

1. **Bodemonderzoek Zuidbuurt/Zuidpolder te Eemnes**
Tauw
Kenmerk R001-4552000EHT-sgu-V01
06 juni 2008

**Bodemonderzoek
Zuidbuurt/Zuidpolder
te Eemnes**

6 juni 2008

Verantwoording

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



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.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	9
2.1 Algemeen	9
2.2 Huidige situatie	9
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	10
2.4 Historie tot op heden	10
2.5 Toekomstige situatie	10
2.6 Geohydrologie	10
3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Algemeen	13
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	13
3.3 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek	14
3.4 Waterbodem	17
4 Resultaten	19
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
5 Samenvatting en conclusies	25
 Bijlage(n)	
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 2725¹, een verkennend landbodemonderzoek zoals weergegeven in de norm NEN 4740² en de norm NEN 5707³ en een waterbodemonderzoek conform de NVN 5720⁴.

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

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

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

⁴ NVN 5720: Bodem - Waterbodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, maart 2000

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse voornorm NVN 5725¹ 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
- 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 m²: circa 470.000 m² (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^e 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, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat er, behalve ter plaatse van de verdachte deellocaties, 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
106	1,0	1	0,0 - 0,5	f zand, humeus matig, siltig zwak	2/fijn		
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

Omschrijving	Aantal
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	470.000 m ²
Veldwerk	(monsterpunten)
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
Chemische analyses*	
Aantal bovengrond	31
Aantal ondergrond	21
Totaal grondmengmonsters ¹⁾	52
Totaal grondwater ²⁾	49

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

²⁾ 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
mengmonster*			
<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
mengmonster*			
<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 ($0,5 \times \text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde}$), ofwel het criterium voor nader onderzoek, is vastgesteld om aan te geven dat vervolgonderzoek nodig is. Voor stoffen waarvan geen streefwaarde is vastgesteld, geldt $0,5 \times \text{interventiewaarde}$.

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^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 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 (µg/l)

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

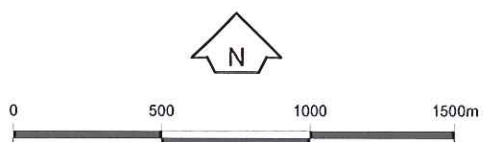
Vooralsnog zijn geen specifieke werkzaamheden uitgevoerd met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van asbest. Tijdens het bodemonderzoek is een visuele inspectie van het *maaiveld* en het *opgeboorde bodemmateriaal* uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. 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



