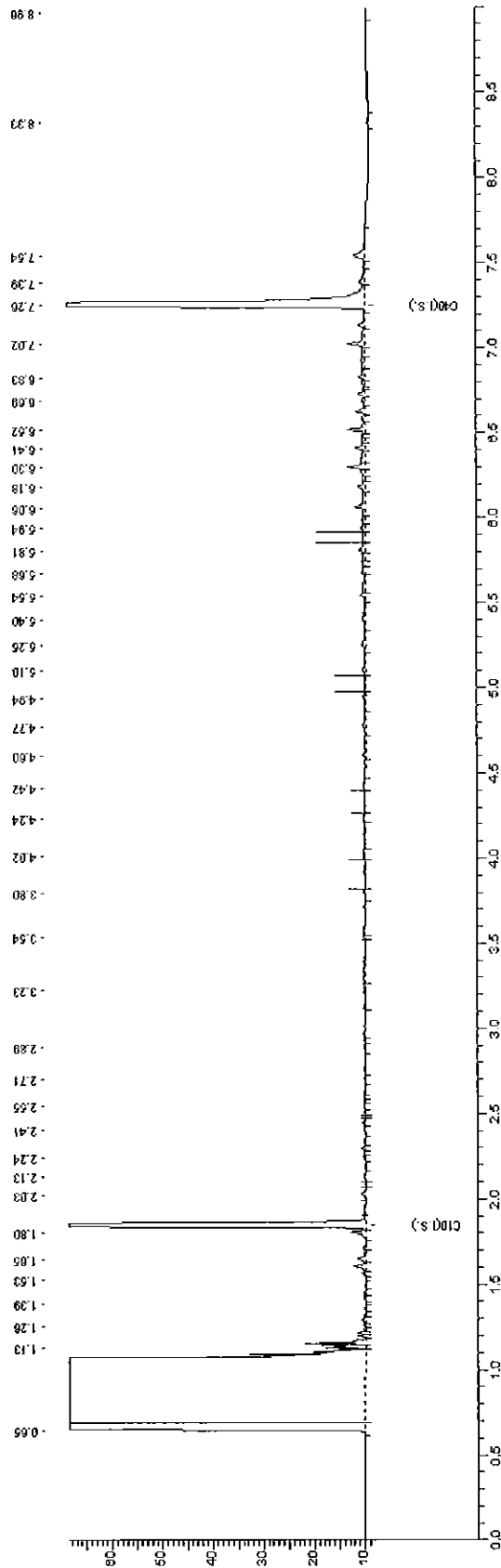


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450684, created at 21.12.2007 18:05:37



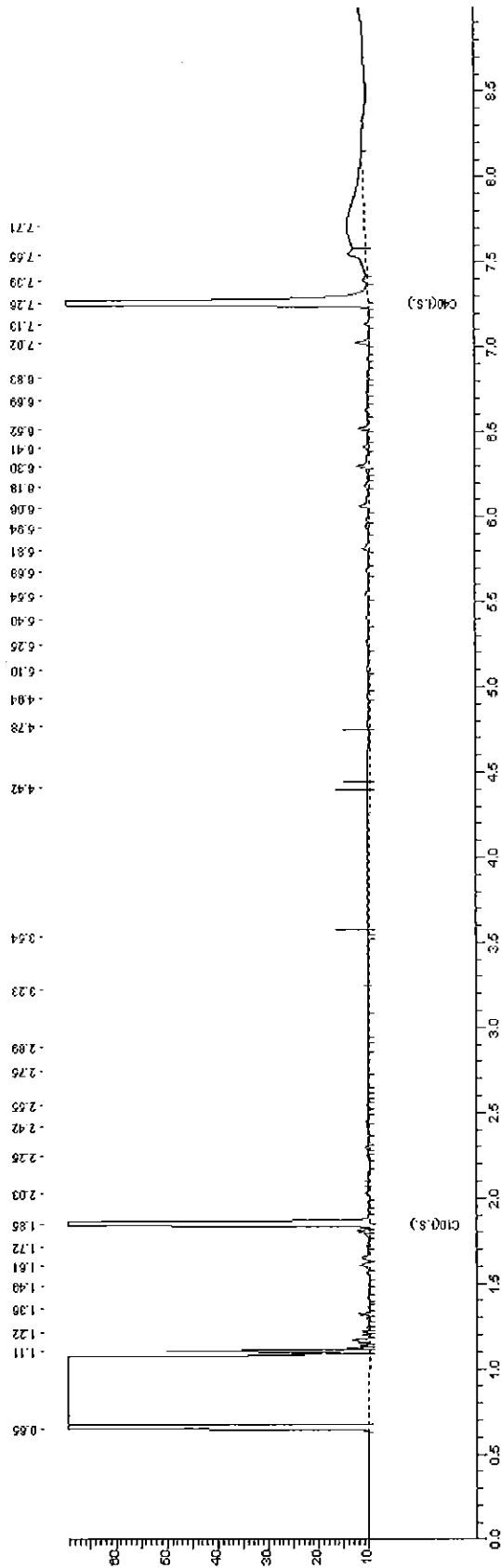


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450685, created at 20.12.2007 19:30:23



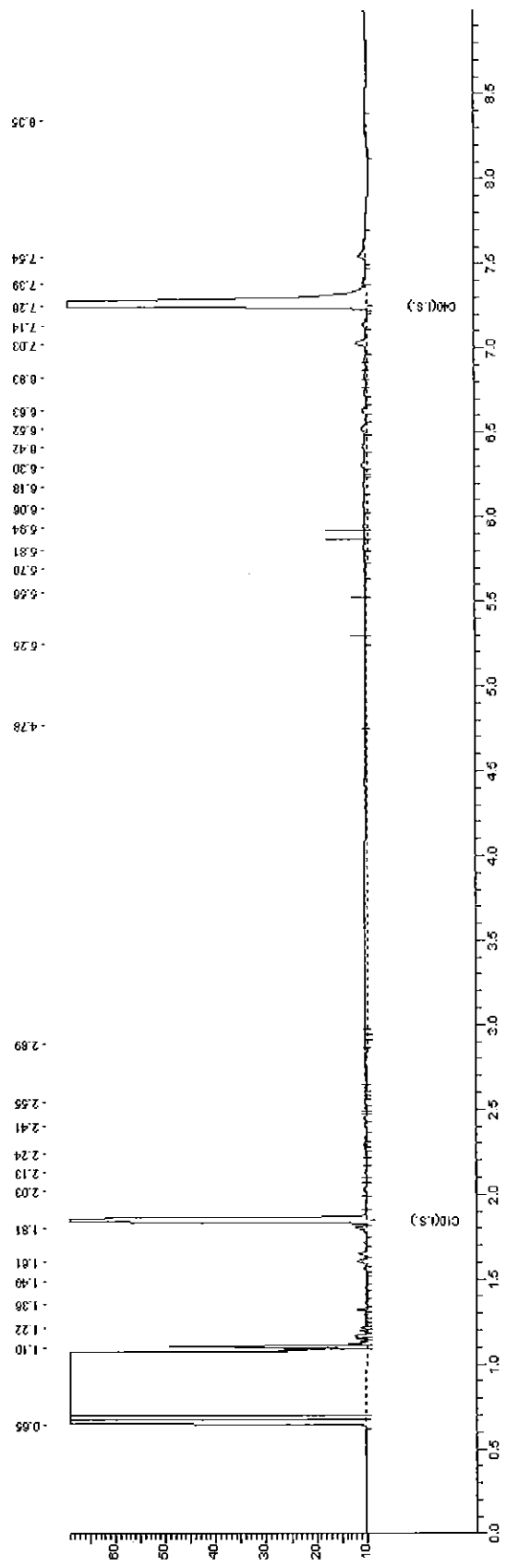


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450686, created at 20.12.2007 23:30:28



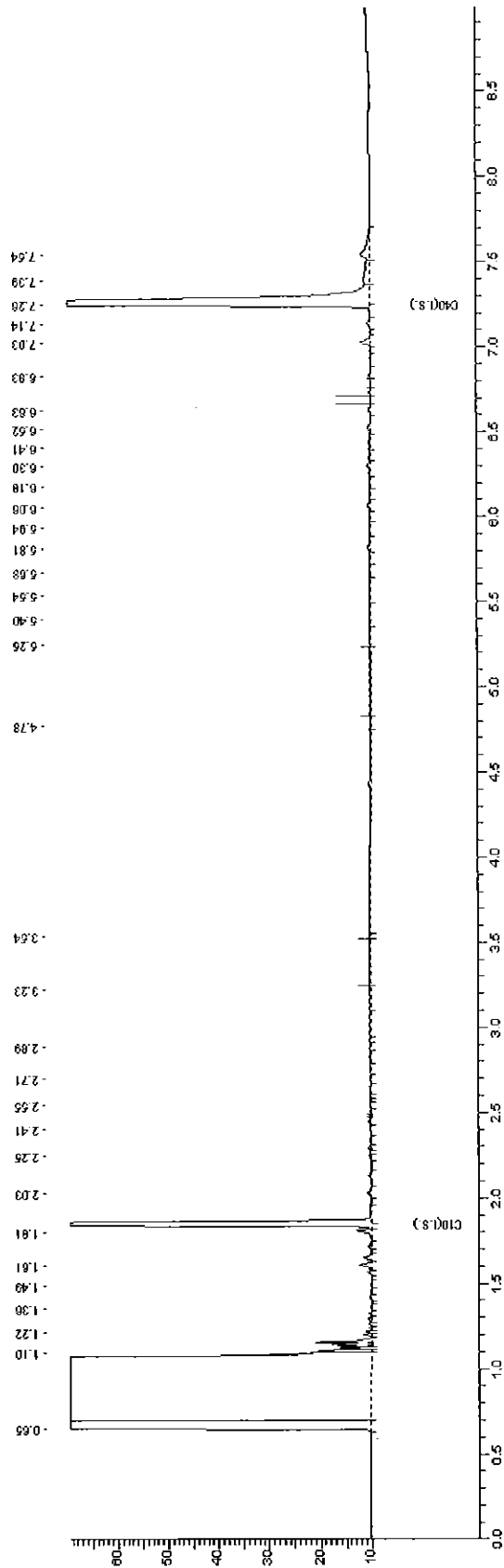


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450687, created at 21.12.2007 06:00:36



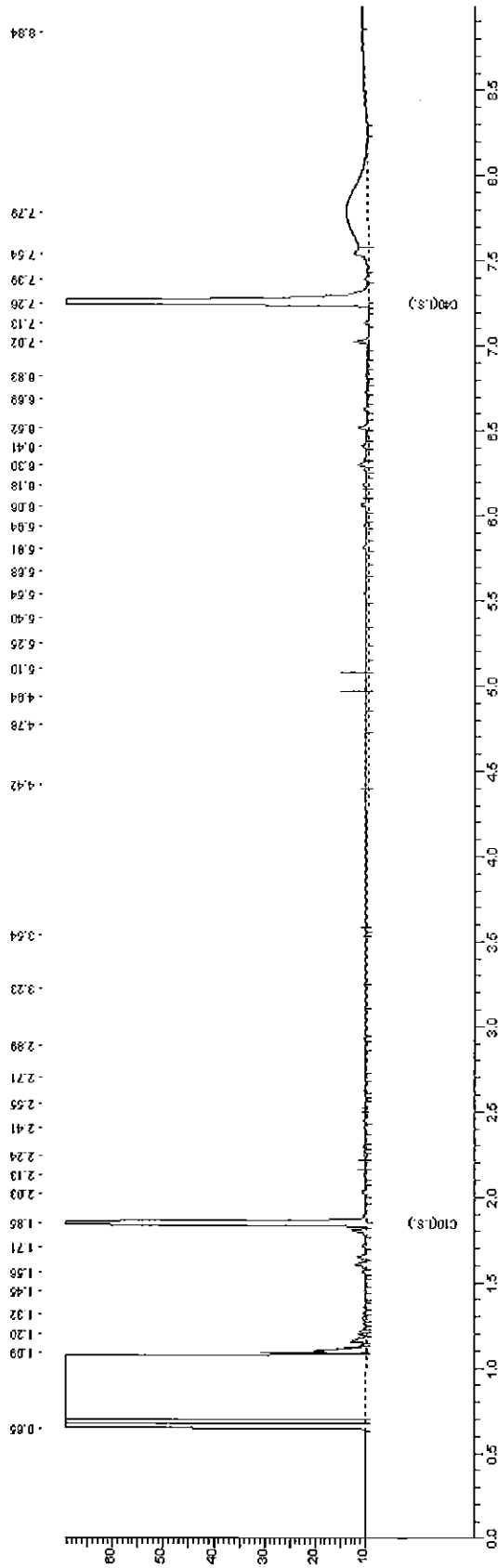


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450688, created at 21.12.2007 04:35:38





Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450689, created at 20.12.2007 23:50:28



**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  
Elroy Houthuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 31.12.2007  
Relatiernr 35003840  
Opdrachtnr. 61399  
Blad 1 van 4

**ANALYSERAPPORT**

**Opdracht 61399 Grond/Eluaat**  
*Opdrachtgever* 35003840 TAUW  
*Referentie* 4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
*Opdrachtacceptatie* 18.12.07  
*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




**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 4

**Opdracht 61399 Grond/Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450691	13.12.2007	MA
450692	13.12.2007	MB

Eenheid	450691 MA	450692 MB
---------	--------------	--------------

**Klassiek Chemische Analyses**

		450691 MA	450692 MB
Gloeirest	% ds	97,0	96,7
Calciumcarbonaat	% ds	0,4	0,4
Gloeiverlies (organische stof)	% ds	3,0	3,3
Droge stof	%	66,6	69,3

**Fracties**

		450691 MA	450692 MB
Fractie (Pipet) < 2 µm	% ds	5,5	6,3
Fractie (Pipet) < 16 µm	% ds	6,5	7,5

**Voorbehandeling metalen analyse**

	450691 MA	450692 MB
Koningswater ontsluiting	++	++

**Metalen**

		450691 MA	450692 MB
Arseen (As)	mg/kg Ds	1,9	2,9
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,10	0,12
Chroom (Cr)	mg/kg Ds	3,1	5,3
Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,0	3,6
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	9,5	9,4
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	3,8	3,8
Zink (Zn)	mg/kg Ds	9,1	13

**PAK**

		450691 MA	450692 MB
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Acenaftyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Acenafteen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Fluoreen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,017	0,043
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,030	0,095
Pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,066
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	0,019
Chryseen	mg/kg Ds	0,027	0,027
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg Ds	0,033	0,043
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,010	0,016
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,017	0,020
Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,020	0,026
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,033	0,043
Som PAK (BOR)	mg/kg Ds	0,13 <sup>2)</sup>	0,24
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,14 <sup>2)</sup>	0,29 <sup>2)</sup>
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,33 <sup>2)</sup>	0,40 <sup>2)</sup>



VERBODEN REÛS DOP EN LOOSEC 11005 0005

 DEUTSCHE  
 ANGEWENTEN CHEMISCHES  
 VEREENIGING (VAVL)

**DAP**

DAP-PL-3104-09


**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 61399 Grond/Eluaat**

Blad 3 van 4

	Eenheid	450691 MA	450692 MB
<b>Minerale olie</b>			
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	32	33
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2	<2
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	5	5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	12	12
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	8	8
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	4	5
<b>Organohalogeenverbindingen</b>			
EOX	mg/kg Ds	0,32	0,25
<b>Polychloorbifenylen</b>			
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<b>PESTICIDEN OCB</b>			
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som Drins (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som HCH"s (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som Heptachloor en -epoxide	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
Som alpha-endosulfan en -sulfaat	mg/kg Ds	n.a.	n.a.
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001

**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 61399 Grond/Eluaat**

Blad 4 van 4

	<b>Eenheid</b>	<b>450691</b>	<b>450692</b>
		<b>MA</b>	<b>MB</b>
<b>PESTICIDEN OCB</b>			
<i>alfa-Endosulfan</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<i>Dieldrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<i>Endrin</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<i>Endosulfansulfaat</i>	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
<b>Chloorbenzenen</b>			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001

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.

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 5753: Fractie (Pipet) < 2 µm Fractie (Pipet) < 16 µm

conform NEN 6426 (1995): Arseen (As) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Chroom (Cr) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466:Koningwater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (EPA) Hexachloorbenzeen (HCB) Telodrin Isodrin  
trans-Chloordaan

eigen methode: 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

eigen methode: Gloeirest Calciumcarbonaat Gloeiverlies (organische stof) Som PAK (BOR) EOX Som DDT, DDE, DDD  
Som PCB 6 (STI-label) Som alpha-endosulfan en -sulfaat Som Drins (STI-label) Som HCH's (STI-label)  
Som Heptachloor en -epoxide Som PCB (7 Ballschmüter)

gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465: Droge stof

n) Niet geaccrediteerd



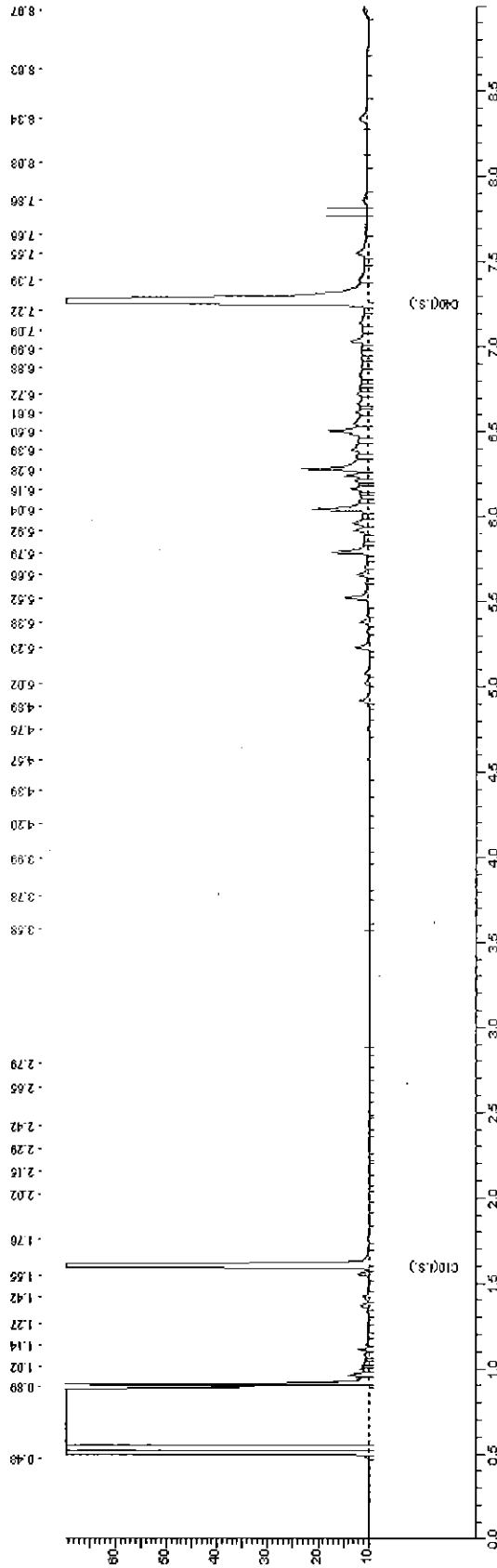
KONINKRIJK DER NEDERLANDEN EN DE DUITSE REPUBLIC



DAP-PL-3 1998

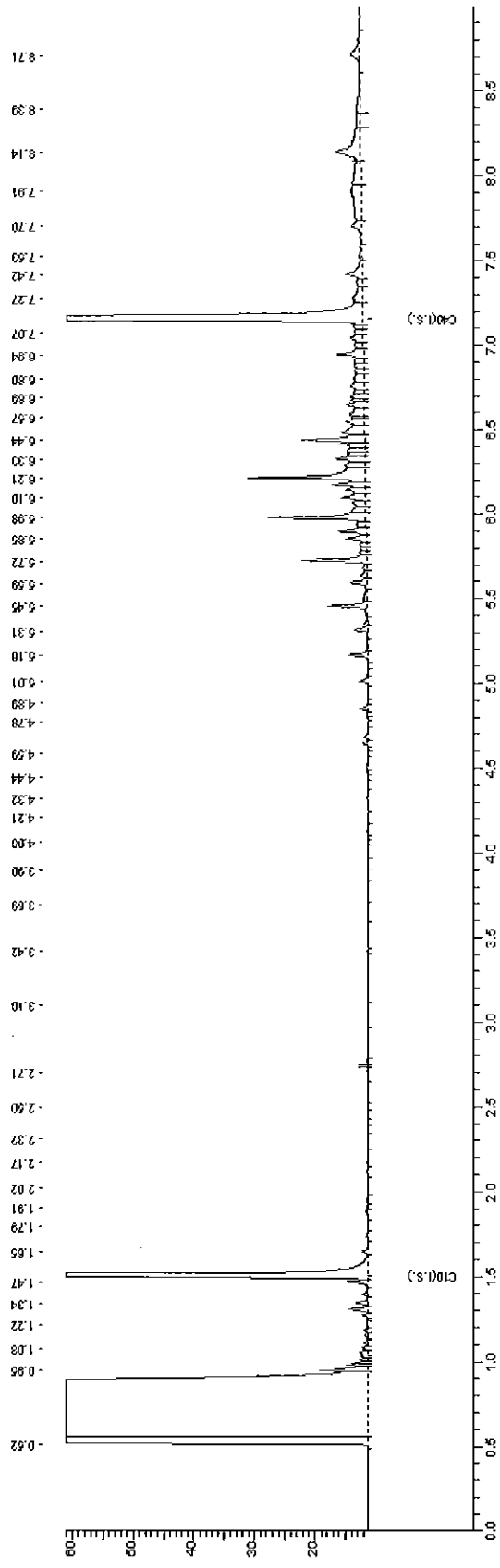


Chromatogram for Order No. 61399, Analysis No. 450691, created at 20.12.2007 18:55:26