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

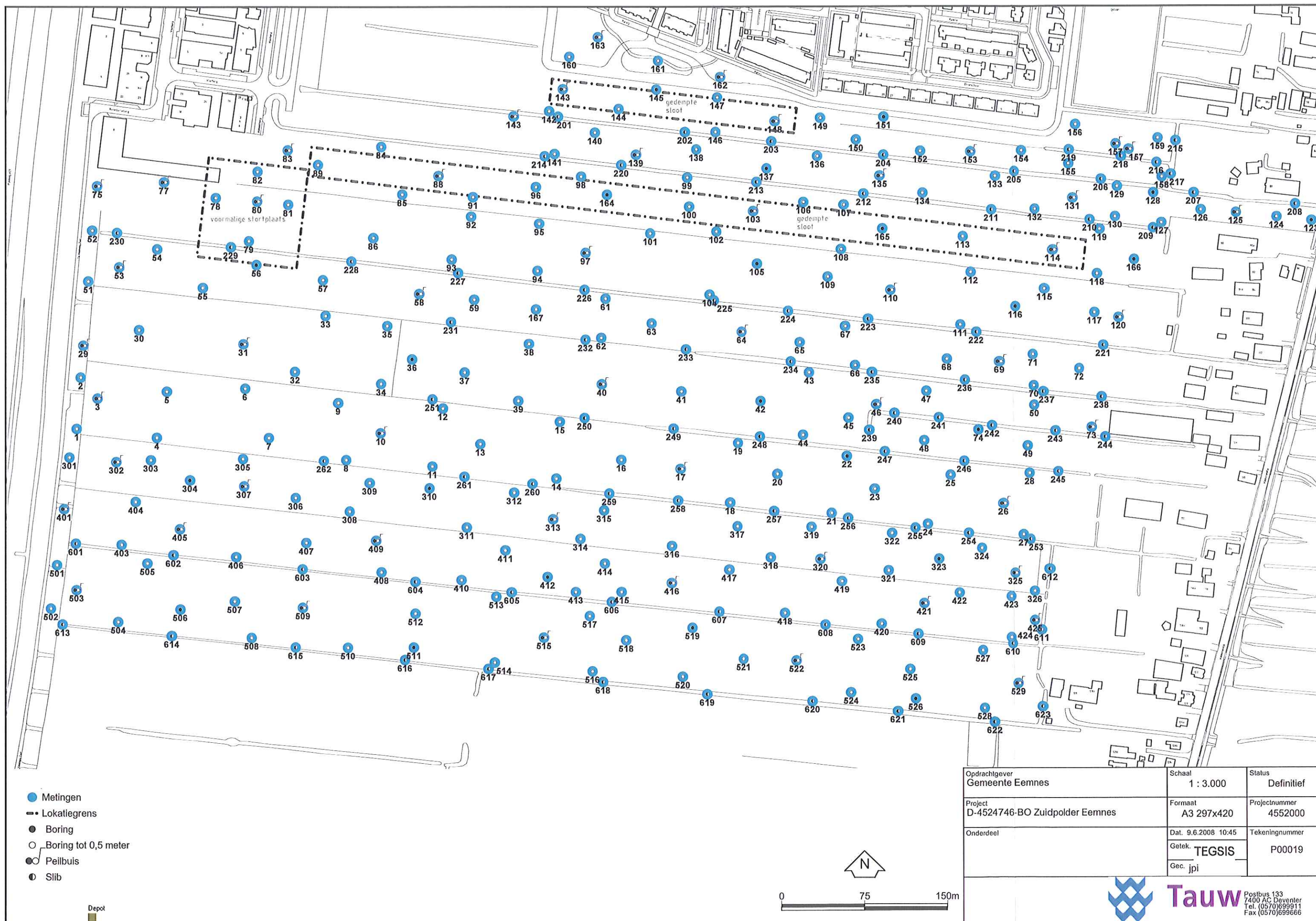
**Tauw**

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

2

Bijlage

Situatieschets met boorpunten

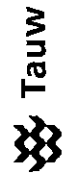
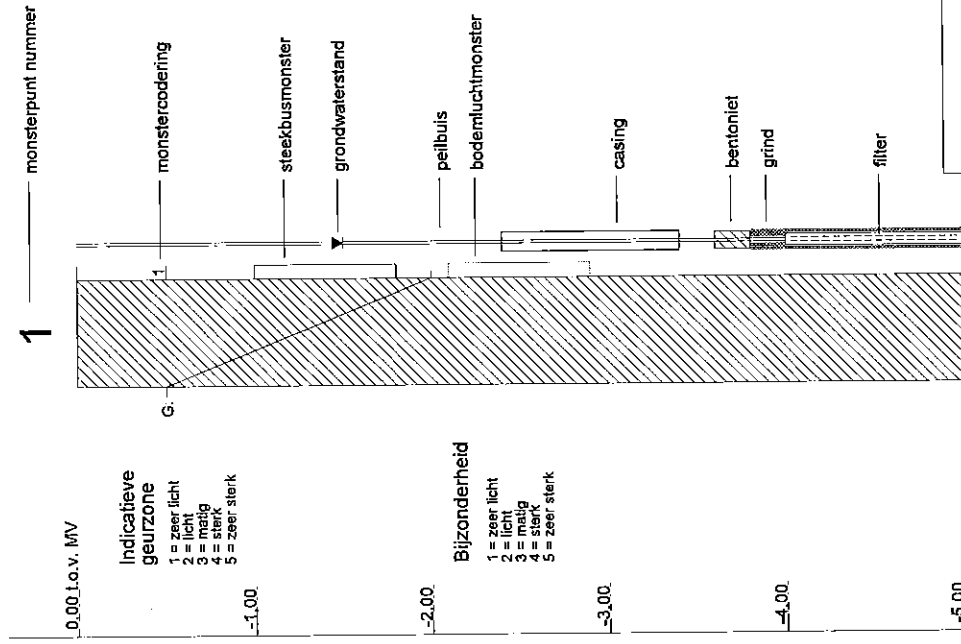
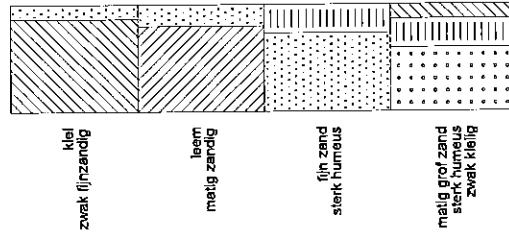
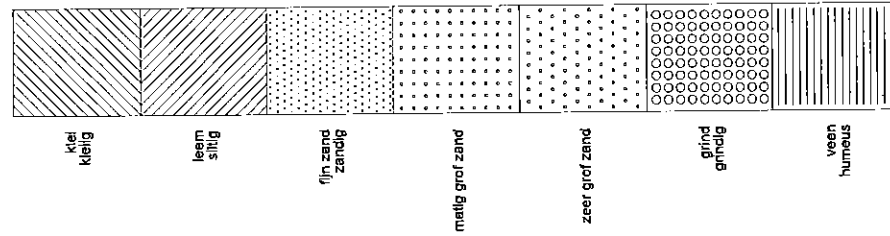


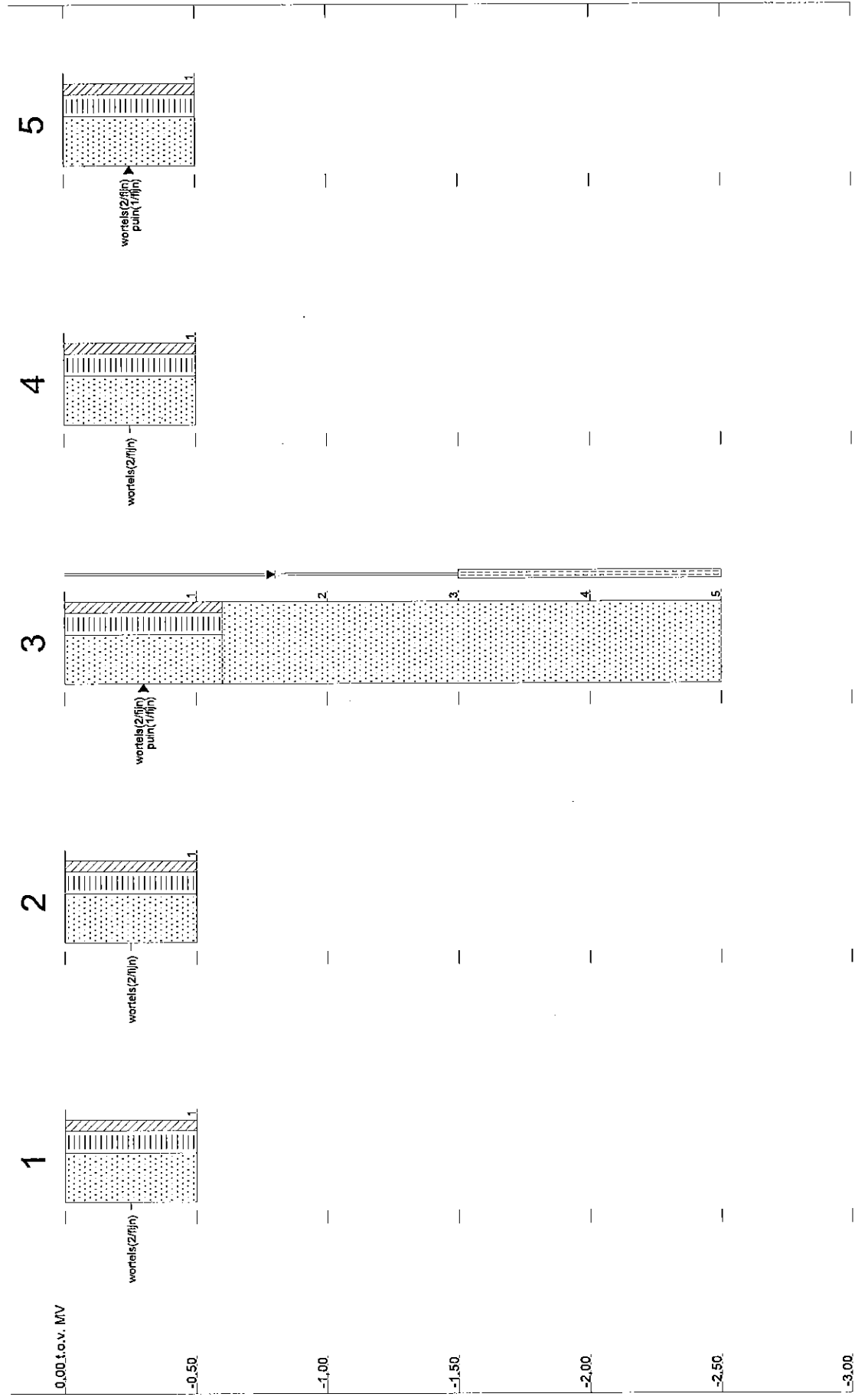
Bijlage

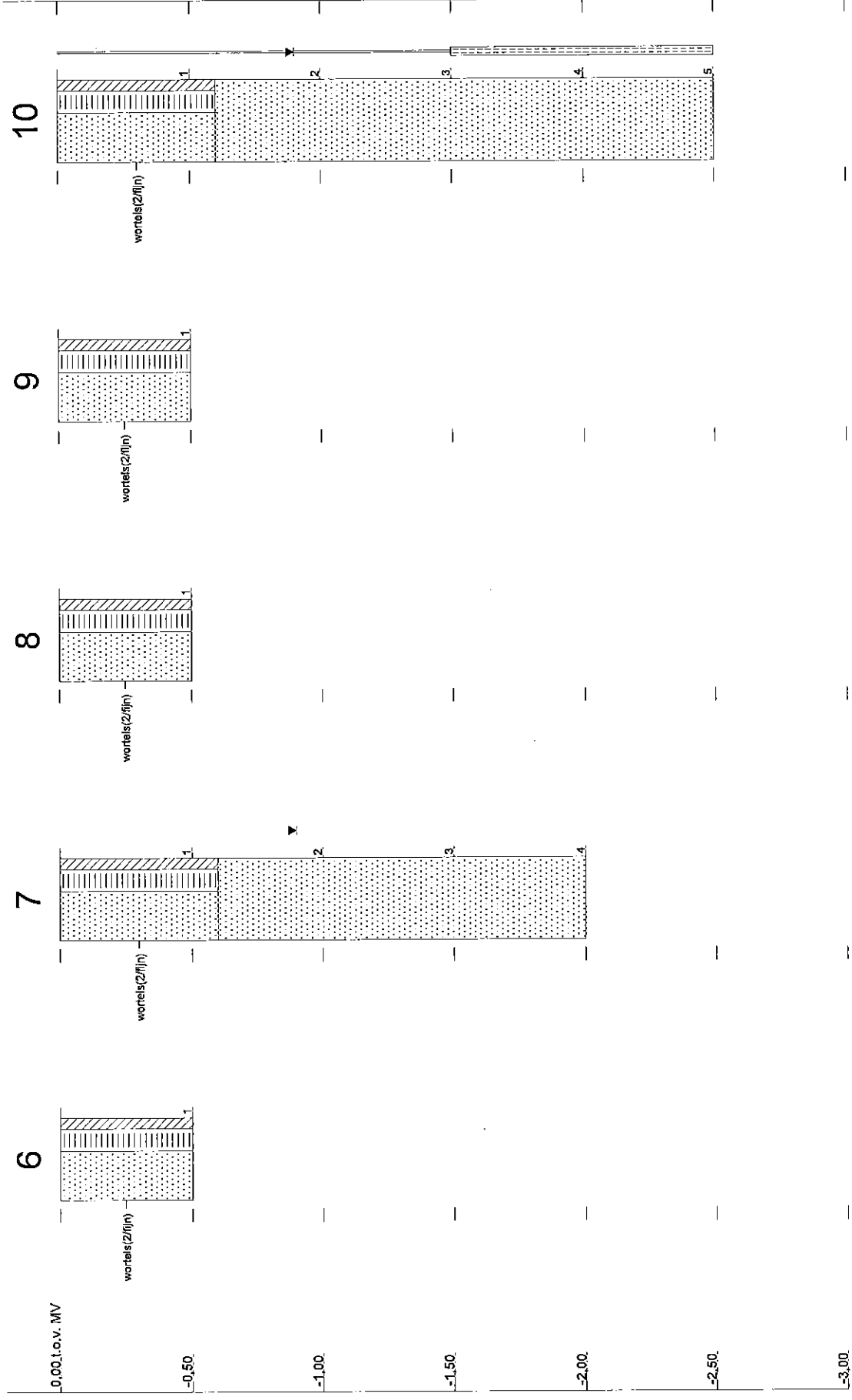
3

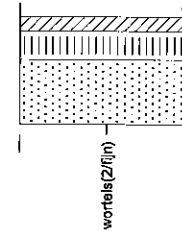
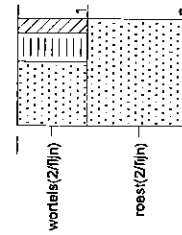
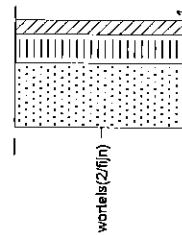
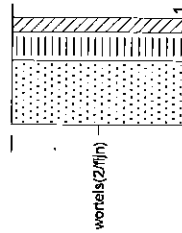
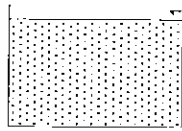
Boorprofielen