Chromatogram for Order No. 61399, Analysis No. 450692, created at 21.12.2007 02:25:32



**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  
Elroy Houthuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 04.12.2007  
Relatiernr 35003840  
Opdrachtnr. 58248  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT**

<b>Opdracht</b> 58248	<b>Water</b>
<i>Opdrachtgever</i>	35003840 TAUW BV
<i>Referentie</i>	4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes
<i>Opdrachtacceptatie</i>	28.11.07
<i>Monsternemer</i>	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. Dhr. Rudie Leuwerink, 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

Blad 2 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monstersomschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437650	Pb 3 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437651	Pb 29 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437652	Pb 53 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437653	Pb 75 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437654	Pb 77 F(1.5-2.5)	28.11.2007	

Eenheid	437650 Pb 3 F(1.5-2.5)	437651 Pb 29 F(1.5-2.5)	437652 Pb 53 F(1.5-2.5)	437653 Pb 75 F(1.5-2.5)	437654 Pb 77 F(1.5-2.5)
---------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

**Metalen**

Arseen (As)	µg/l	<5,0	21	<5,0	5,5	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,28	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	2,2	2,2	4,4	2,8	3,1
Koper (Cu)	µg/l	48	6,1	21	<2,0	5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	0,04	0,07	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	38	7,2	9,7	33	21

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1	<1,0 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	6,3	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	8,8	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	7,7	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	5,0	<5,0	<5,0	5,8

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,1



Keurmerk van DIN EN ISO/IEC 17025:2005

 DEUTSCHE  
 AKKREDITIERUNGSGESAMTHEIT  
 FÜR CHEMIE UND  
 DAP-PL 03/08-99

**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 58248 Water**

Monsternr.	Monstersomschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437655	Pb 83 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437656	Pb 88 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437657	Pb 103 F(1-2)	28.11.2007	
437658	Pb 114 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437659	Pb 131 F(1.3-2.3)	28.11.2007	

	Eenheid	437655 Pb 83 F(1.5-2.5)	437656 Pb 88 F(1.5-2.5)	437657 Pb 103 F(1-2)	437658 Pb 114 F(1.5-2.5)	437659 Pb 131 F(1.3-2.3)
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	4,7	4,5
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	15	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	3,1	<2,0	30	<2,0	3,4

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2 <sup>m</sup>
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	5,9	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	6,8	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	6,4	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<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

Blad 4 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437660	Pb 135 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437661	Pb 139 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437662	Pb 143 F(1.8-2.8)	28.11.2007	
437663	Pb 148 F(1-2)	28.11.2007	
437664	Pb 153 F(1.3-2.3)	28.11.2007	

	Eenheid	437660 Pb 135 F(1.5-2.5)	437661 Pb 139 F(1.5-2.5)	437662 Pb 143 F(1.8-2.8)	437663 Pb 148 F(1-2)	437664 Pb 153 F(1.3-2.3)
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	47	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,13	0,12	<0,10	0,14	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	15	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	28	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	22	3,5	2,2	72	18

<b>Aromaten (BTEXN)</b>						
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Som Xylenen</b>	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>						
Tetrachloormelhaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5 <sup>m)</sup>
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	7,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	5,3	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	5,8

<b>Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1



NEN-ISO 9001:2008

 NEN-ISO 17025:2005  
 NEN-ISO 14001:2004  
 NEN-ISO 45001:2018

**DAF**

DAF-PL-3100-01


**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 5 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437665	Pb 157 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437666	Pb 162 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437667	Pb 163 F(3-4)	28.11.2007	

	Eenheid	437665	437666	437667
		Pb 157 F(1.5-2.5)	Pb 162 F(1.5-2.5)	Pb 163 F(3-4)
<b>Metalen</b>				
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	4,4	3,5	43000
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	17	110	<2,0

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormelhaan (Tetra)	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	5,1	5,9	<5,0

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1


 DEUTSCHES  
 ANKUNFTSVERFAHRENSSYSTEM  
 FÜR UMWELTLABORATORIEN

**DAK**  
 DAK-PL-3199-02



**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 6 van 9

**Opdracht 58248 Water**

	Eenheid	437650 Pb 3 F(1.5-2.5)	437651 Pb 29 F(1.5-2.5)	437652 Pb 53 F(1.5-2.5)	437653 Pb 75 F(1.5-2.5)	437654 Pb 77 F(1.5-2.5)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



**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 7 van 9

**Opdracht 58248 Water**

	Eenheid	437655	437656	437657	437658	437659
		Pb 83 F(1.5-2.5)	Pb 88 F(1.5-2.5)	Pb 103 F(1-2)	Pb 114 F(1.5-2.5)	Pb 131 F(1.3-2.3)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



**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 8 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Eenheid	437660	437661	437662	437663	437664
	Pb 135 F(1.5-2.5)	Pb 139 F(1.5-2.5)	Pb 143 F(1.8-2.8)	Pb 148 F(1-2)	Pb 153 F(1.3-2.3)

**Chloorbenzenen**

		437660	437661	437662	437663	437664
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**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 58248 Water**

Blad 9 van 9

	Eenheid	437665 Pb 157 F(1.5-2.5)	437666 Pb 162 F(1.5-2.5)	437667 Pb 163 F(3-4)
<b>Chloorbenzenen</b>				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	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. Dhr. Rudie Leuverink, 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: Tetrachloormelhaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
1,2-Dichlooretheen (cis) Trichlooretheen (Tri) Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachlooretheen (Per)  
Monochloorbenzeen Som Dichloorbenzenen

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

eigen methode (GC-FID): Koolwaterstoffractie C10-C40

eigen methode (GC-FID): 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

n) Niet geaccrediteerd



( )

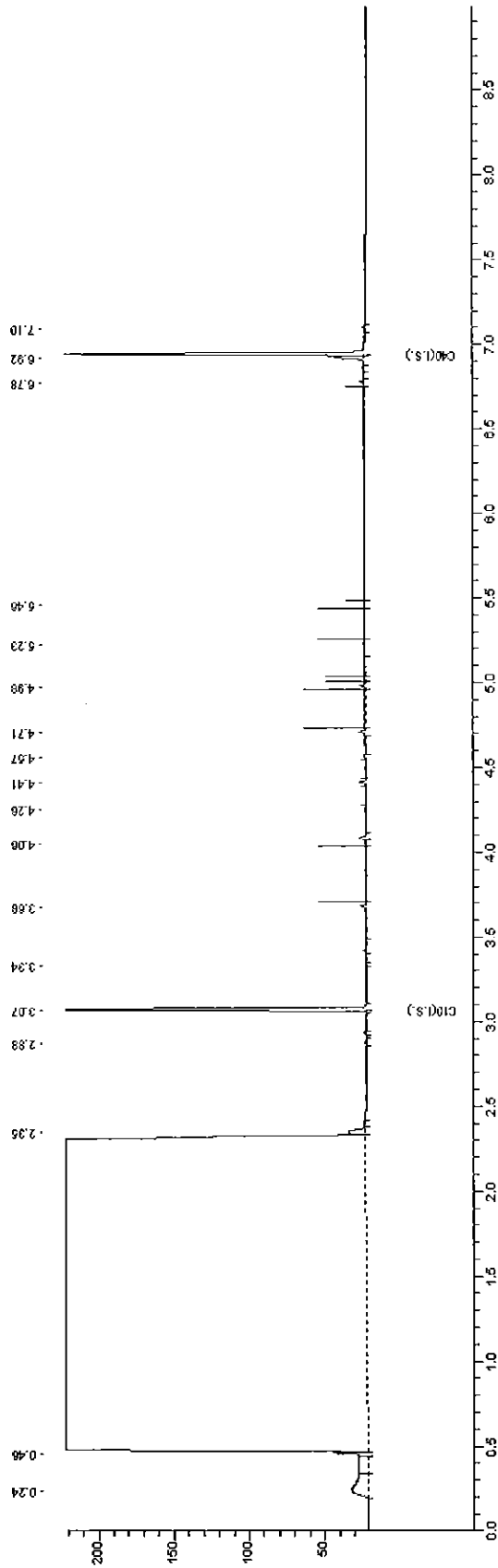
( )

( )

( )



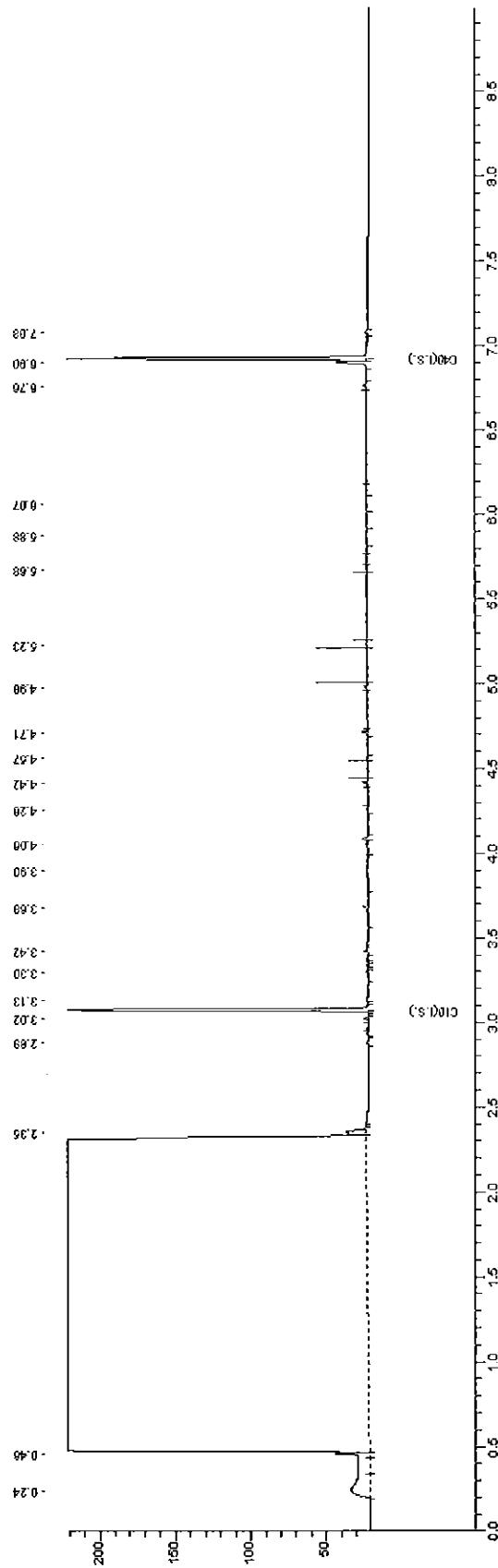
Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437650, created at 01.12.2007 04:05:31





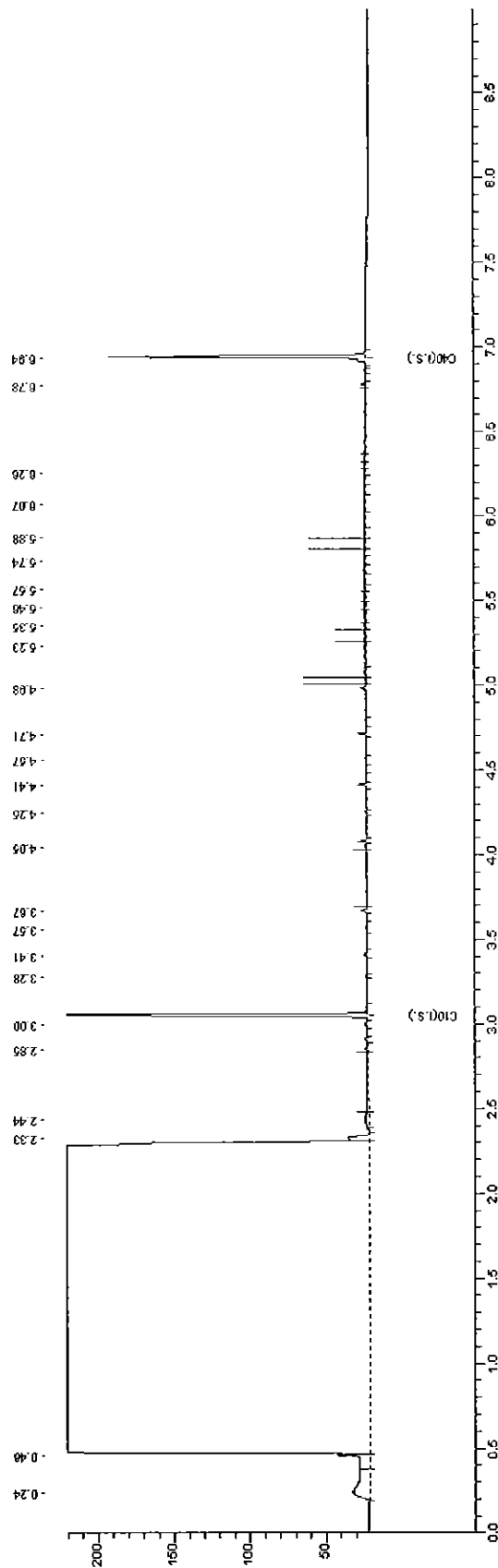


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437651, created at 01.12.2007 03:45:27



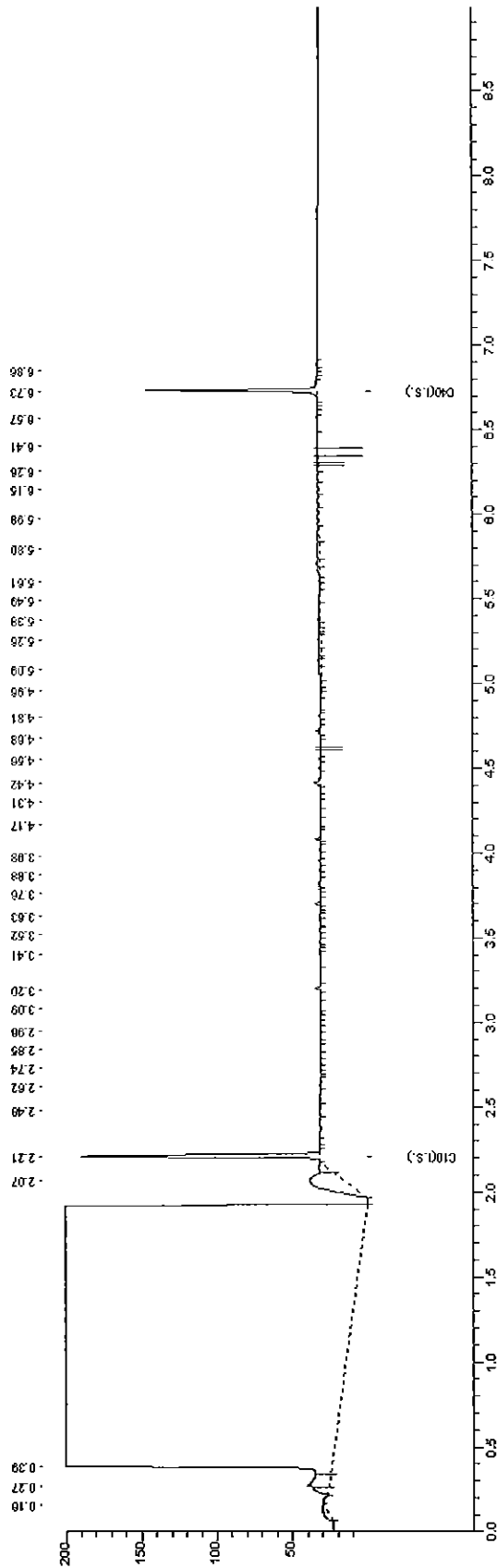


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437652, created at 01.12.2007 04:20:29



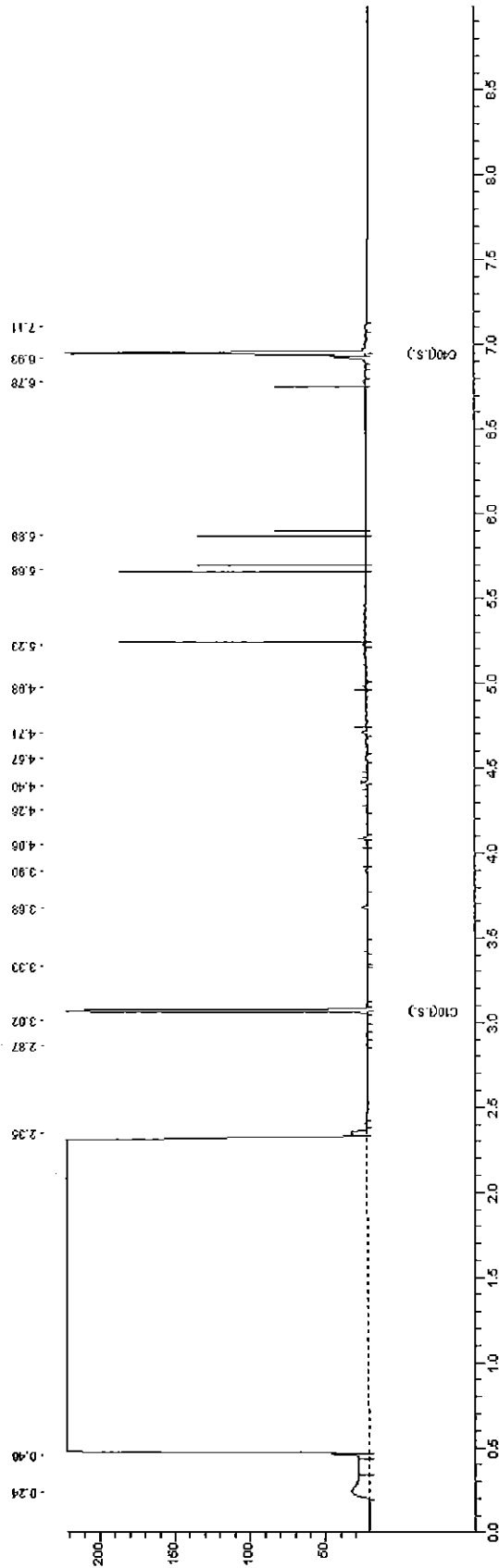


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437653, created at 01.12.2007 00:50:29



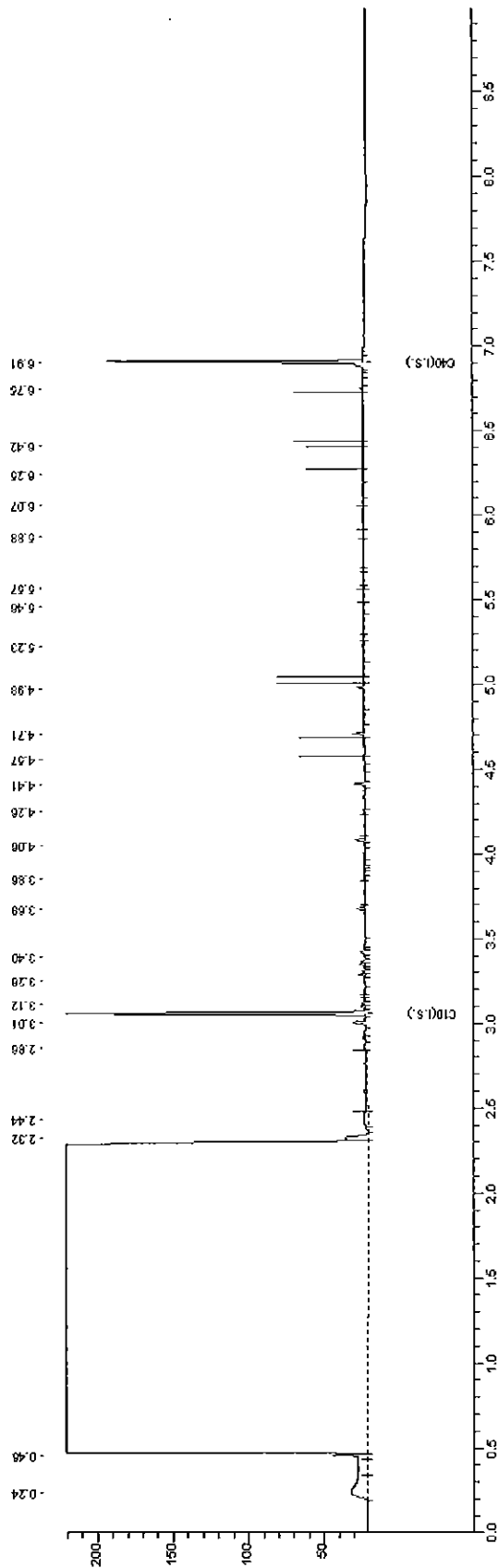


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437654, created at 01.12.2007 12:10:29



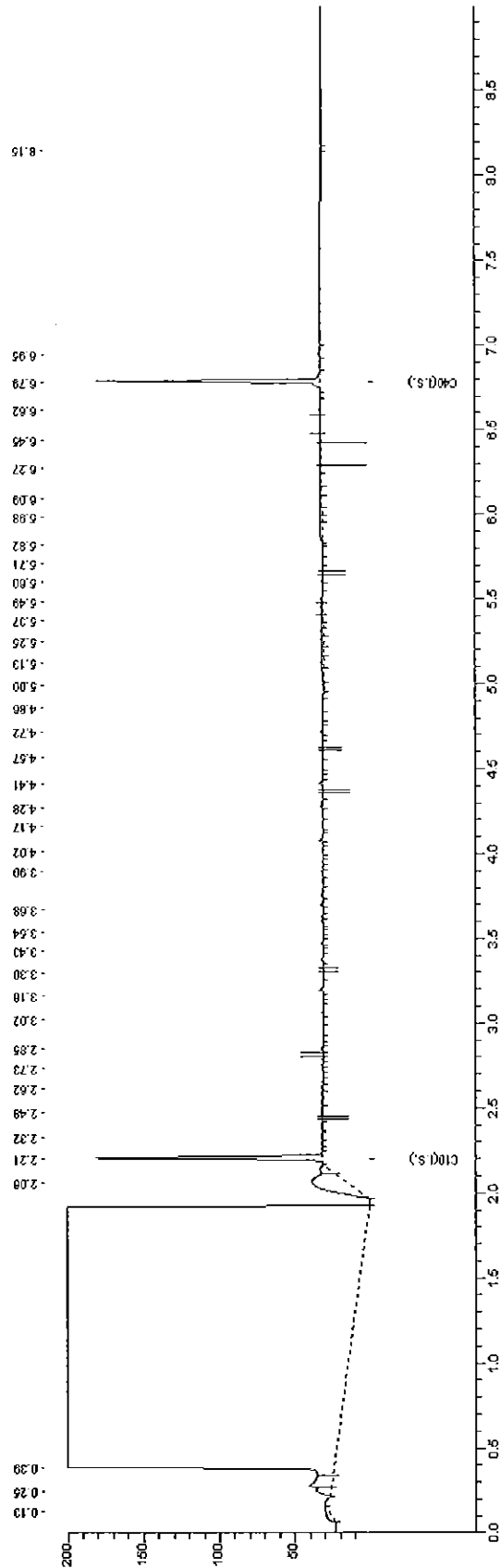


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437655, created at 01.12.2007 06:10:27



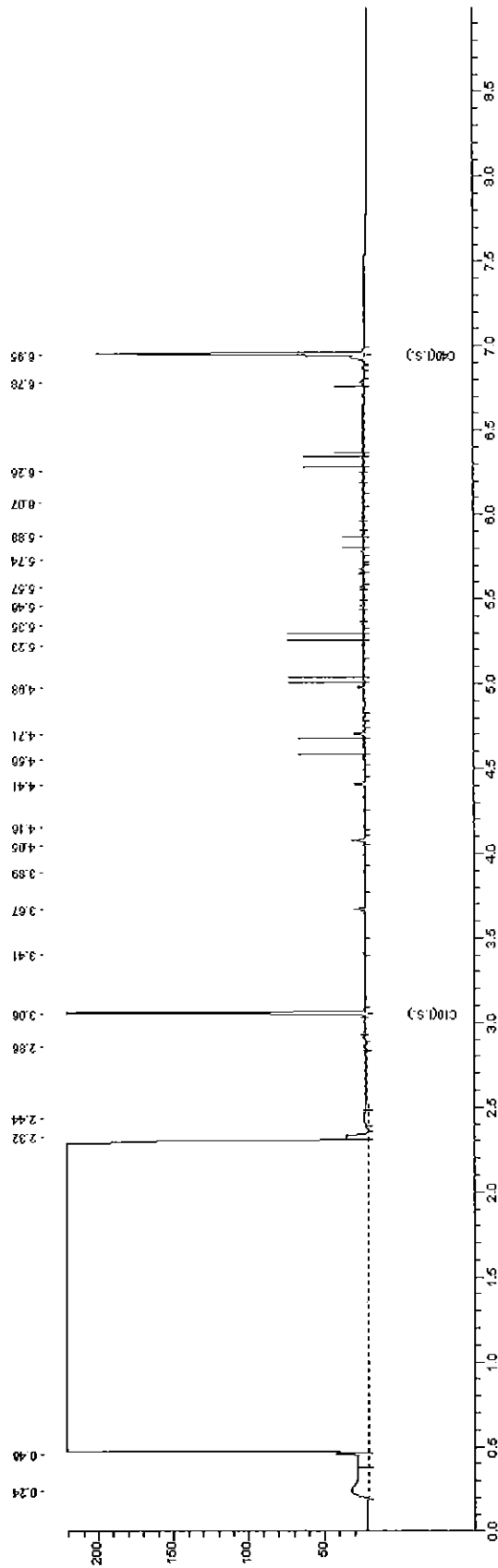


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437656, created at 30.11.2007 16:40:24



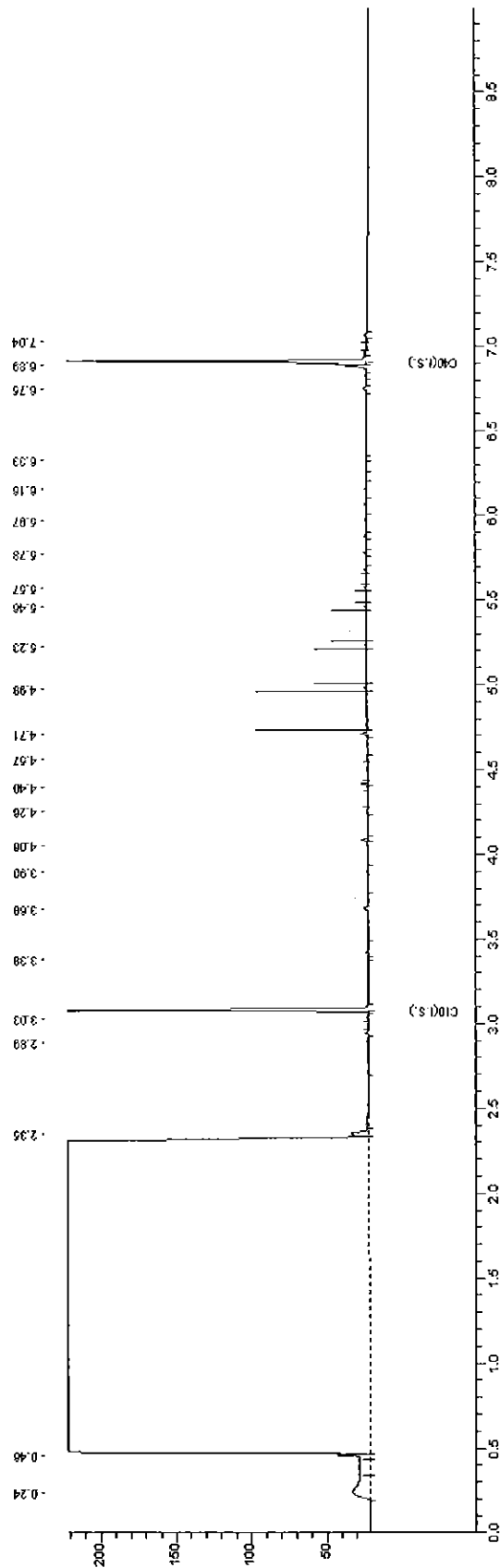


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437657, created at 01.12.2007 01:20:35





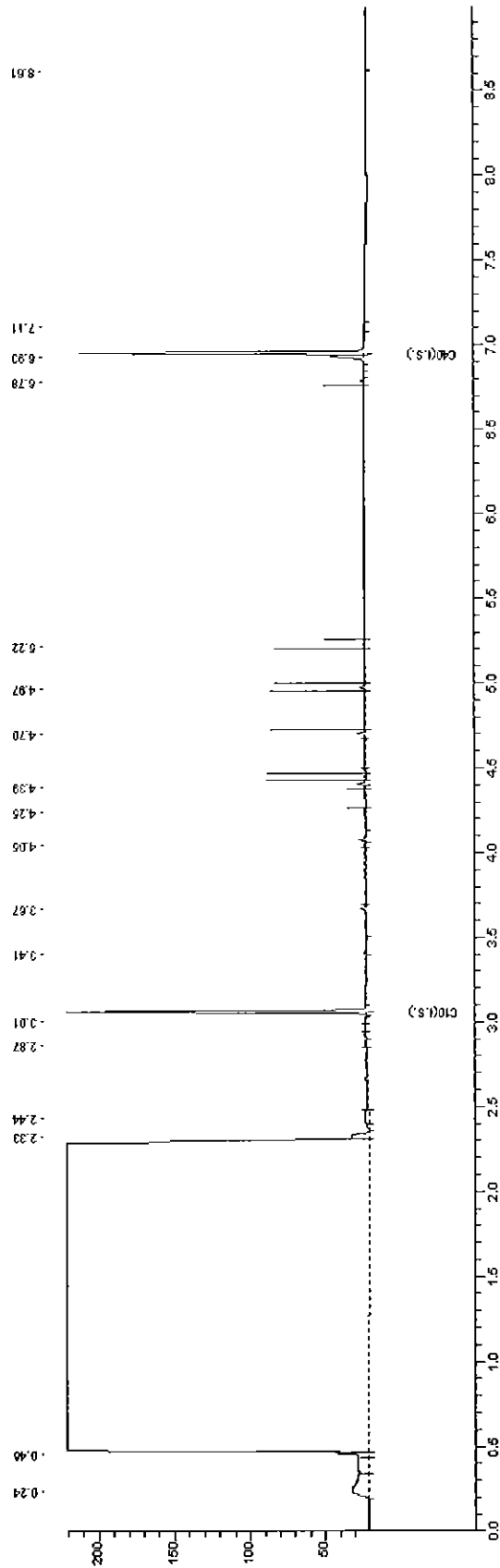
Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437658, created at 01.12.2007 11:30:38





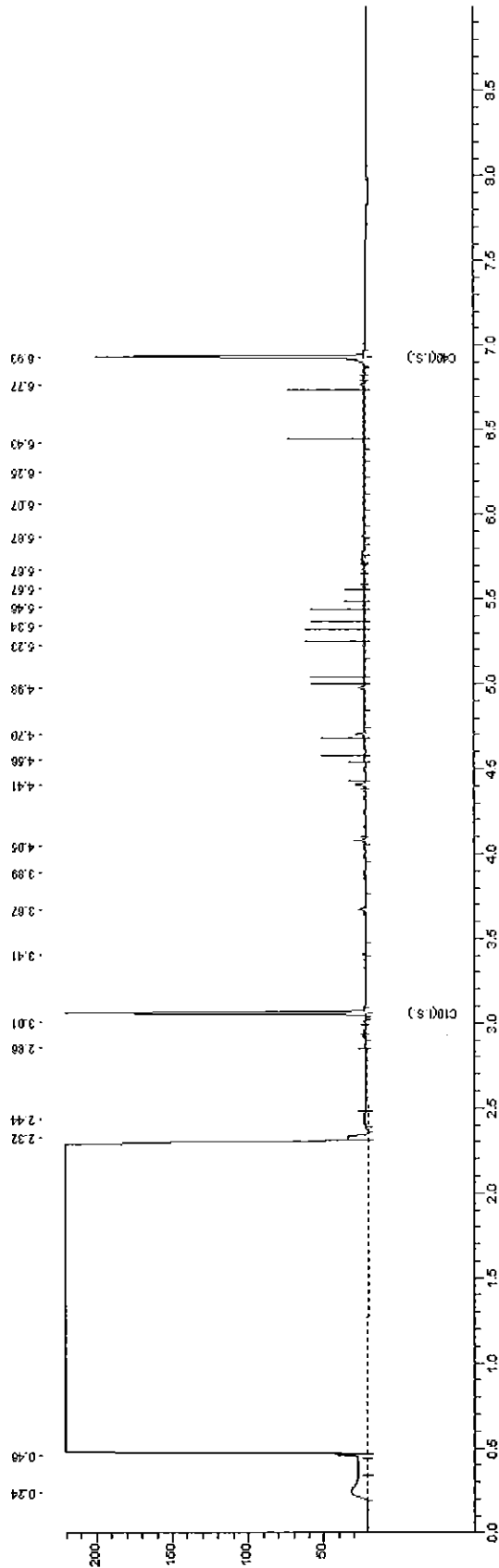


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437659, created at 01.12.2007 08:35:26



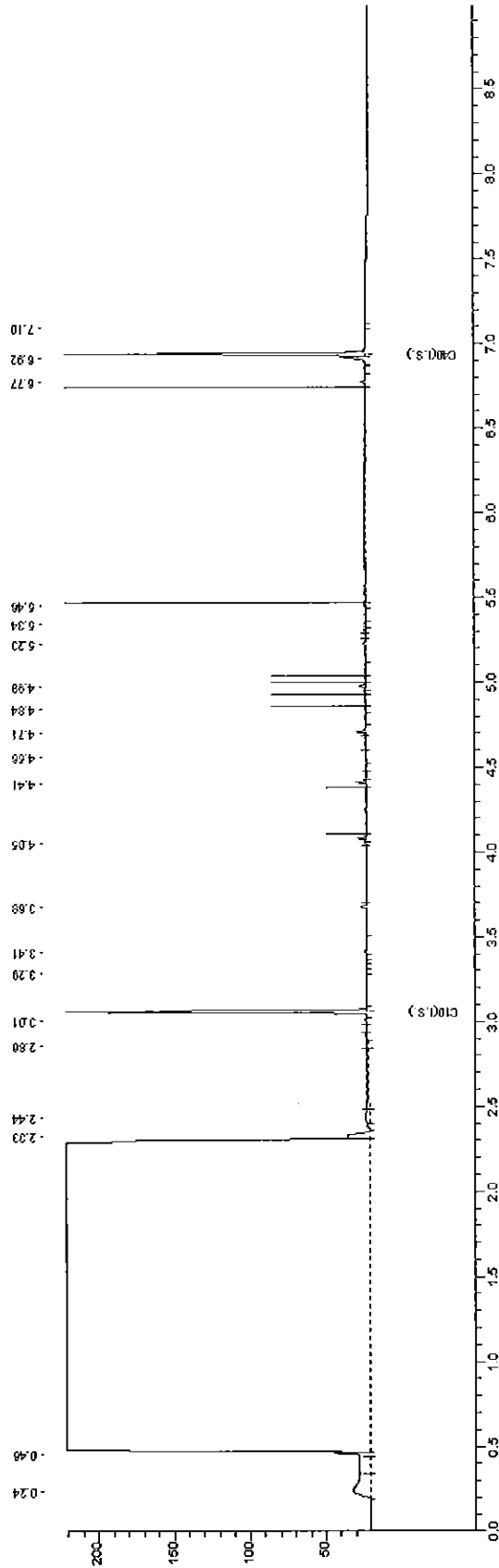


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437660, created at 01.12.2007 04:40:36



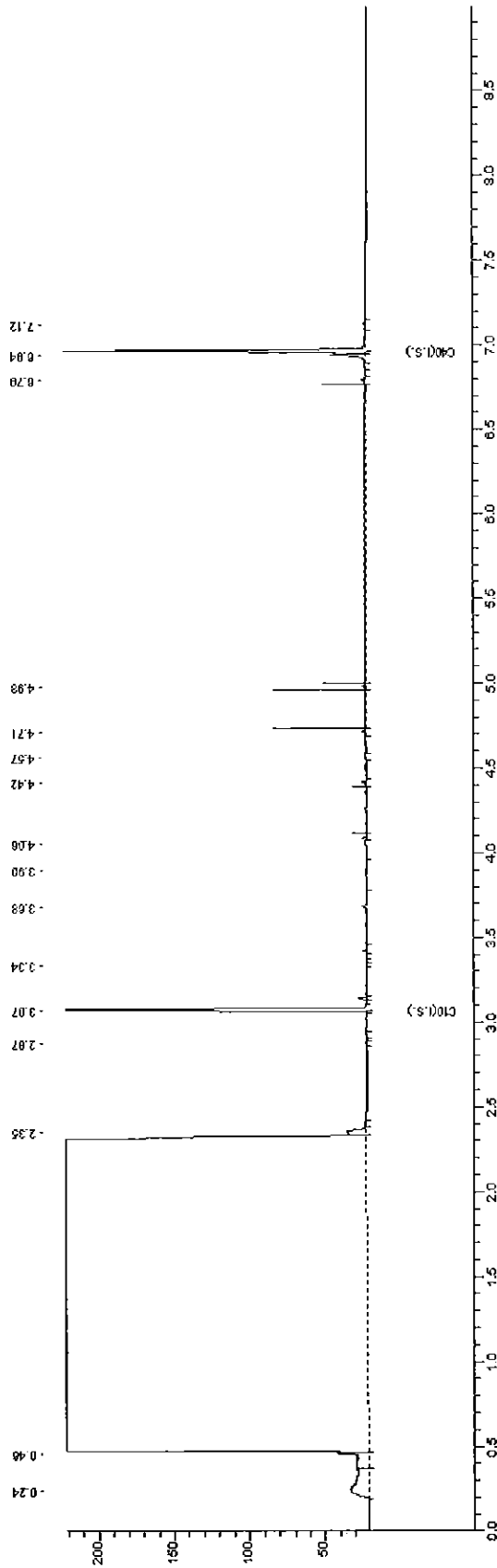


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437661, created at 30.11.2007 21:30:25



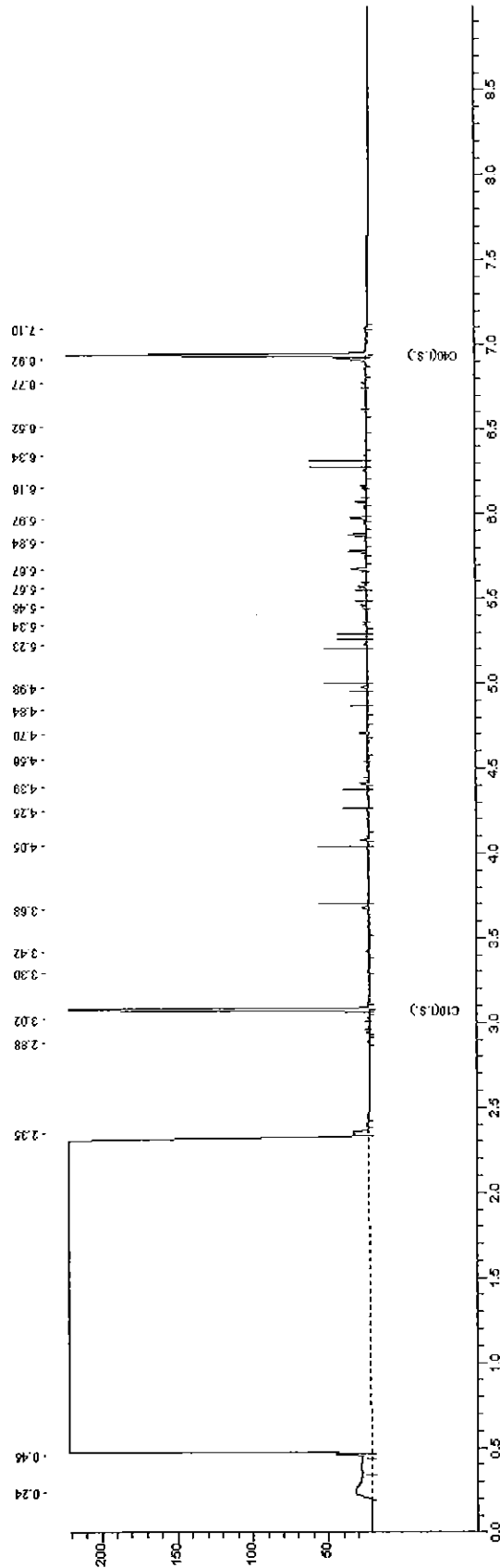


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437662, created at 01.12.2007 00:10:32



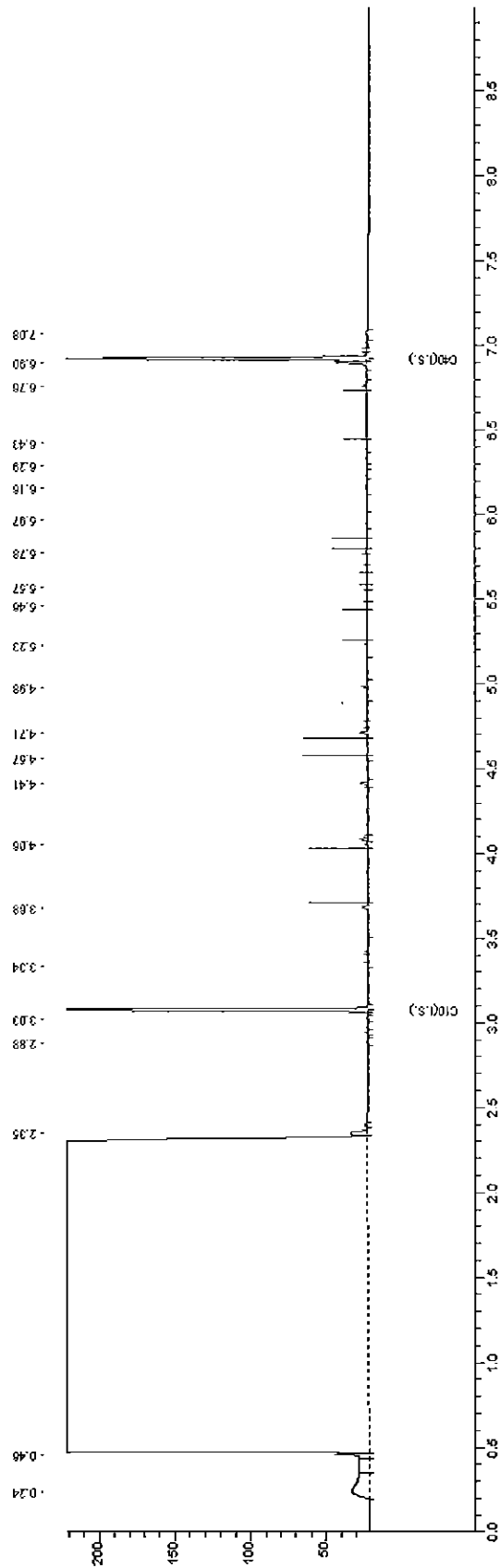


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437663, created at 01.12.2007 04:55:35