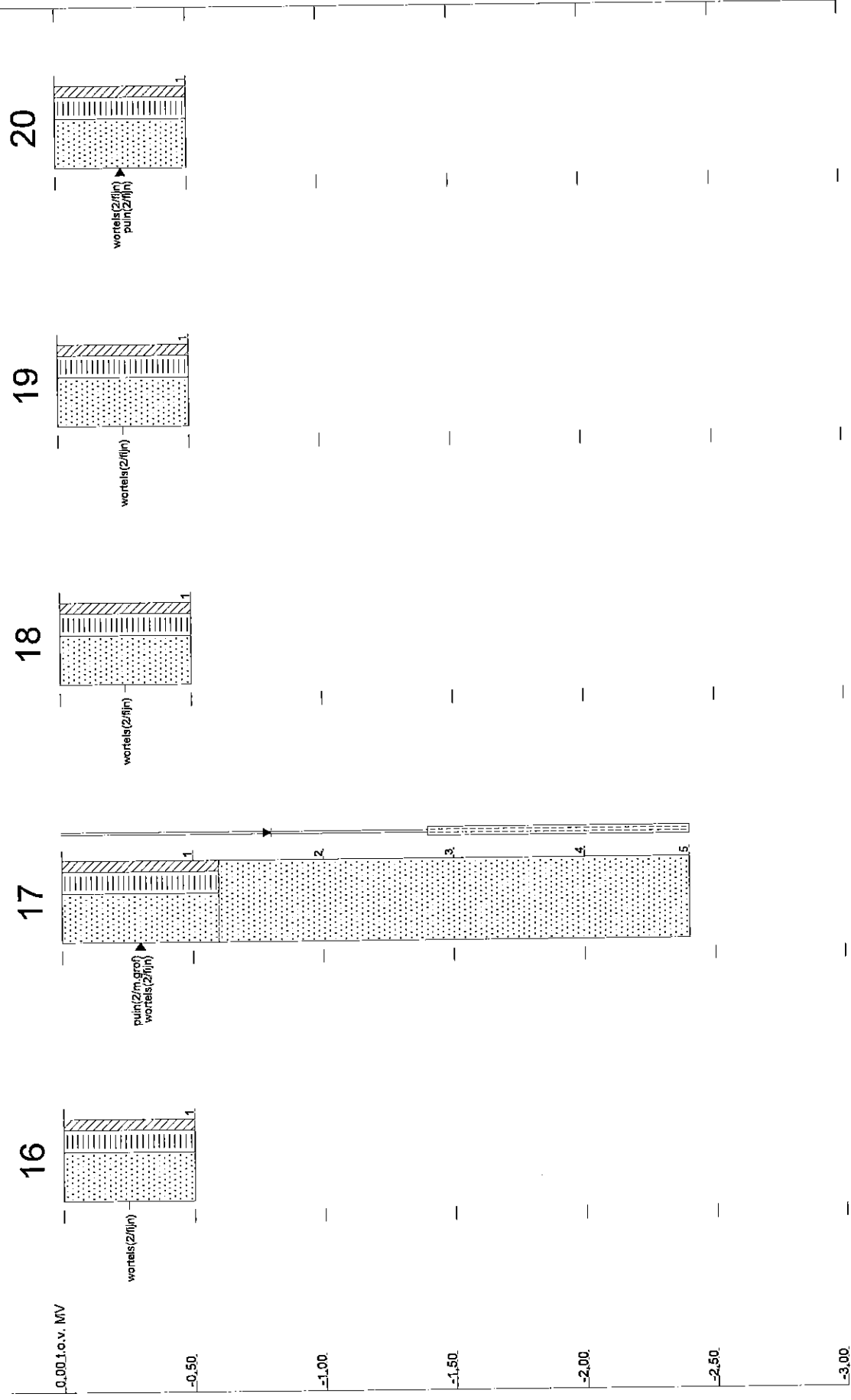
Legenda boorprofielen