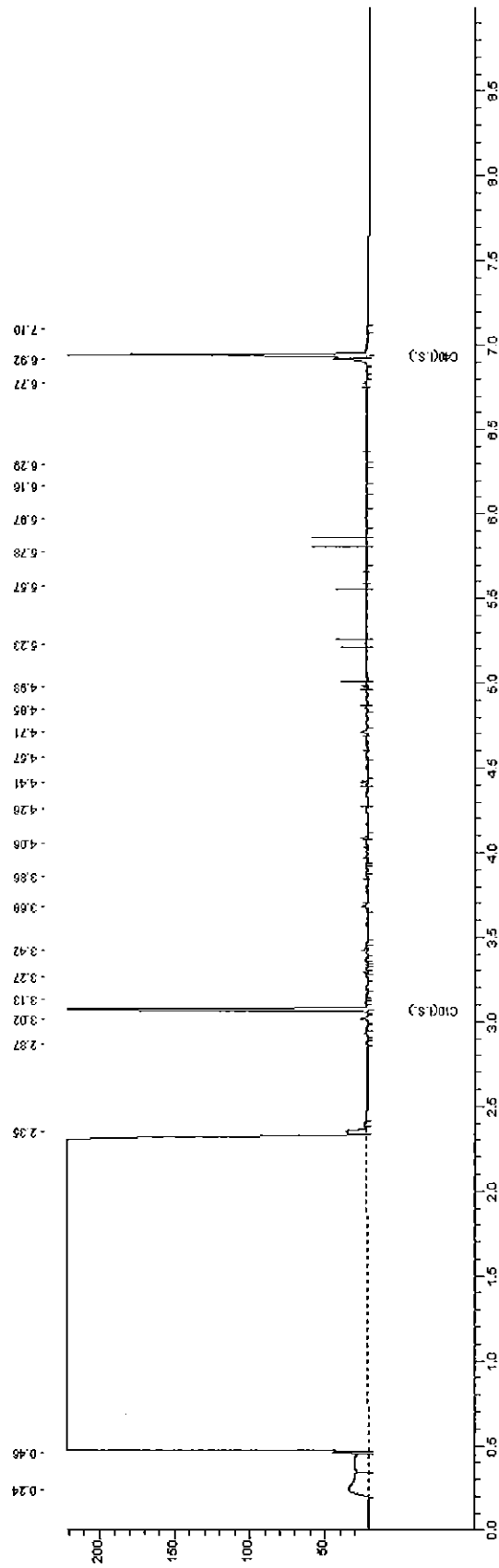


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437664, created at 01.12.2007 05:15:28



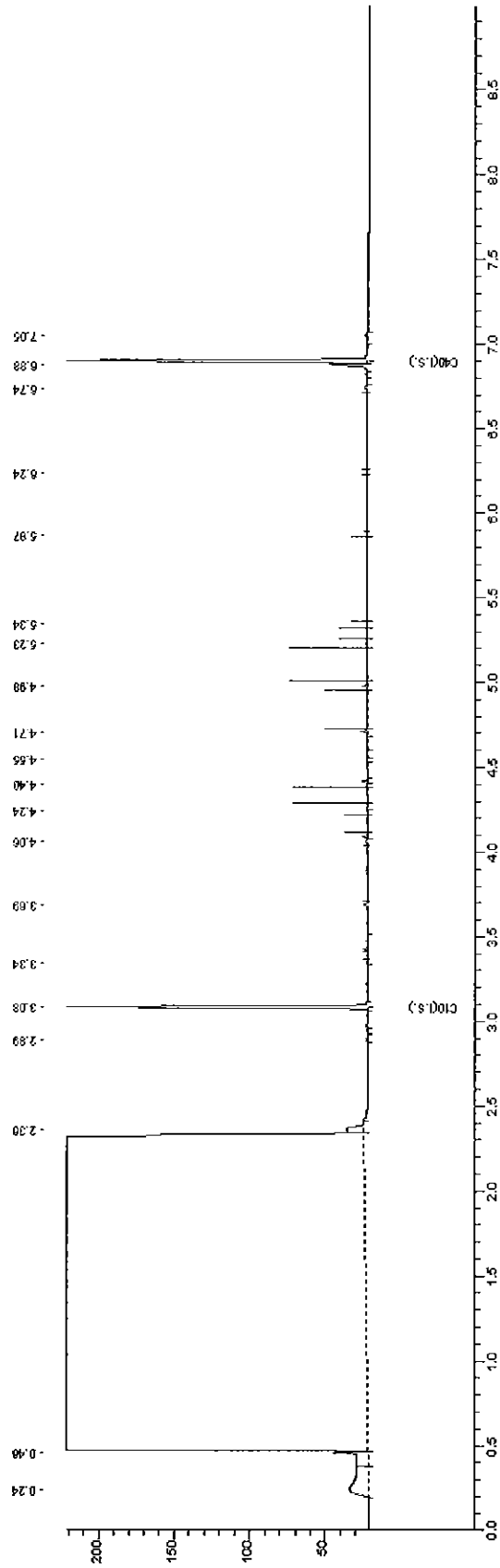


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437665, created at 01.12.2007 05:35:26





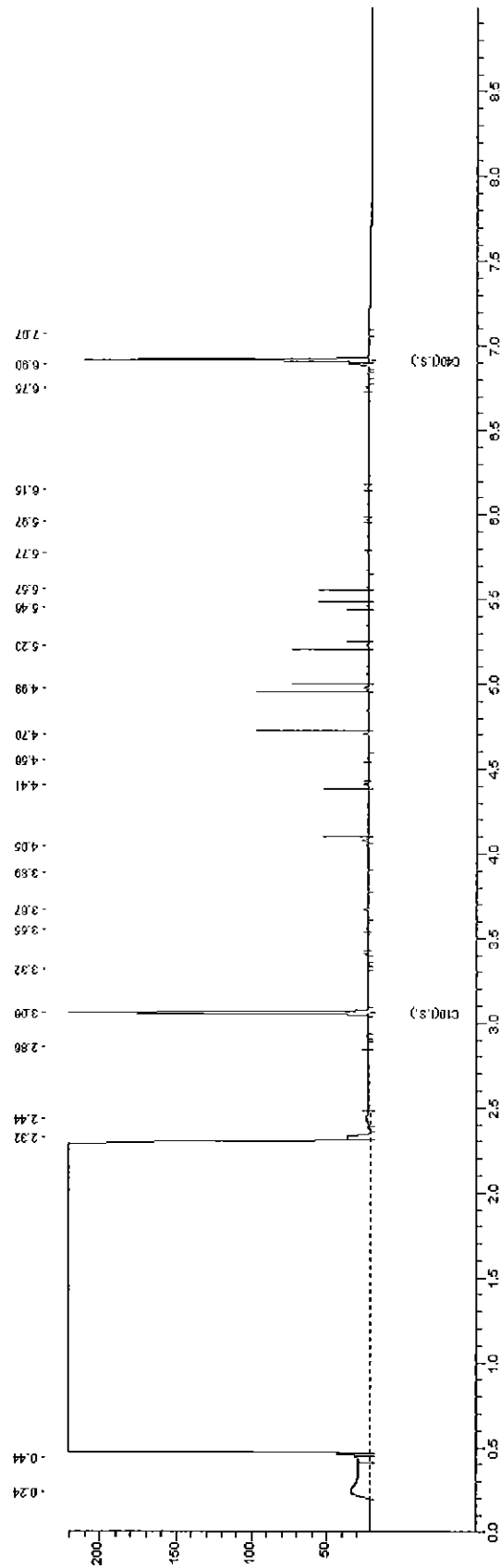
Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437666, created at 01.12.2007 02:00:30







Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437667, created at 01.12.2007 01:40:28



**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  
Elroy Houthulzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 12.12.2007  
Relatiernr 35003840  
Opdrachtnr. 58248  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT**

<b>Opdracht</b> 58248	<b>Water</b>
<b>Opdrachtgever</b>	35003840 TAUW BV
<b>Referentie</b>	4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes
<b>Opdrachtacceptatie</b>	28.11.07
<b>Monsternemer</b>	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. Dhr. Rudie Leuverink, 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

Blad 2 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437650	Pb 3 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437651	Pb 29 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437652	Pb 53 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437653	Pb 75 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437654	Pb 77 F(1.5-2.5)	28.11.2007	

	Eenheid	437650 Pb 3 F(1.5-2.5)	437651 Pb 29 F(1.5-2.5)	437652 Pb 53 F(1.5-2.5)	437653 Pb 75 F(1.5-2.5)	437654 Pb 77 F(1.5-2.5)
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	21	<5,0	5,5	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,28	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	2,2	2,2	4,4	2,8	3,1
Koper (Cu)	µg/l	48	6,1	21	<2,0	5,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	0,04	0,07	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	38	7,2	9,7	33	21
<b>Aromaten (BTEXN)</b>						
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1	<1,0 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	6,3	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	8,8	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	7,7	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	5,0	<5,0	<5,0	5,8
<b>Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<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

Blad 3 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437655	Pb 83 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437656	Pb 88 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437657	Pb 103 F(1-2)	28.11.2007	
437658	Pb 114 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437659	Pb 131 F(1.3-2.3)	28.11.2007	

	Eenheid	437655 Pb 83 F(1.5-2.5)	437656 Pb 88 F(1.5-2.5)	437657 Pb 103 F(1-2)	437658 Pb 114 F(1.5-2.5)	437659 Pb 131 F(1.3-2.3)
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	0,13	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	4,7	4,5
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	15	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	3,1	<2,0	30	<2,0	3,4

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluëen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
<b>Som Xylenen</b>	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2 <sup>m)</sup>
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	5,9	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	6,8	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	6,4	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5,7

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<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

Blad 4 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437660	Pb 135 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437661	Pb 139 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437662	Pb 143 F(1.8-2.8)	28.11.2007	
437663	Pb 148 F(1-2)	28.11.2007	
437664	Pb 153 F(1.3-2.3)	28.11.2007	

Eenheid	437660 Pb 135 F(1.5-2.5)	437661 Pb 139 F(1.5-2.5)	437662 Pb 143 F(1.8-2.8)	437663 Pb 148 F(1-2)	437664 Pb 153 F(1.3-2.3)	
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	47	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,13	0,12	<0,10	0,14	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	15	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	28	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	22	3,5	2,2	72	18
<b>Aromaten (BTEXN)</b>						
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5 <sup>m)</sup>
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	7,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	5,3	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	5,8
<b>Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<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

Blad 5 van 9

**Opdracht 58248 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
437665	Pb 157 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437666	Pb 162 F(1.5-2.5)	28.11.2007	
437667	Pb 163 F(3-4)	28.11.2007	

Eenheid	437665	437666	437667 / 2
	Pb 157 F(1.5-2.5)	Pb 162 F(1.5-2.5)	Pb 163 F(3-4)

**Metalen**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	4,4	3,5	4,7
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	17	110	<2,0

**Aromaten (BTEXN)**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
Benzeen	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1

**Minerale olie**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	5,1	5,9	<5,0

**Chloorbenzenen**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	<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 58248 Water**

Blad 6 van 9

	Eenheid	437650 Pb 3 F(1.5-2.5)	437651 Pb 29 F(1.5-2.5)	437652 Pb 53 F(1.5-2.5)	437653 Pb 75 F(1.5-2.5)	437654 Pb 77 F(1.5-2.5)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



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 58248 Water**

Blad 7 van 9

	Eenheid	437655 Pb 83 F(1.5-2.5)	437656 Pb 88 F(1.5-2.5)	437657 Pb 103 F(1-2)	437658 Pb 114 F(1.5-2.5)	437659 Pb 131 F(1.3-2.3)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.





**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 58248 Water**

Blad 8 van 9

<b>Eenheid</b>	<b>437660</b>	<b>437661</b>	<b>437662</b>	<b>437663</b>	<b>437664</b>
	Pb 135 F(1.5-2.5)	Pb 139 F(1.5-2.5)	Pb 143 F(1.8-2.8)	Pb 148 F(1-2)	Pb 153 F(1.3-2.3)

**Chloorbenzenen**

		437660	437661	437662	437663	437664
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**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 58248 Water**

Blad 9 van 9

Eenheid                      **437665**                      **437666**                      **437667 / 2**  
Pb 157 F(1.5-2.5)                      Pb 162 F(1.5-2.5)                      Pb 163 F(3-4)

**Chloorbenzenen**

	Eenheid	437665	437666	437667 / 2
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	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. Dhr. Rudie Leuverink, 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: Tetrachloormethaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
1,2-Dichlooretheen (cis) Trichlooretheen (Tri) Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachlooretheen (Per)  
Monochloorbenzeen Som Dichloorbenzenen

conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Nafaleen 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



KONINKRIJK DER NEDERLANDEN 17062005

DEUTSCHE  
AKKREDITIERUNGSGEMEINSCHAFT  
DACH

DAP

DAP-PL-0198-01

( )

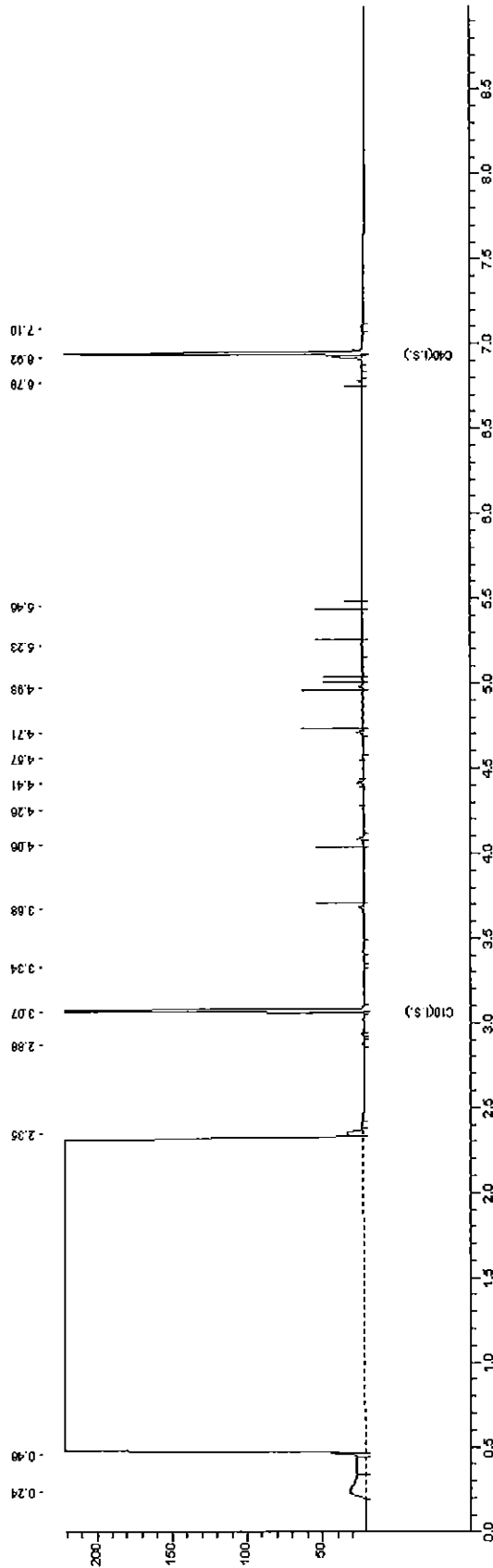
( )

( )

( )

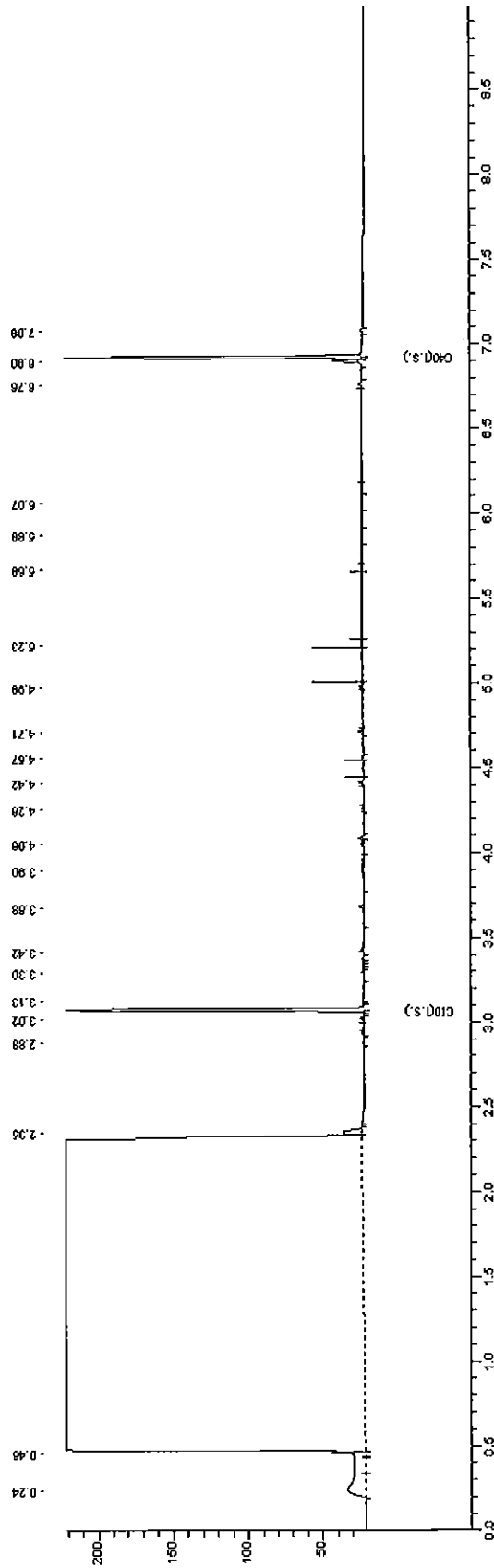


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437650, created at 01.12.2007 04:05:31



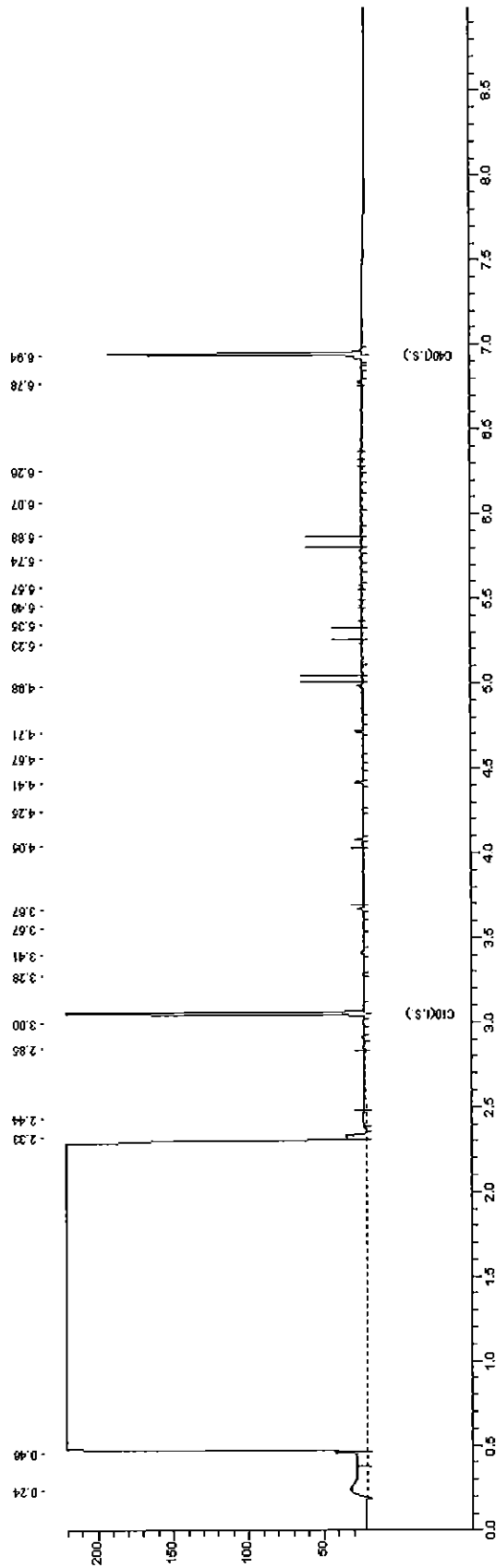


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437651, created at 01.12.2007 03:45:27



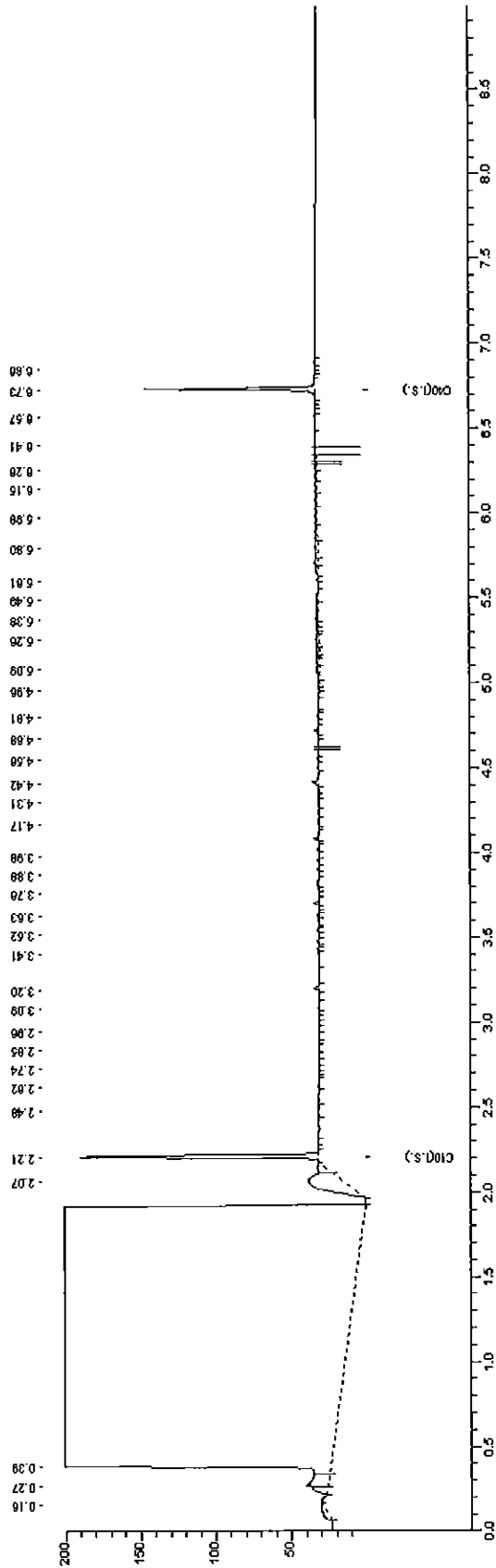


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437652, created at 01.12.2007 04:20:29



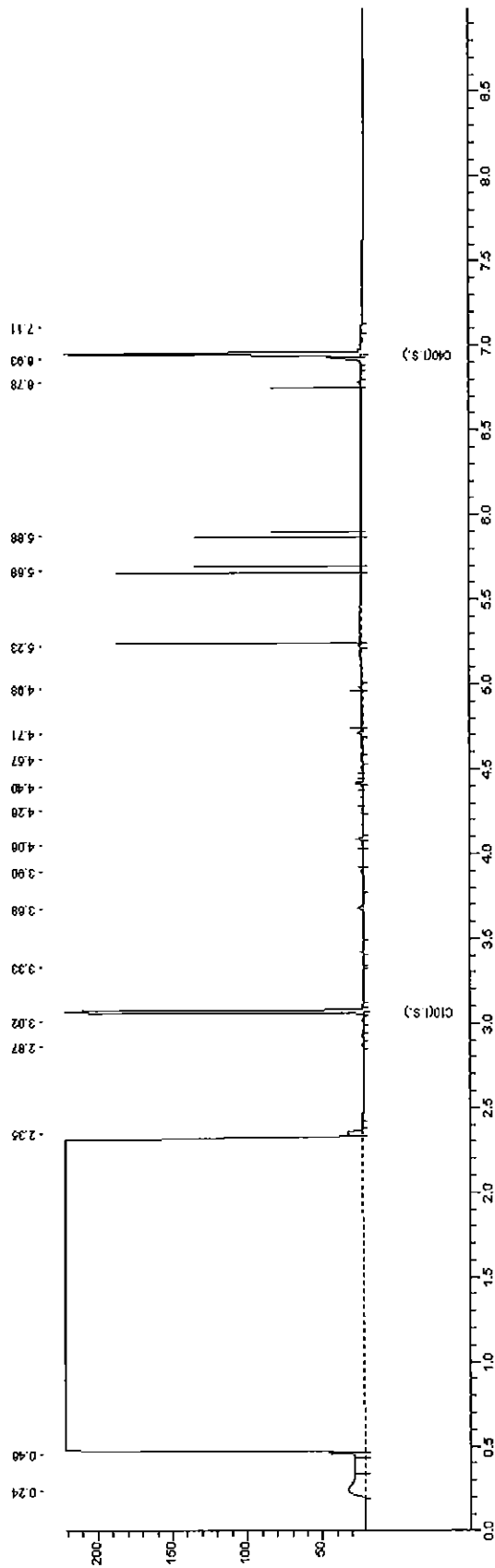


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437653, created at 01.12.2007 00:50:29





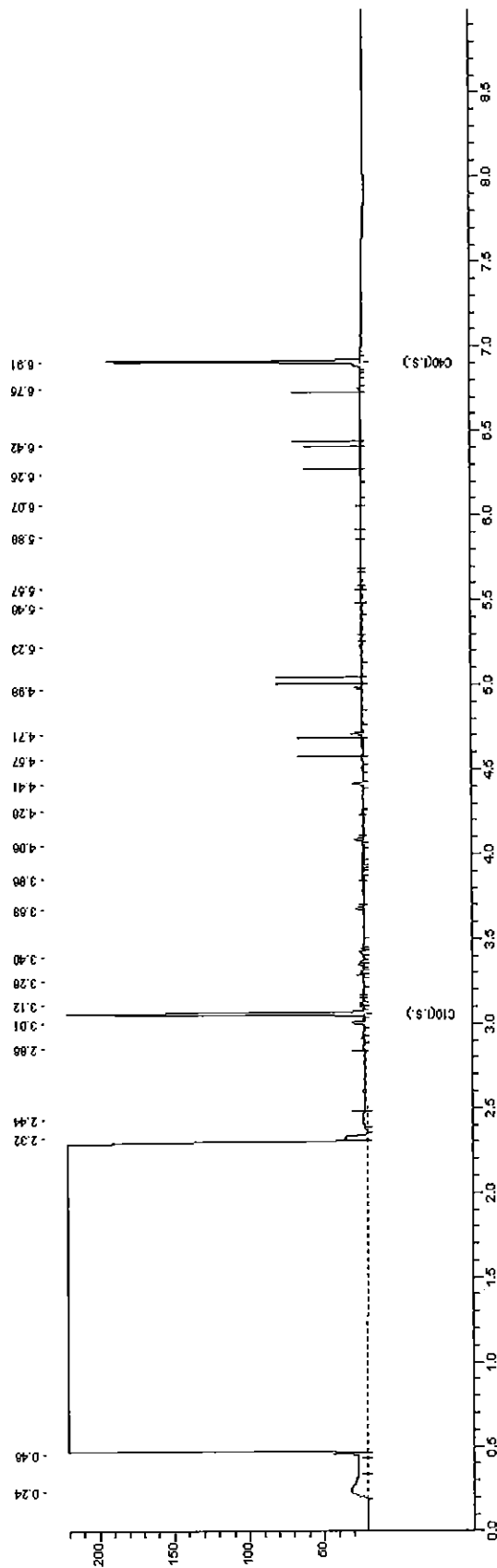
Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437654, created at 01.12.2007 12:10:29





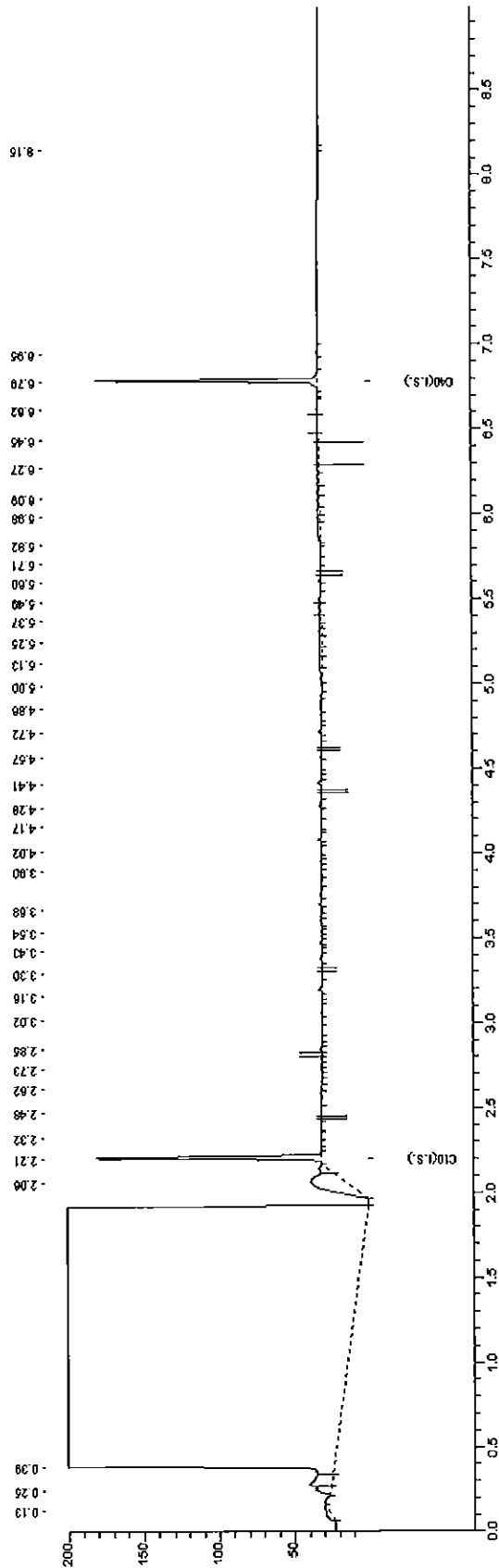


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437655, created at 01.12.2007 06:10:27



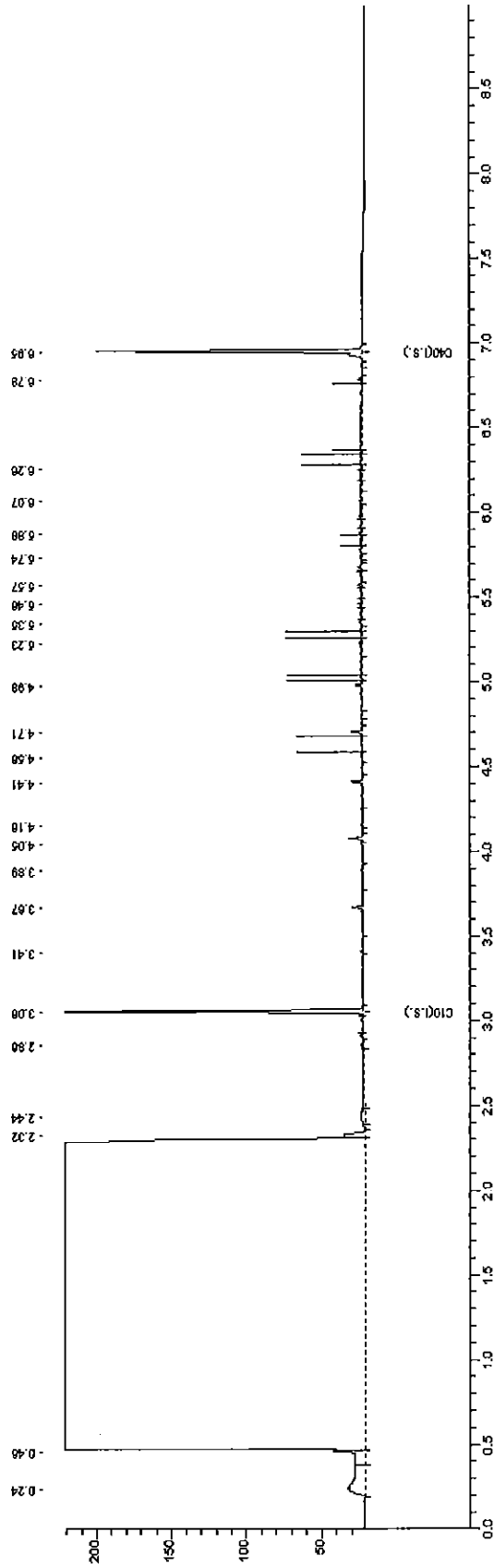


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437656, created at 30.11.2007 16:40:24



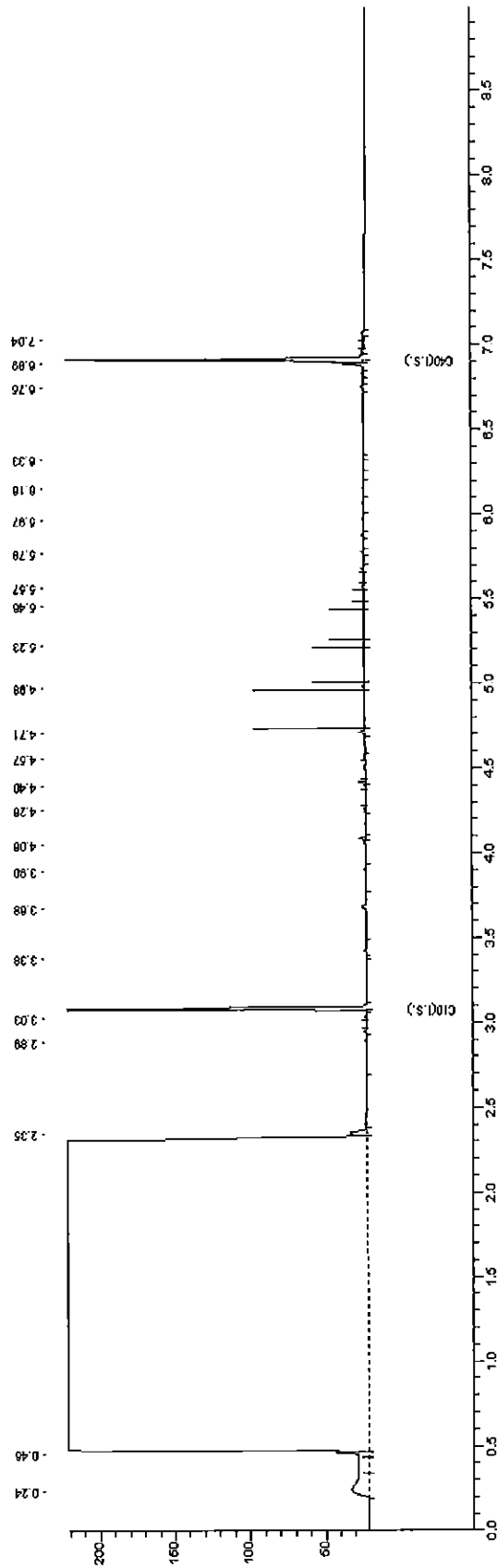


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437657, created at 01.12.2007 01:20:35



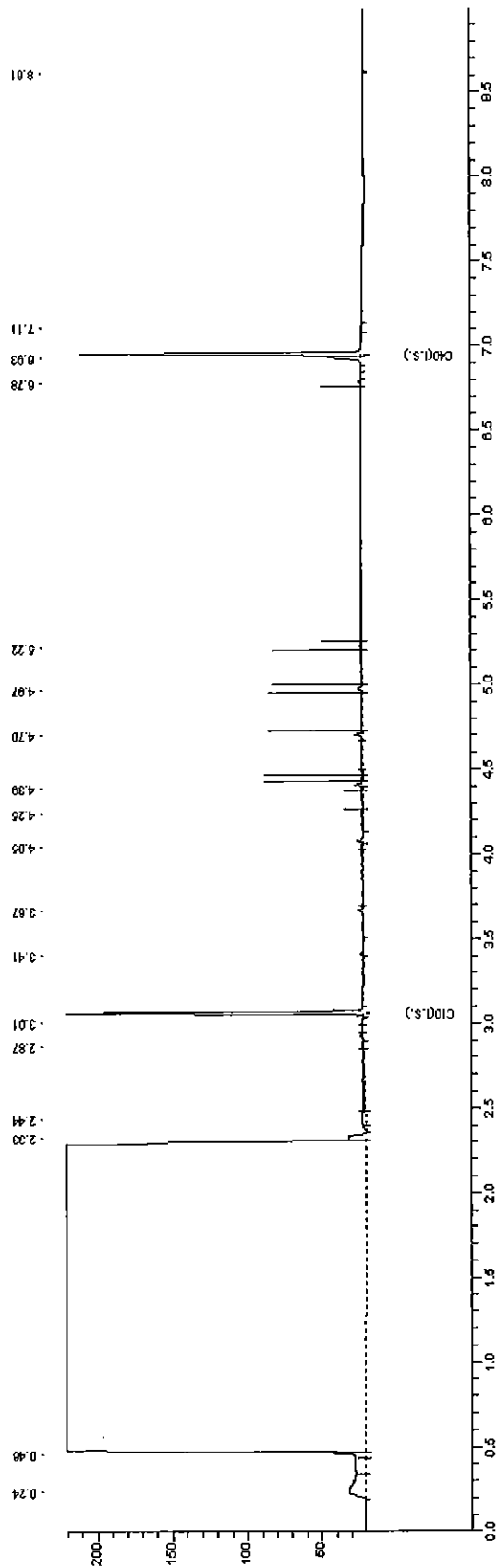


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437658, created at 01.12.2007 11:30:38



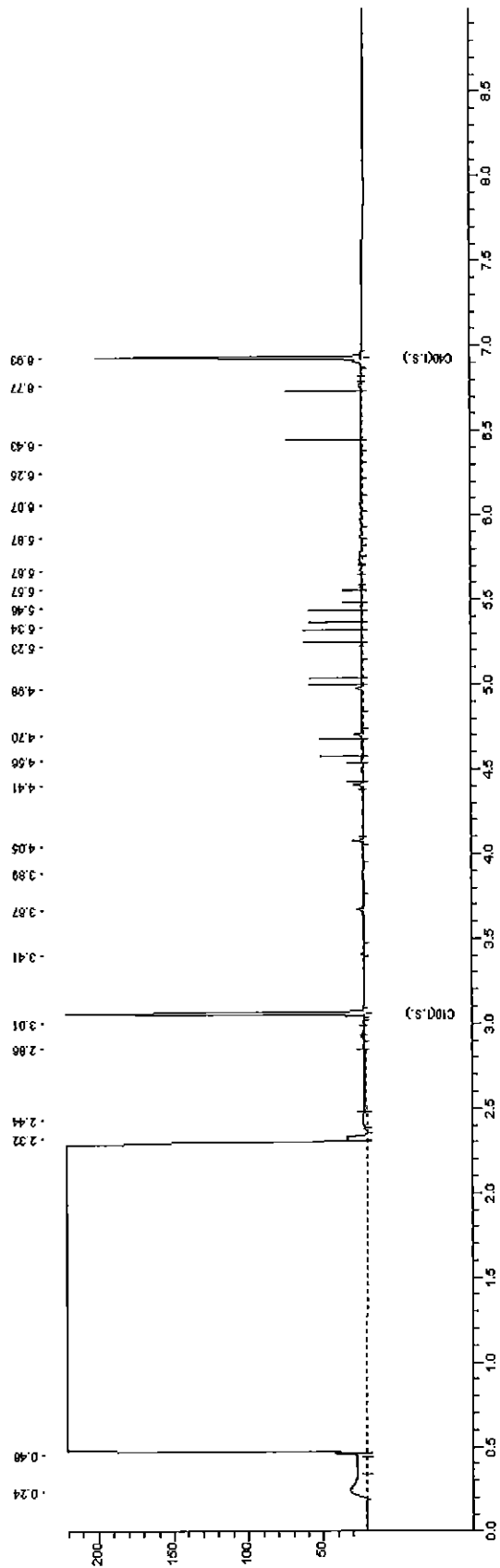


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437659, created at 01.12.2007 08:35:26



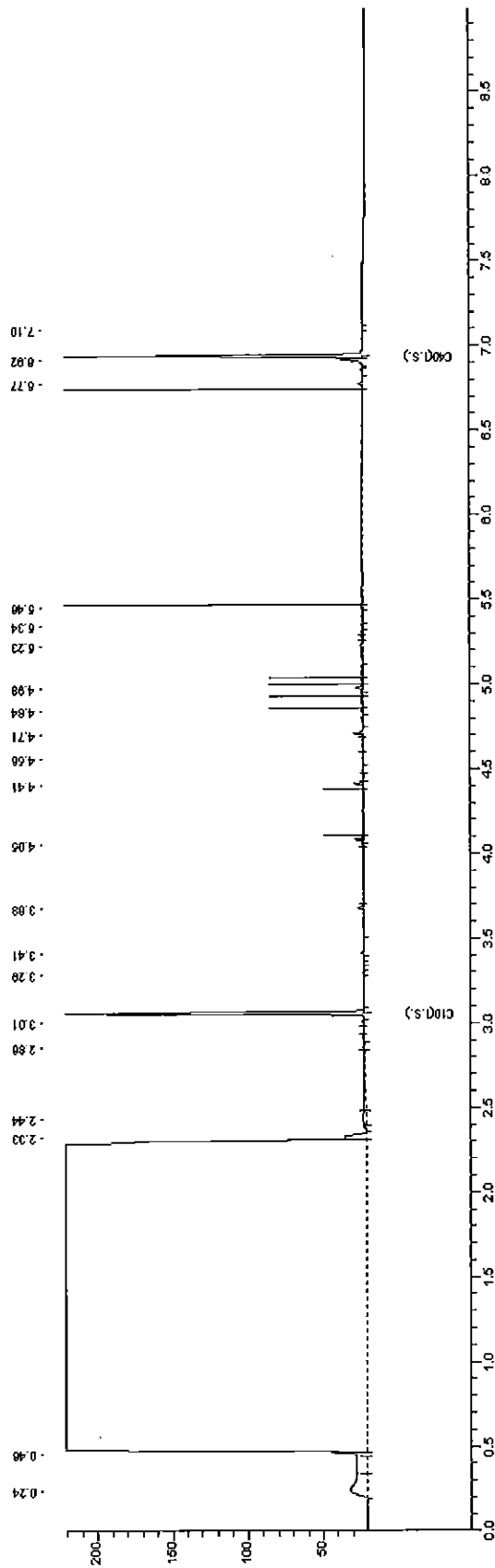


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437660, created at 01.12.2007 04:40:36