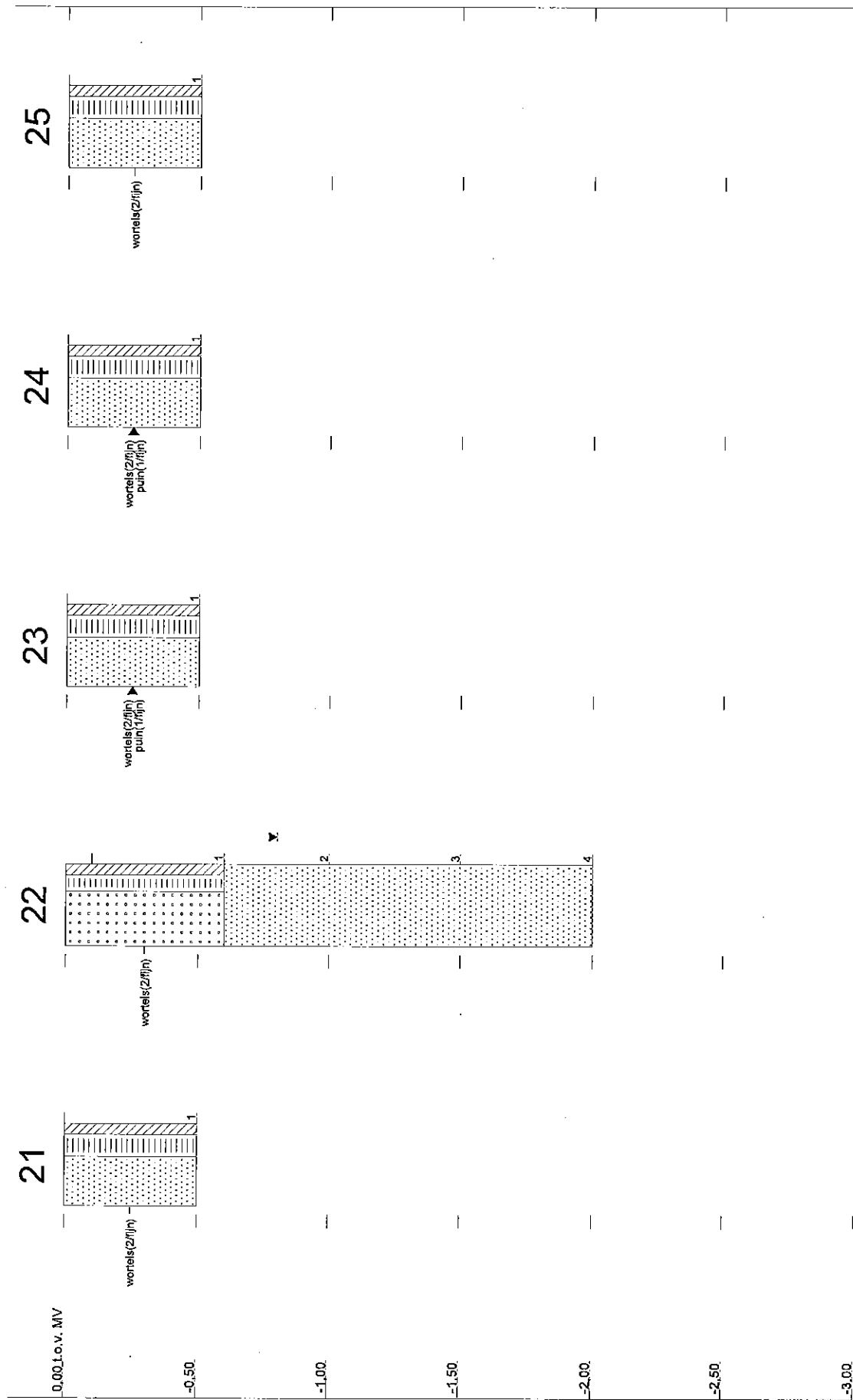


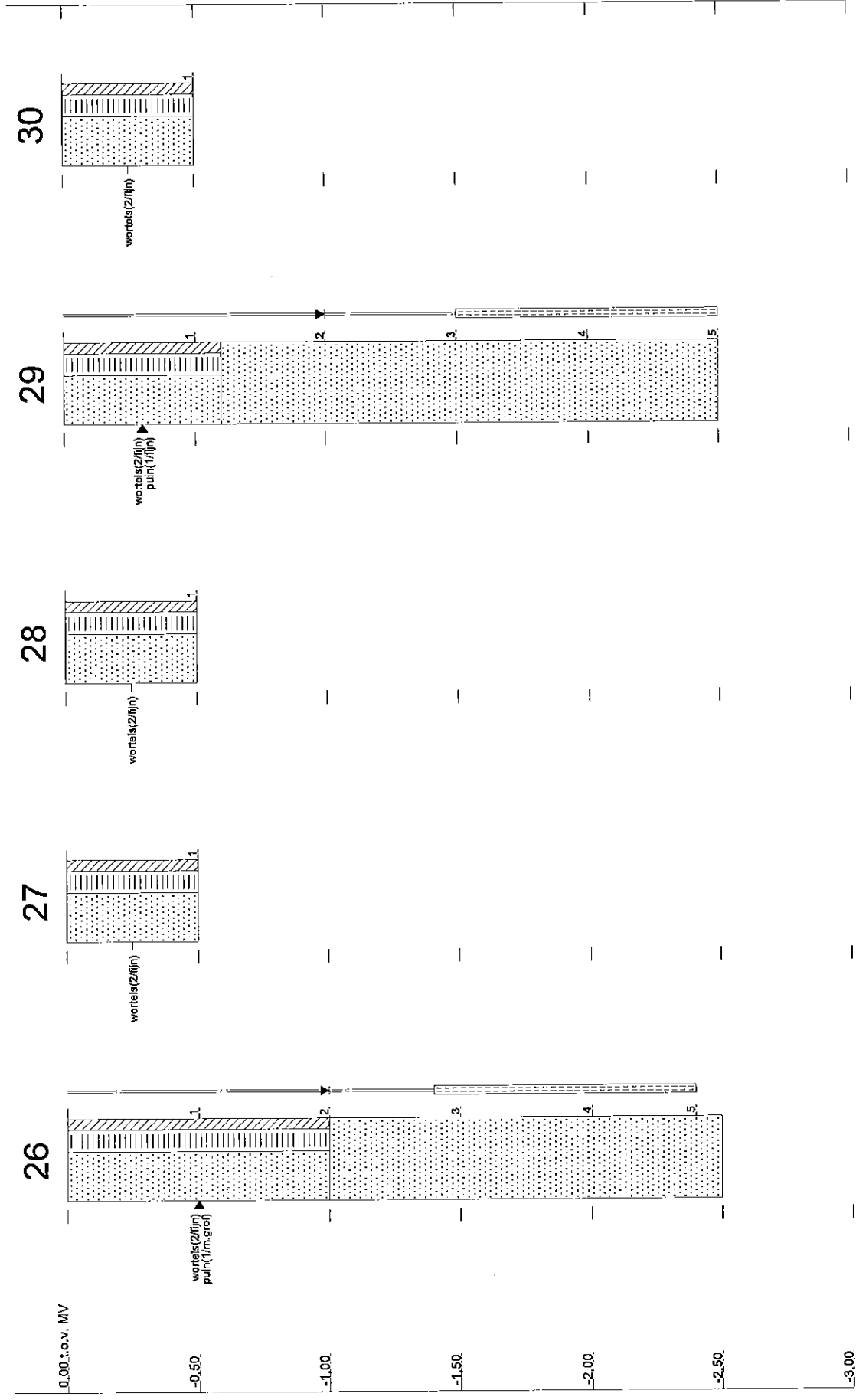