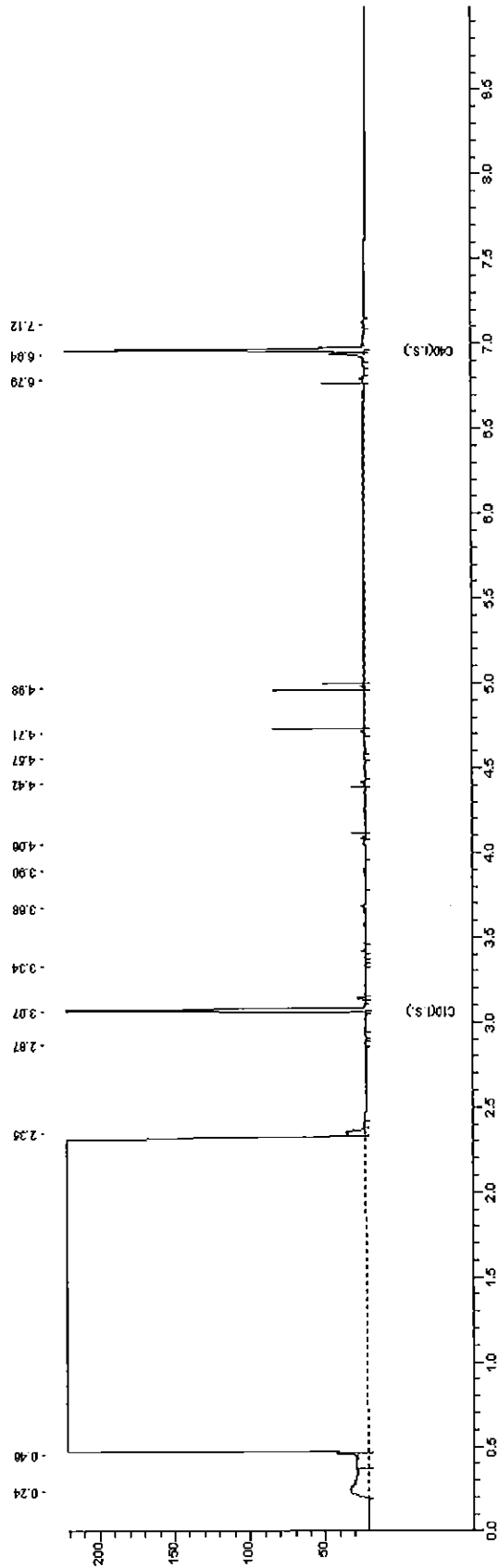


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437661, created at 30.11.2007 21:30:25





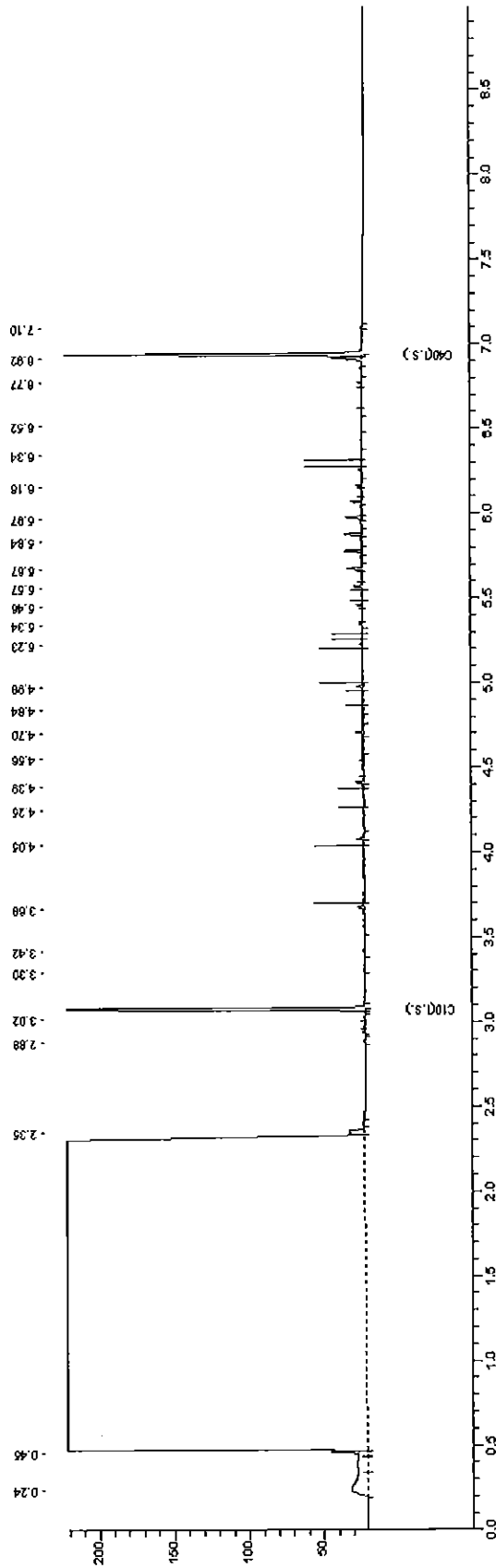
Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437662, created at 01.12.2007 00:10:32





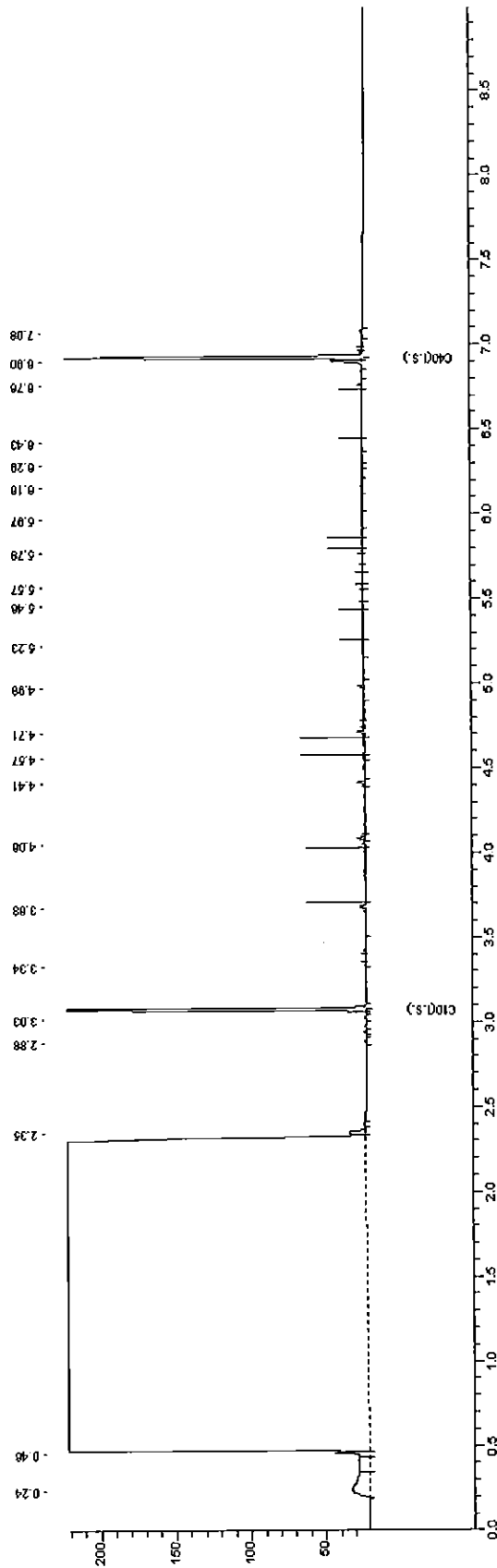


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437663, created at 01.12.2007 04:55:35



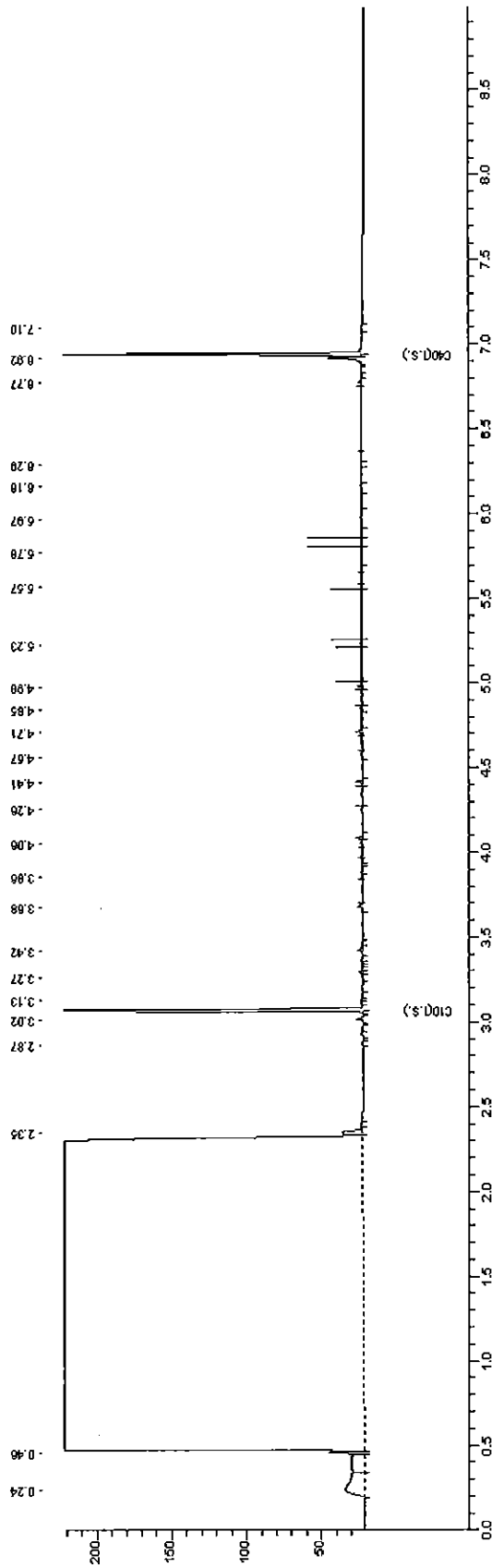


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437664, created at 01.12.2007 05:15:28



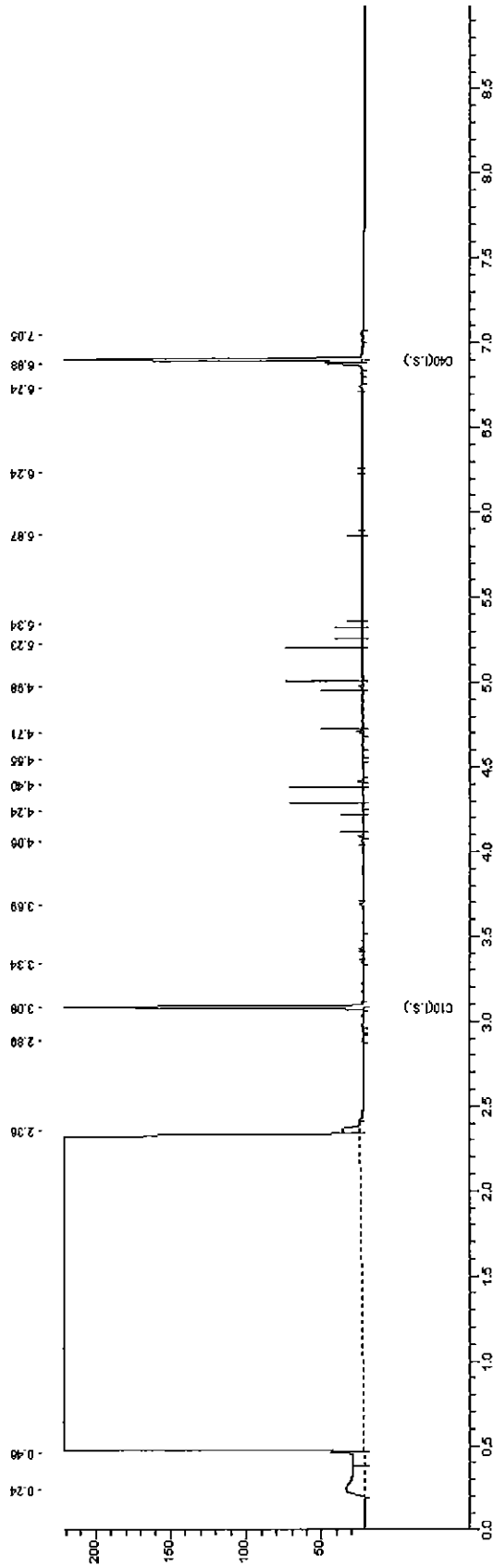


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437665, created at 01.12.2007 05:35:26



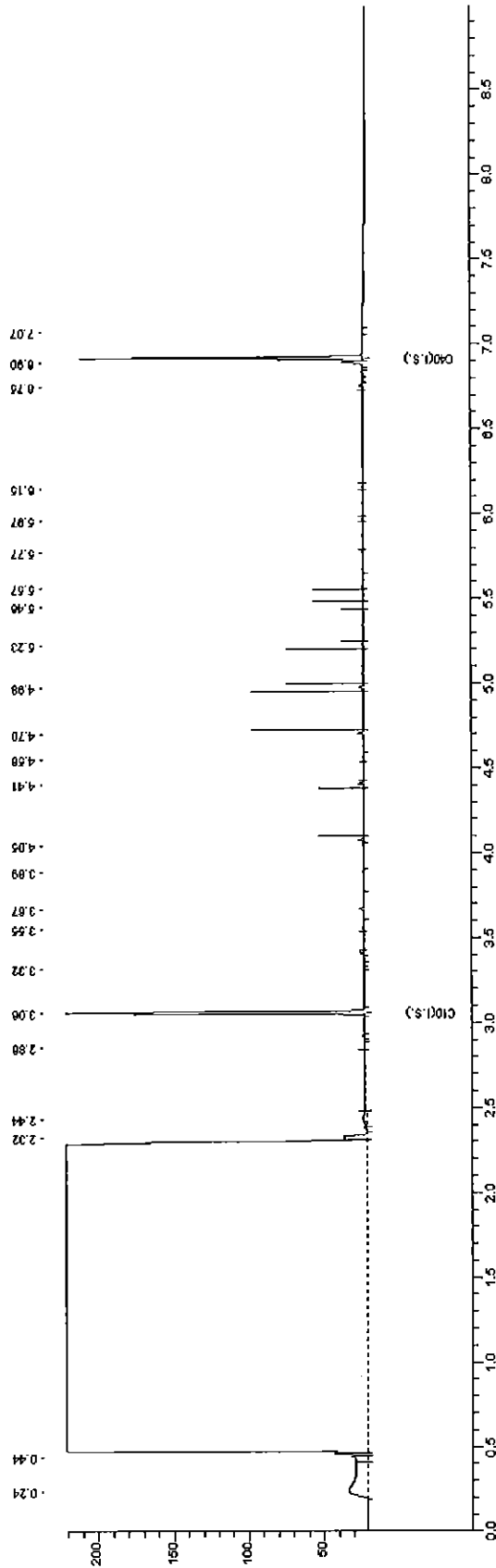


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437666, created at 01.12.2007 02:00:30





Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437667, created at 01.12.2007 01:40:28



**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  
Elroy Houhuijzen  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 14.01.2008  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 63133  
Blad 1 van 9

**ANALYSERAPPORT****Opdracht 63133 Water**

Opdrachtgever 35003840 TAUW  
Referentie 4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes  
Opdrachtacceptatie 09.01.08  
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. Dhr. Rudie Leuverink, 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

Blad 2 van 9

**Opdracht 63133 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
457530	Pb 302 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457531	Pb 307 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457532	Pb 313 F(1-2)	09.01.2008	
457533	Pb 325 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457534	Pb 401 F(1.5-2.5)	09.01.2008	

	Eenheid	457530 Pb 302 F(1.3-2.3)	457531 Pb 307 F(1.3-2.3)	457532 Pb 313 F(1-2)	457533 Pb 325 F(1.3-2.3)	457534 Pb 401 F(1.5-2.5)
<b>Metalen</b>						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,10	0,15	0,14	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	2,8	6,2	8,3	3,2	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	13	16	33	4,2	5,2
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	0,04	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	21	12	15	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	73	60	140	9,0	120
<b>Aromaten (BTEXN)</b>						
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	0,1
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	<0,2 <sup>mj</sup>	<0,6 <sup>mj</sup>	1,6
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	0,4
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,1	<0,1	<0,2 <sup>mj</sup>	<0,60 <sup>mj</sup>	0,50
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>mj</sup>	0,2
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	0,1
Som Xylenen	µg/l	0,10 <sup>xj</sup>	n.a.	n.a.	n.a.	0,70
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
<b>Chloorbenzenen</b>						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>mj</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>mj</sup>	<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

Blad 3 van 9

**Opdracht 63133 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
457535	Pb 405 F(1.5-2.5)	09.01.2008	
457536	Pb 409 F(1-2)	09.01.2008	
457537	Pb 421 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457538	Pb 425 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457539	Pb 503 F(1.5-2.5)	09.01.2008	

Eenheid	457535 Pb 405 F(1.5-2.5)	457536 Pb 409 F(1-2)	457537 Pb 421 F(1.3-2.3)	457538 Pb 425 F(1.3-2.3)	457539 Pb 503 F(1.5-2.5)
<b>Metalen</b>					
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,15	0,16	0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	2,1	4,6	3,9	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	6,3	19	<2,0	6,4
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	21	10	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	44	30	36	4,8
<b>Aromaten (BTEXN)</b>					
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	0,2	0,2	<0,3 <sup>m)</sup>	<0,3 <sup>m)</sup>
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,2 <sup>m)</sup>	<0,2 <sup>m)</sup>
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	0,10 <sup>n)</sup>
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen</b>					
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
<b>Minerale olie</b>					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
<b>Chloorbenzenen</b>					
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<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

Blad 4 van 9

**Opdracht 63133 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
457540	Pb 509 F(1.5-2.5)	09.01.2008	
457541	Pb 515 F(1.5-2.5)	09.01.2008	
457542	Pb 522 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457543	Pb 529 F(1.3-2.3)	09.01.2008	
457544	Pb 3160 F(1.5-2.5)	09.01.2008	

Eenheid	457540 Pb 509 F(1.5-2.5)	457541 Pb 515 F(1.5-2.5)	457542 Pb 522 F(1.3-2.3)	457543 Pb 529 F(1.3-2.3)	457544 Pb 3160 F(1.5-2.5)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------

**Metalen**

Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,24	0,28	<0,10	0,14	0,17
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	5,8	11
Koper (Cu)	µg/l	2,3	6,0	7,1	<2,0	32
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	7,4	<5,0	7,8	7,5	13
Zink (Zn)	µg/l	42	2,6	14	18	140

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tolueen	µg/l	0,2	0,3	0,2	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,2 <sup>m)</sup>
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,2 <sup>m)</sup>
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	0,10 <sup>n)</sup>	n.a.	n.a.	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	21
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 <sup>m)</sup>	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1



Koninkrijk der Nederlanden EC 1705/2005

 NEDERLANDSE  
 OMGEVINGSDIENSTEN  
 RIJSWATERSTAAT

**DAP**  
 DAP-PL-3 198-99


**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 5 van 9

**Opdracht 63133 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
457545	Pb 4160 F(1.3-2.3)	09.01.2008	

Eenheid 457545  
 Pb 4160 F(1.3-2.3)

**Metalen**

Arseen (As)	µg/l	12
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	2,1
Koper (Cu)	µg/l	9,9
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	6,3
Zink (Zn)	µg/l	260

**Aromaten (BTEXN)**

Benzeen	µg/l	<0,1
Tolueen	µg/l	0,3
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,1
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1

**Minerale olie**

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

**Chloorbenzenen**

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<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

Blad 6 van 9

**Opdracht 63133 Water**

	Eenheid	457530 Pb 302 F(1.3-2.3)	457531 Pb 307 F(1.3-2.3)	457532 Pb 313 F(1-2)	457533 Pb 325 F(1.3-2.3)	457534 Pb 401 F(1.5-2.5)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**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 7 van 9

**Opdracht 63133 Water**

	Eenheid	457535 Pb 405 F(1.5-2.5)	457536 Pb 409 F(1-2)	457537 Pb 421 F(1.3-2.3)	457538 Pb 425 F(1.3-2.3)	457539 Pb 503 F(1.5-2.5)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.



**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 8 van 9

**Opricht 63133 Water**

	Eenheid	457540 Pb 509 F(1.5-2.5)	457541 Pb 515 F(1.5-2.5)	457542 Pb 522 F(1.3-2.3)	457543 Pb 529 F(1.3-2.3)	457544 Pb 3160 F(1.5-2.5)
<b>Chloorbenzenen</b>						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 <sup>m)</sup>	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**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 9 van 9

**Opdracht 63133 Water**

Eenheid 457545  
Pb 4160 F(1.3-2.3)

**Chloorbenzenen**

1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1
Som Dichloorbenzenen	µg/l	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.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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. Dhr. Rudie Leuverink, 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)

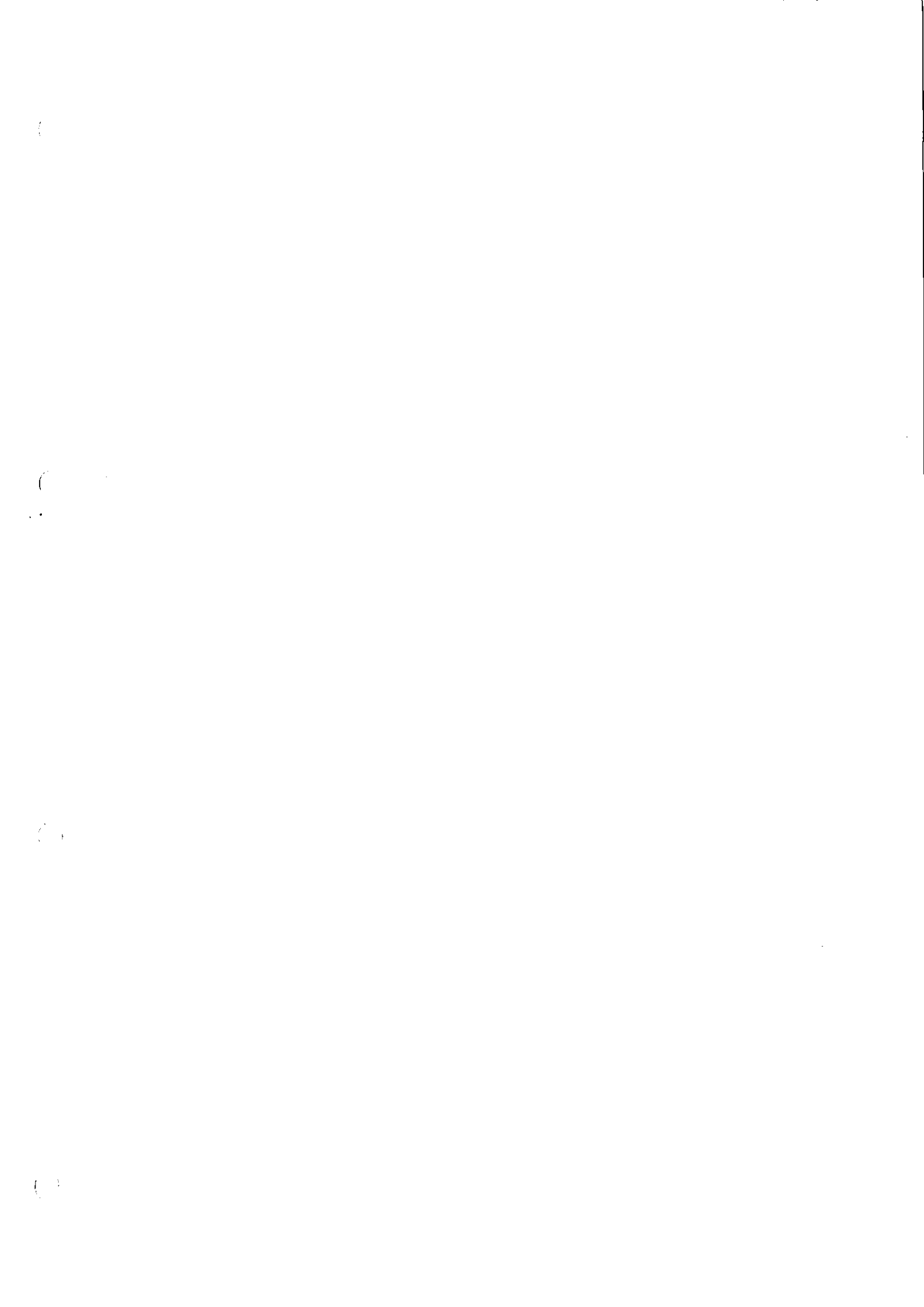
conform NEN-EN-ISO 10301: Tetrachloormethaan (Tetra) 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan  
Cis-1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachlooretheen (Per)  
Monochloorbenzeen Som Dichloorbenzenen

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

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

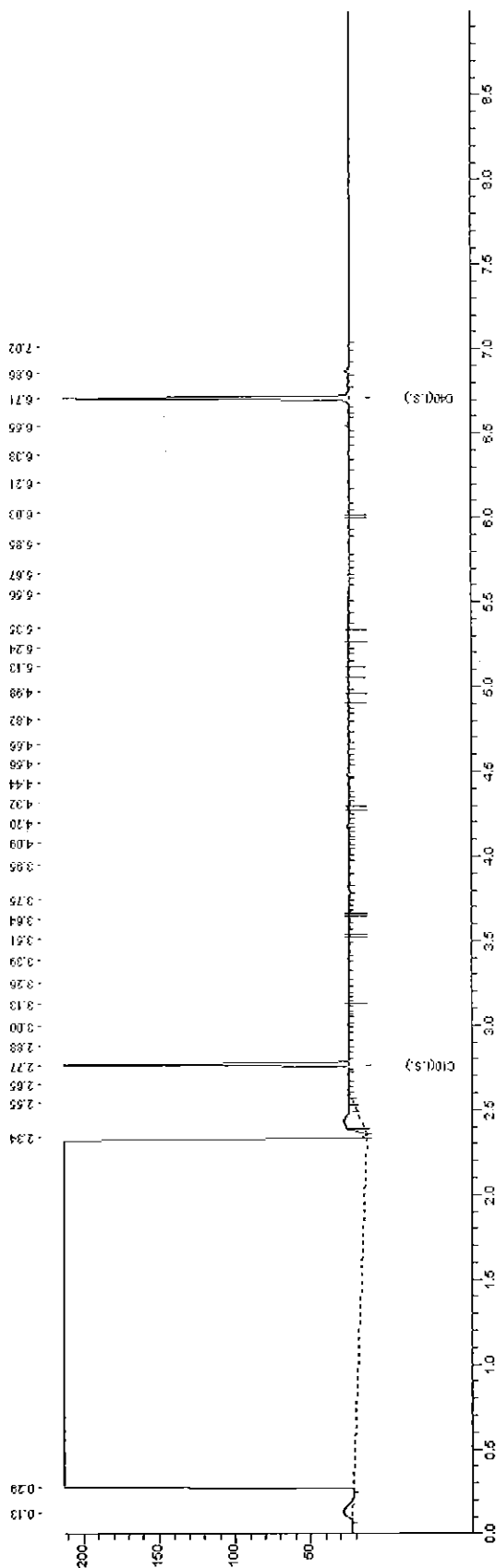
eigen methode (GC-FID): n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20  
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32  
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd





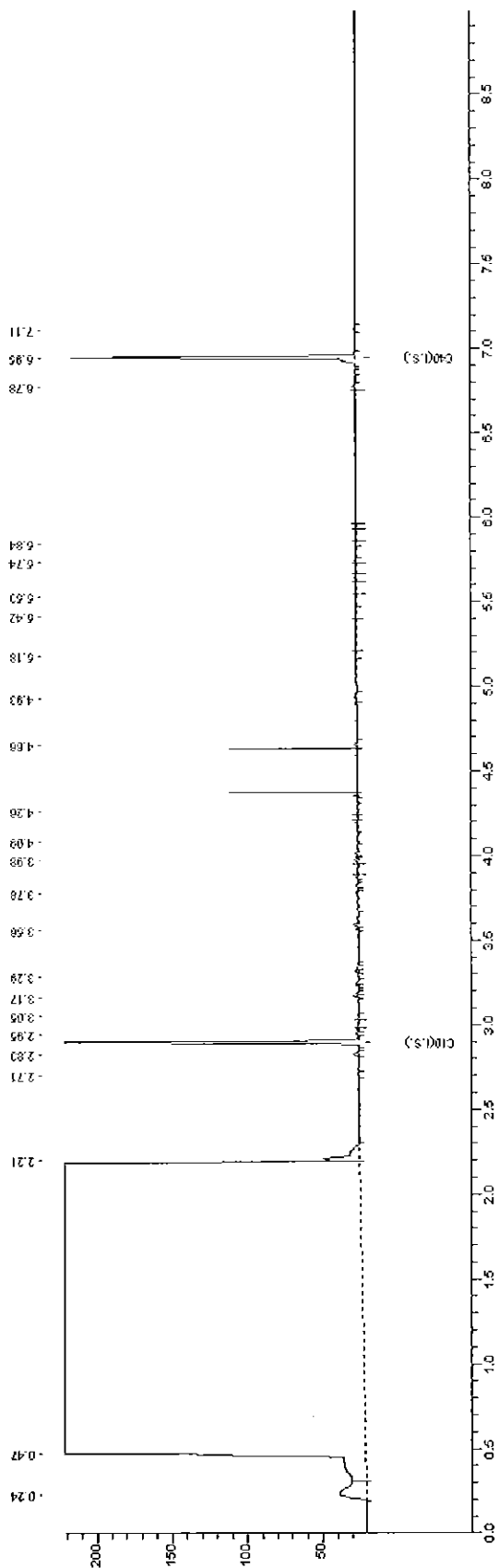
Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457530, created at 10.01.2008 16:10:24





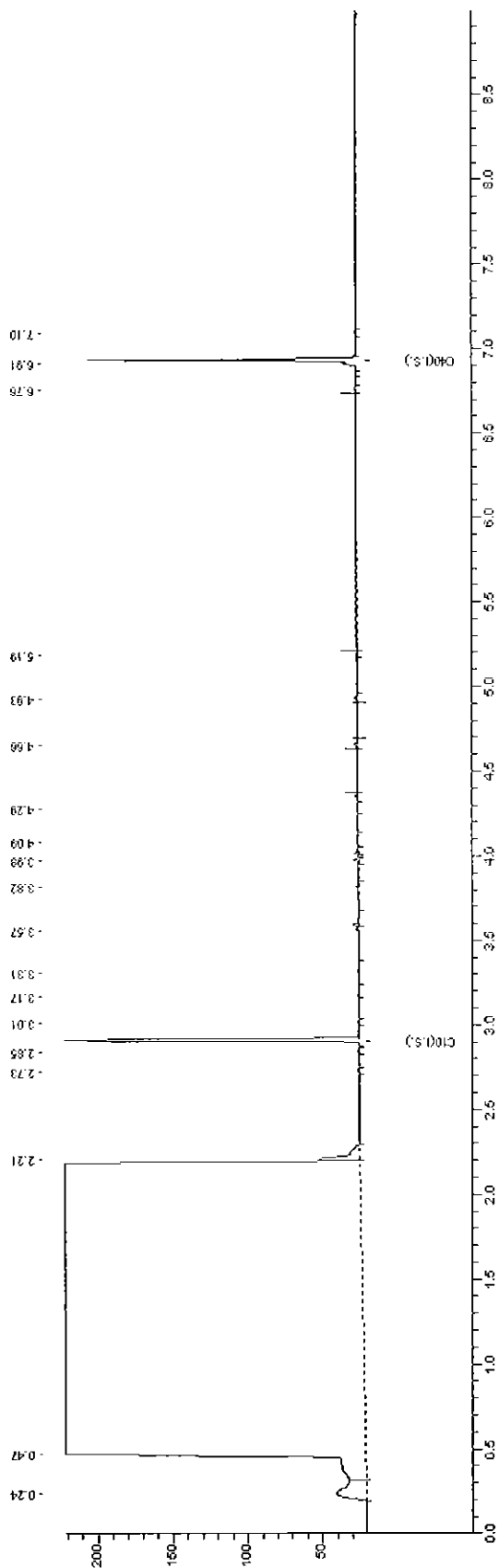


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457531, created at 10.01.2008 16:15:34



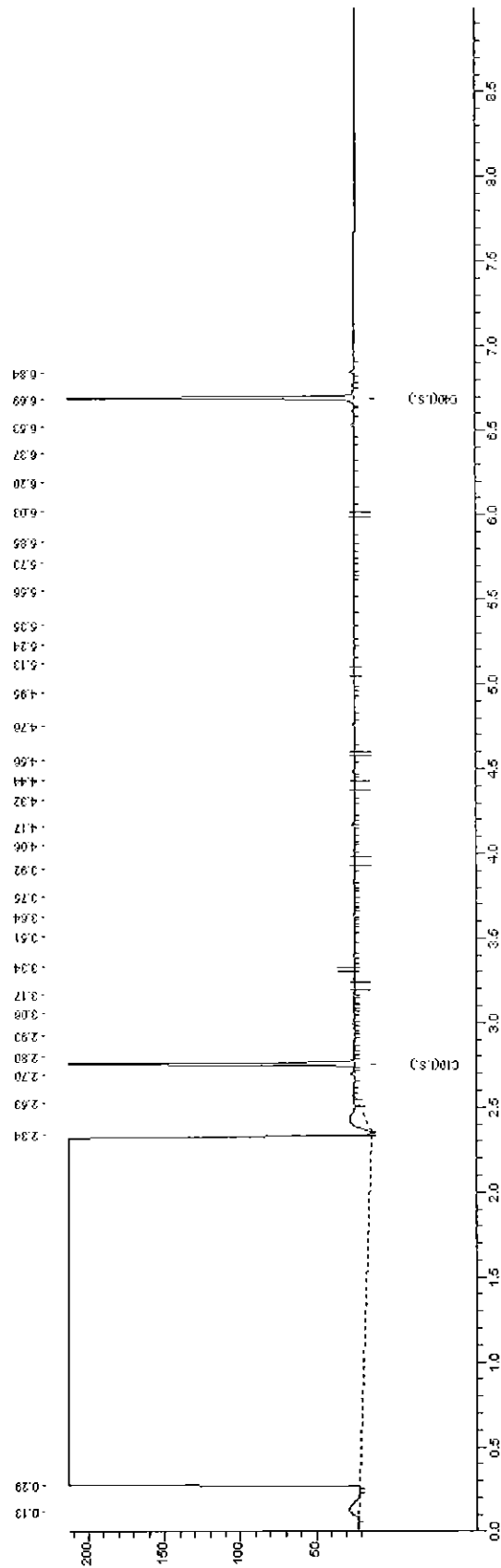


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457532, created at 10.01.2008 16:35:22



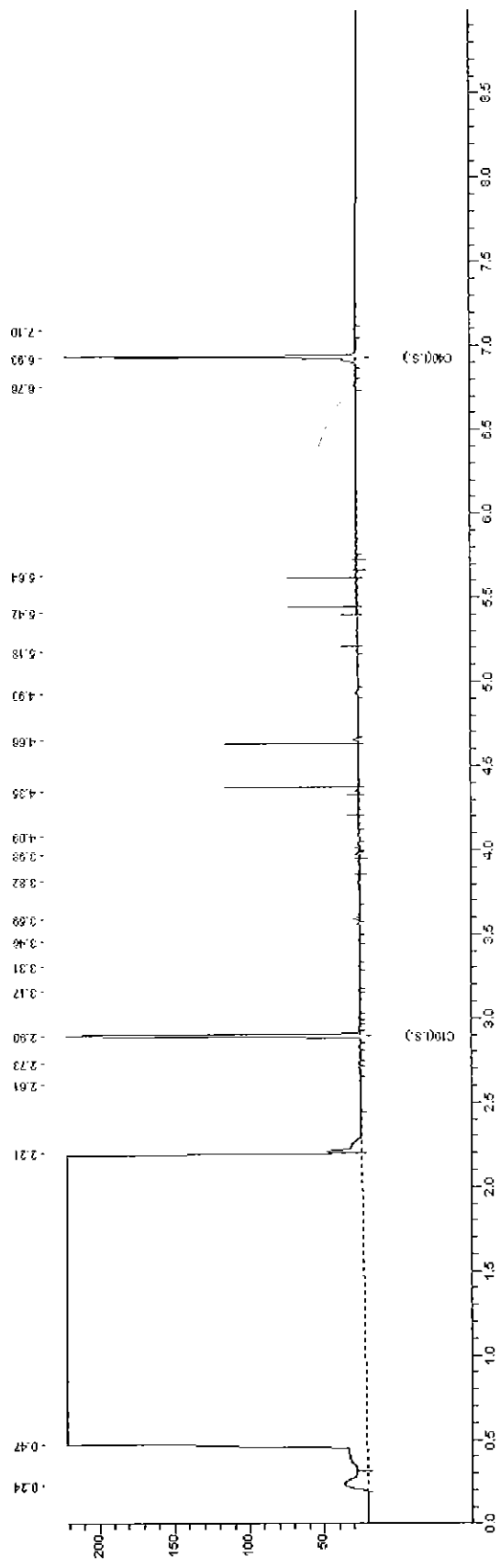


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457533, created at 10.01.2008 19:00:27



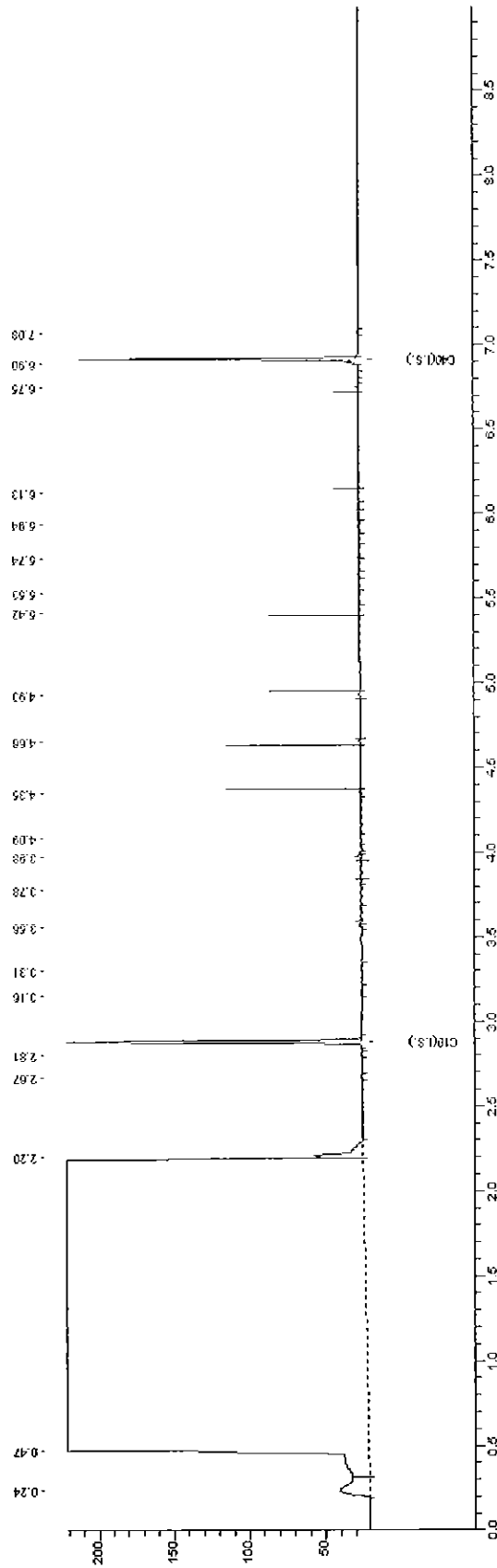


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457534, created at 10.01.2008 17:25:22



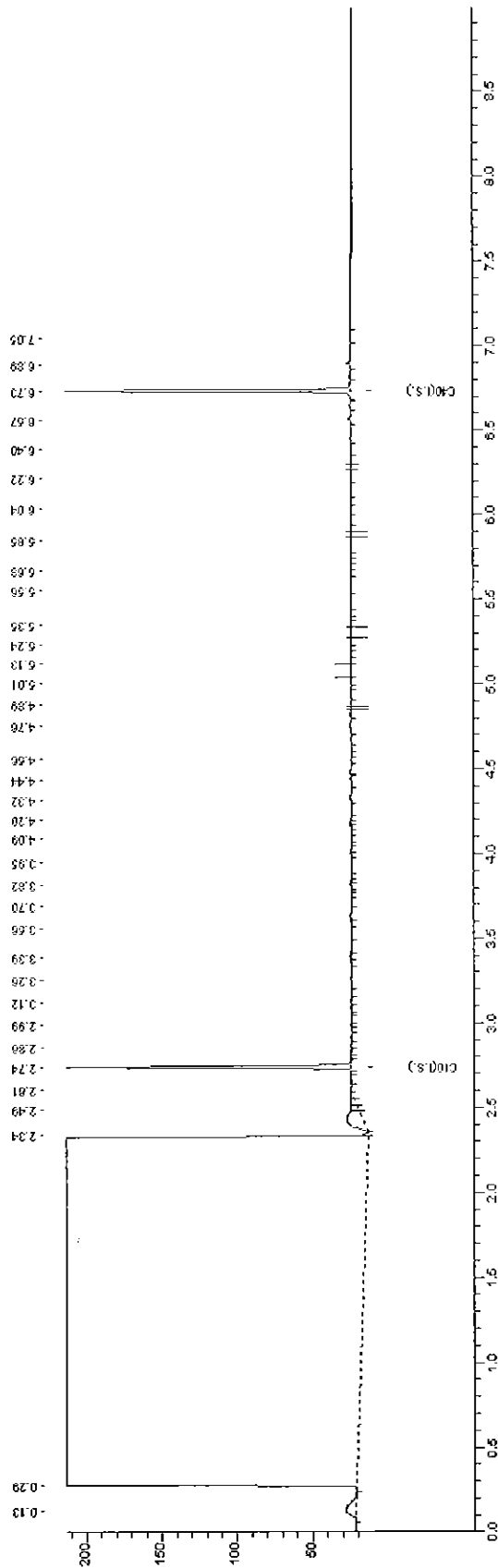


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457535, created at 10.01.2008 16:50:21