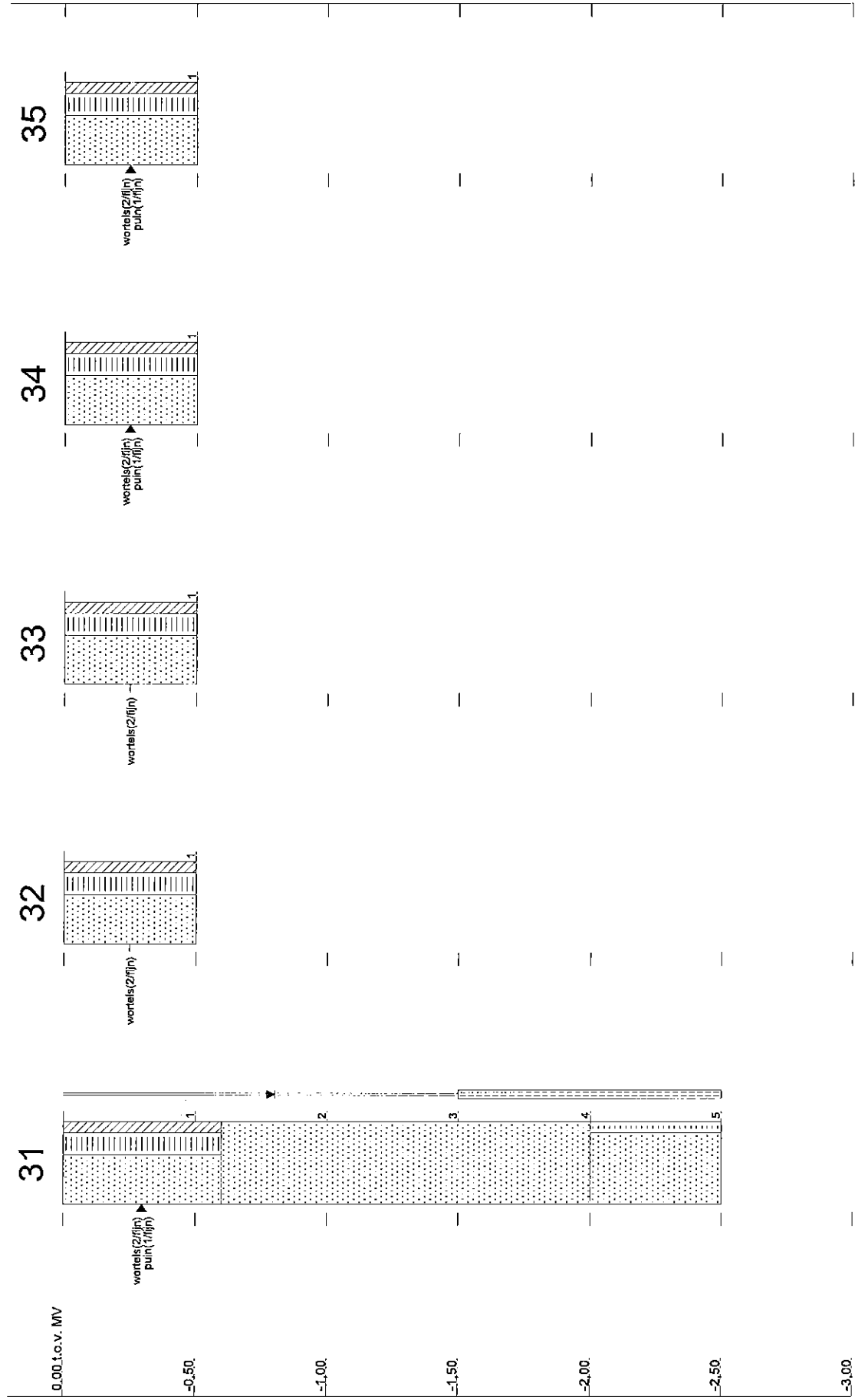