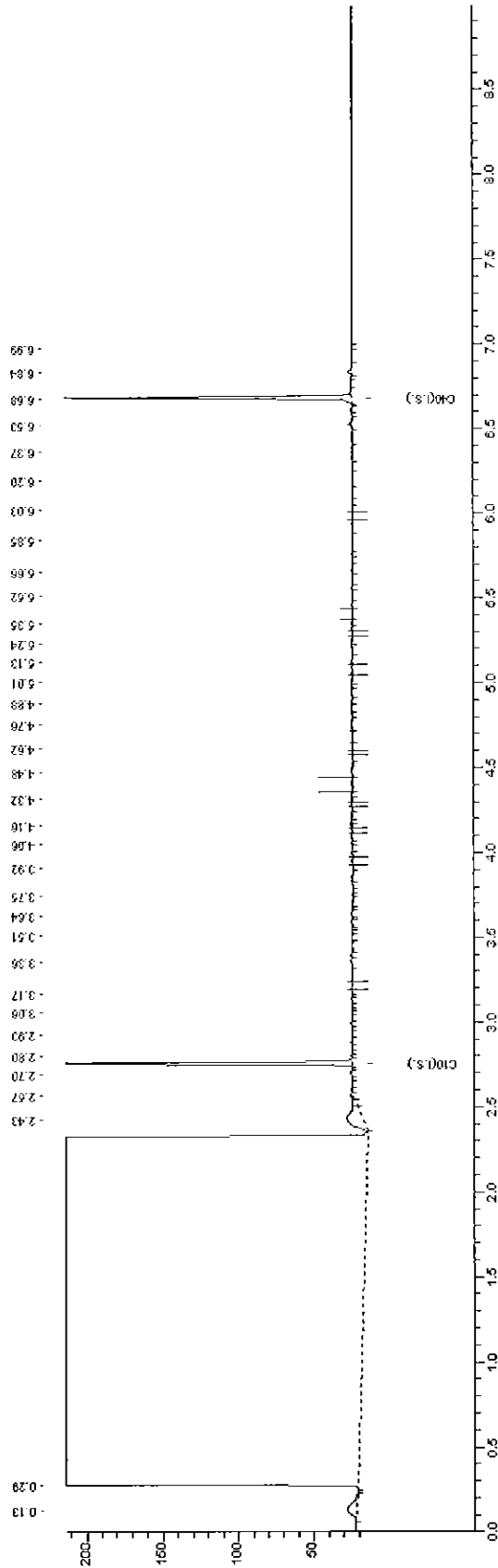


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457536, created at 10.01.2008 16:30:22



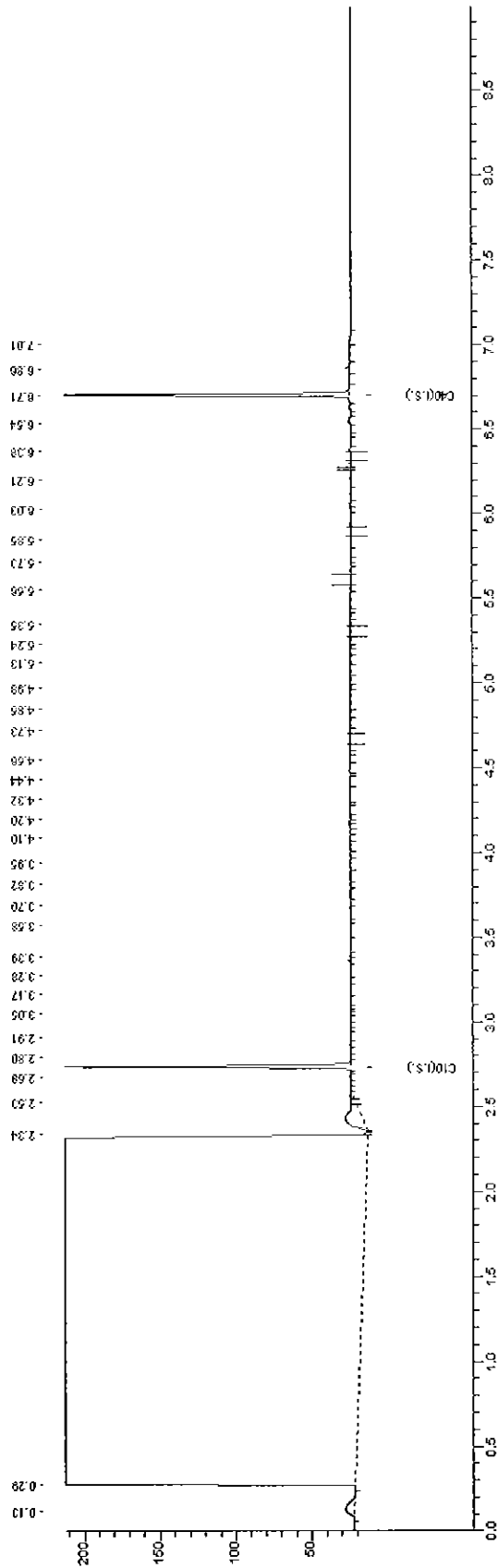


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457537, created at 10.01.2008 21:15:21





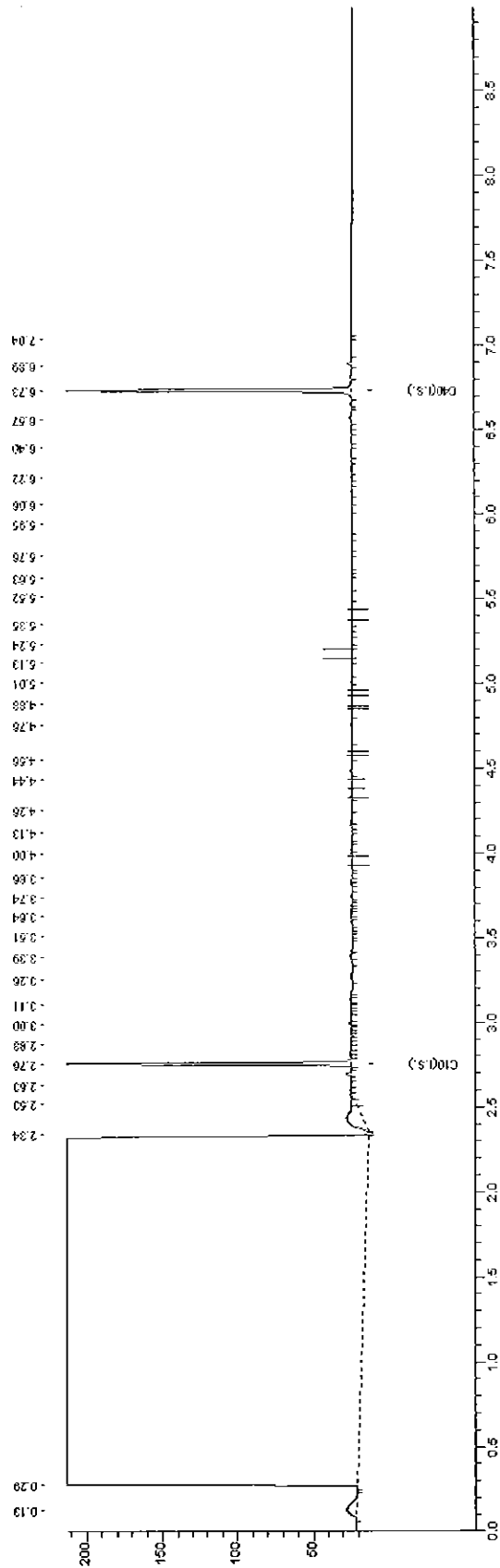
Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457538, created at 10.01.2008 17:00:34





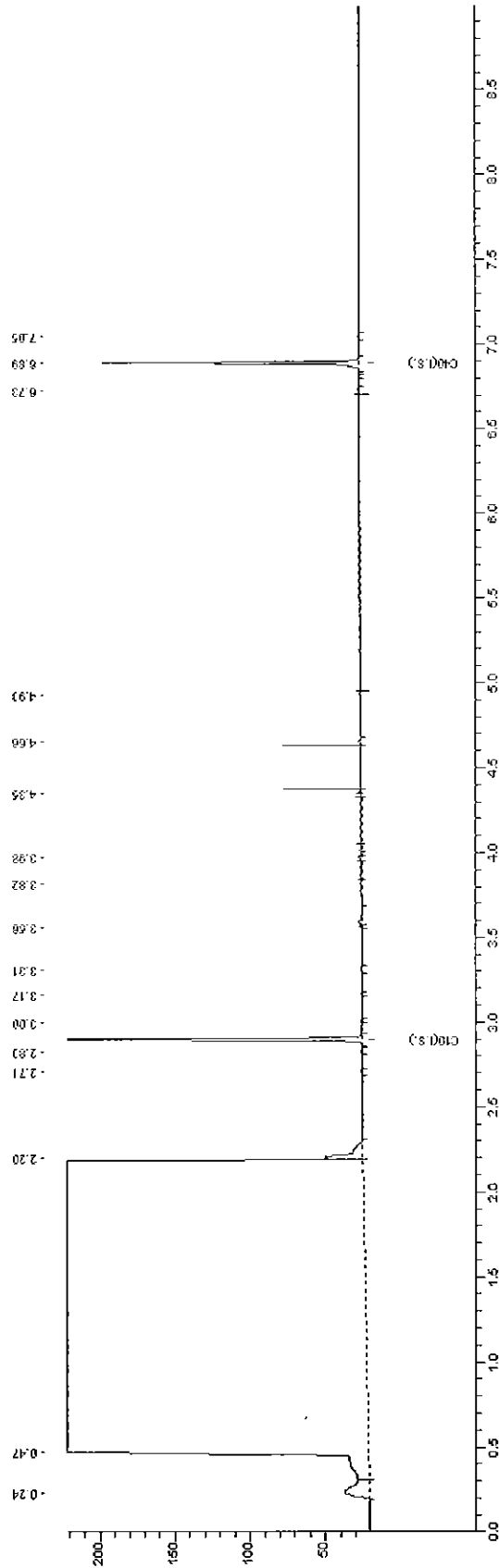


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457539, created at 10.01.2008 20:25:20



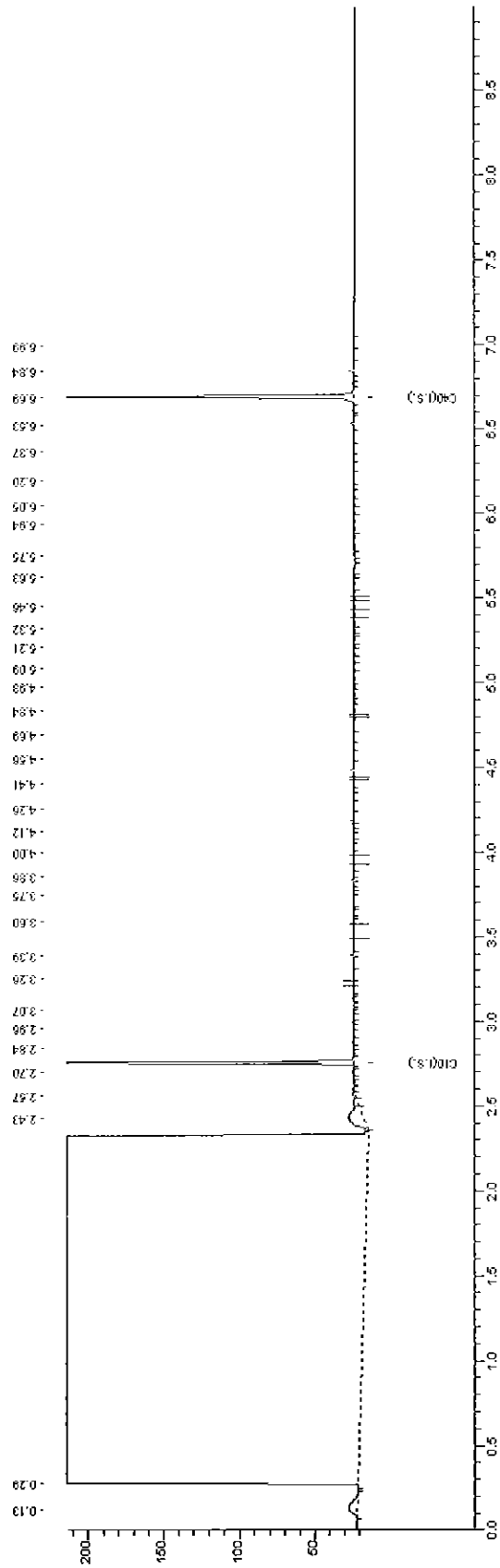


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457540, created at 10.01.2008 15:40:29



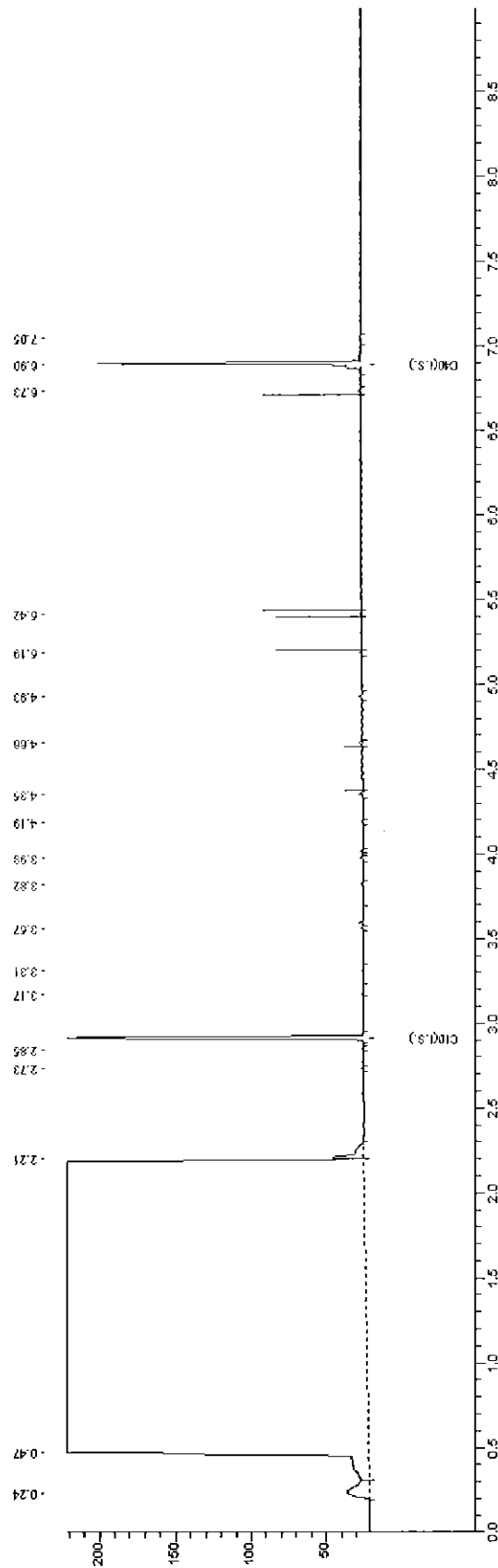


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457541, created at 10.01.2008 22:20:19



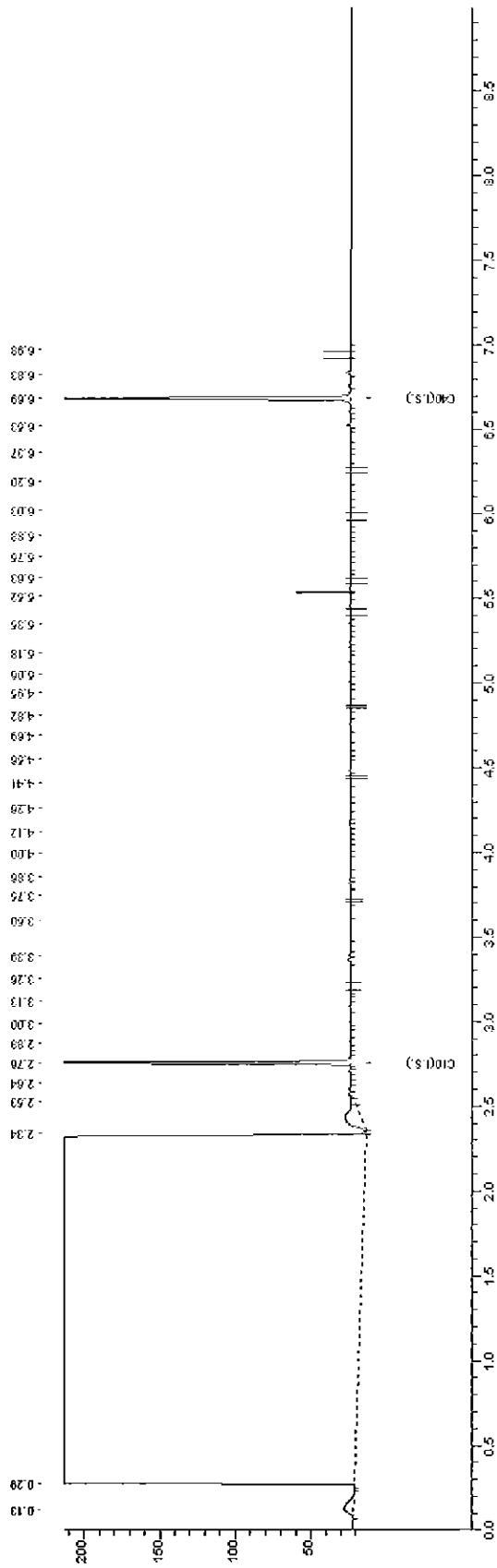


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457542, created at 10.01.2008 14:00:32



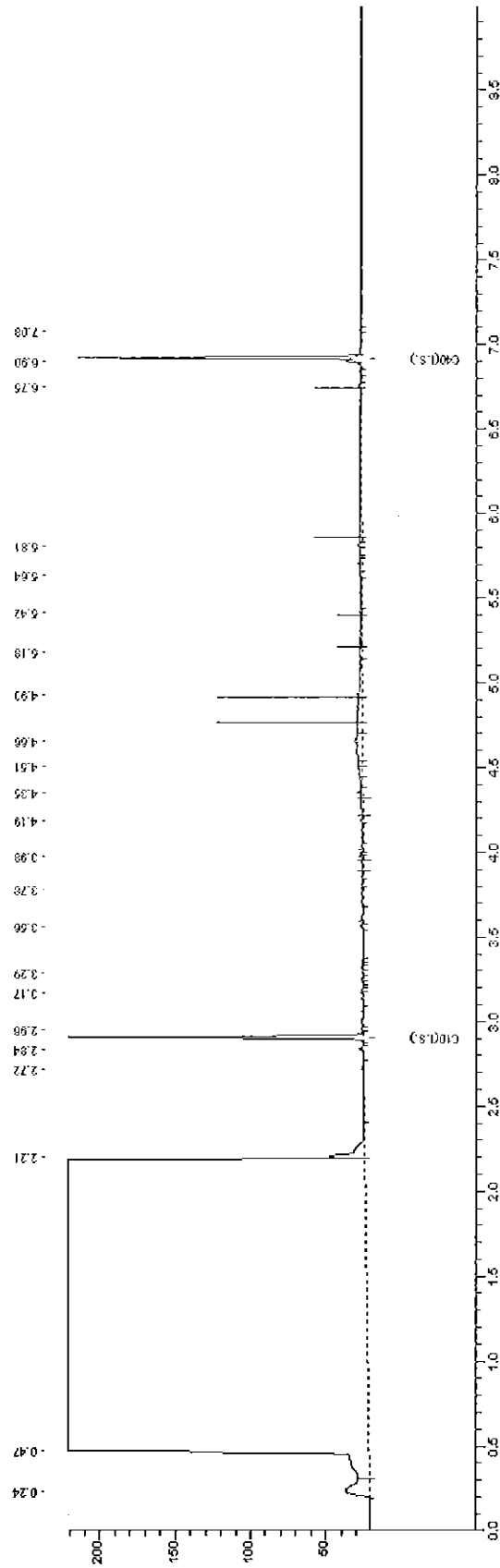


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457543, created at 10.01.2008 18:25:22



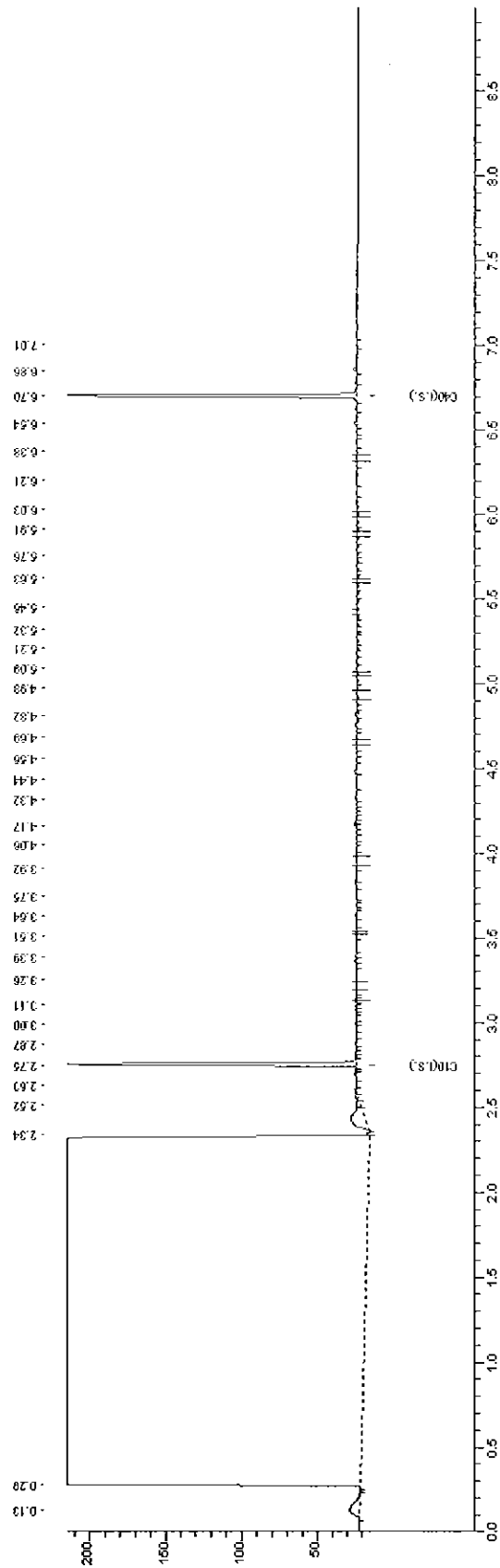


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457544, created at 10.01.2008 14:35:26





Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457545, created at 10.01.2008 15:55:19



# Bijlage

## 6

Locatiefoto's







Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