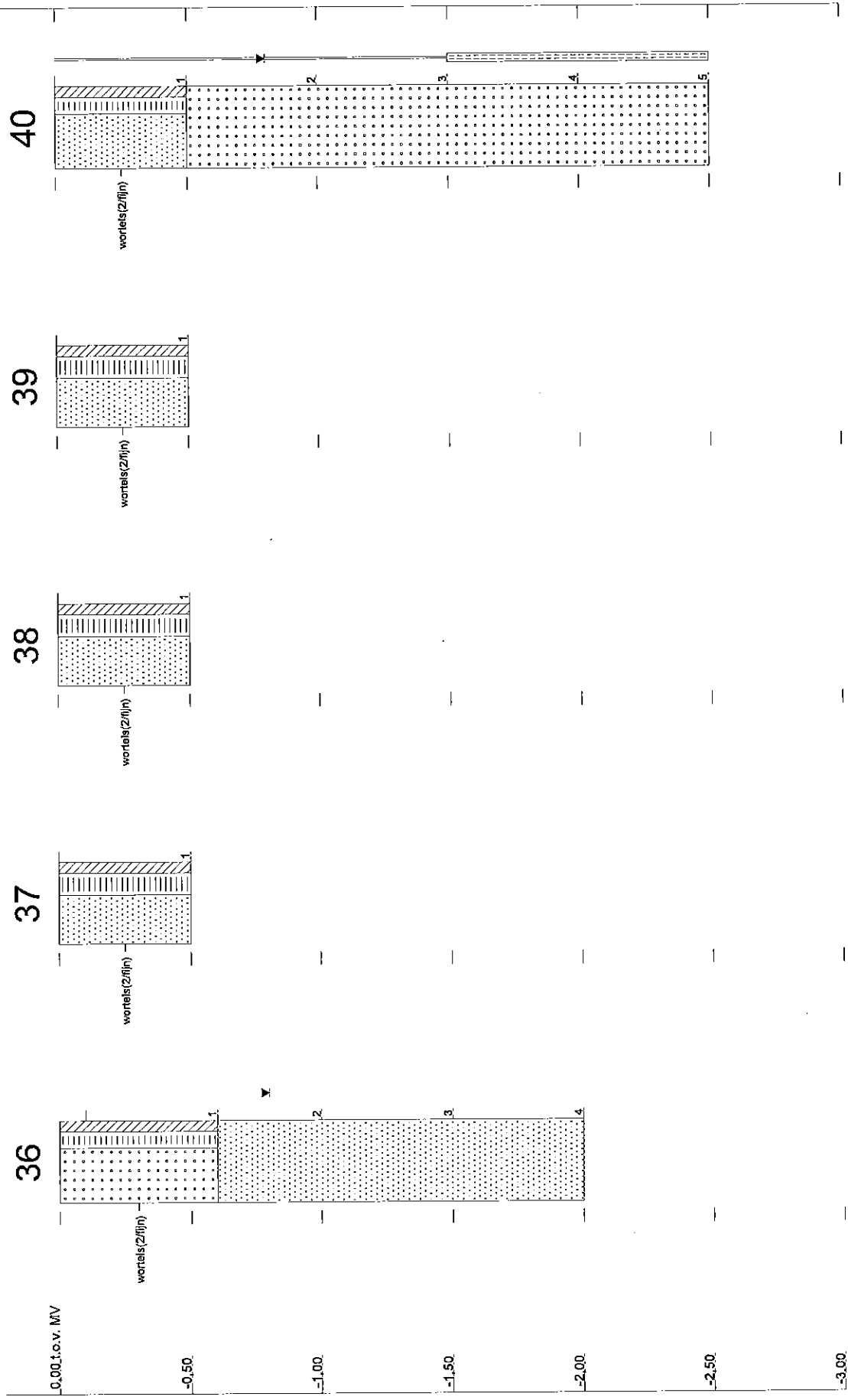


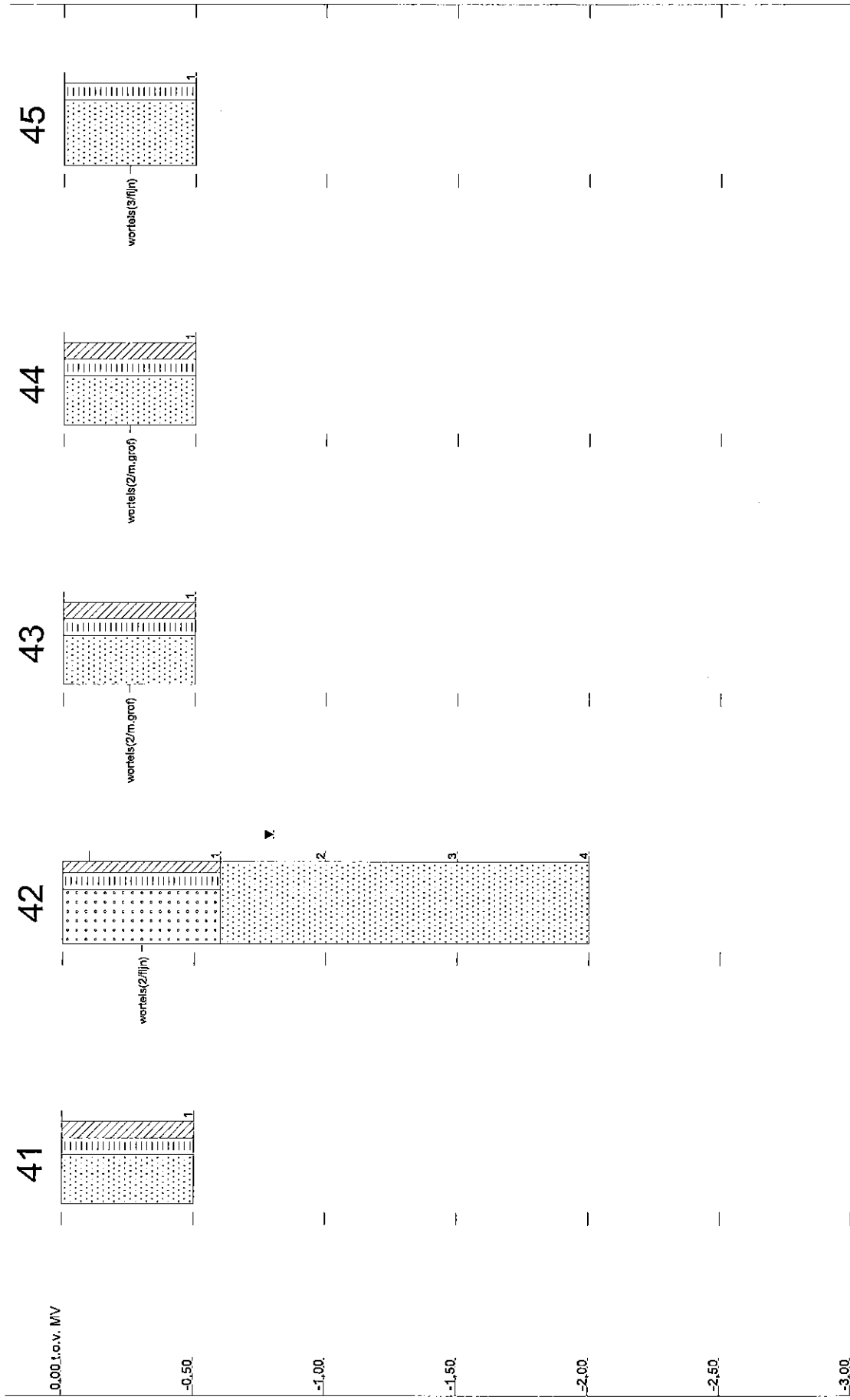


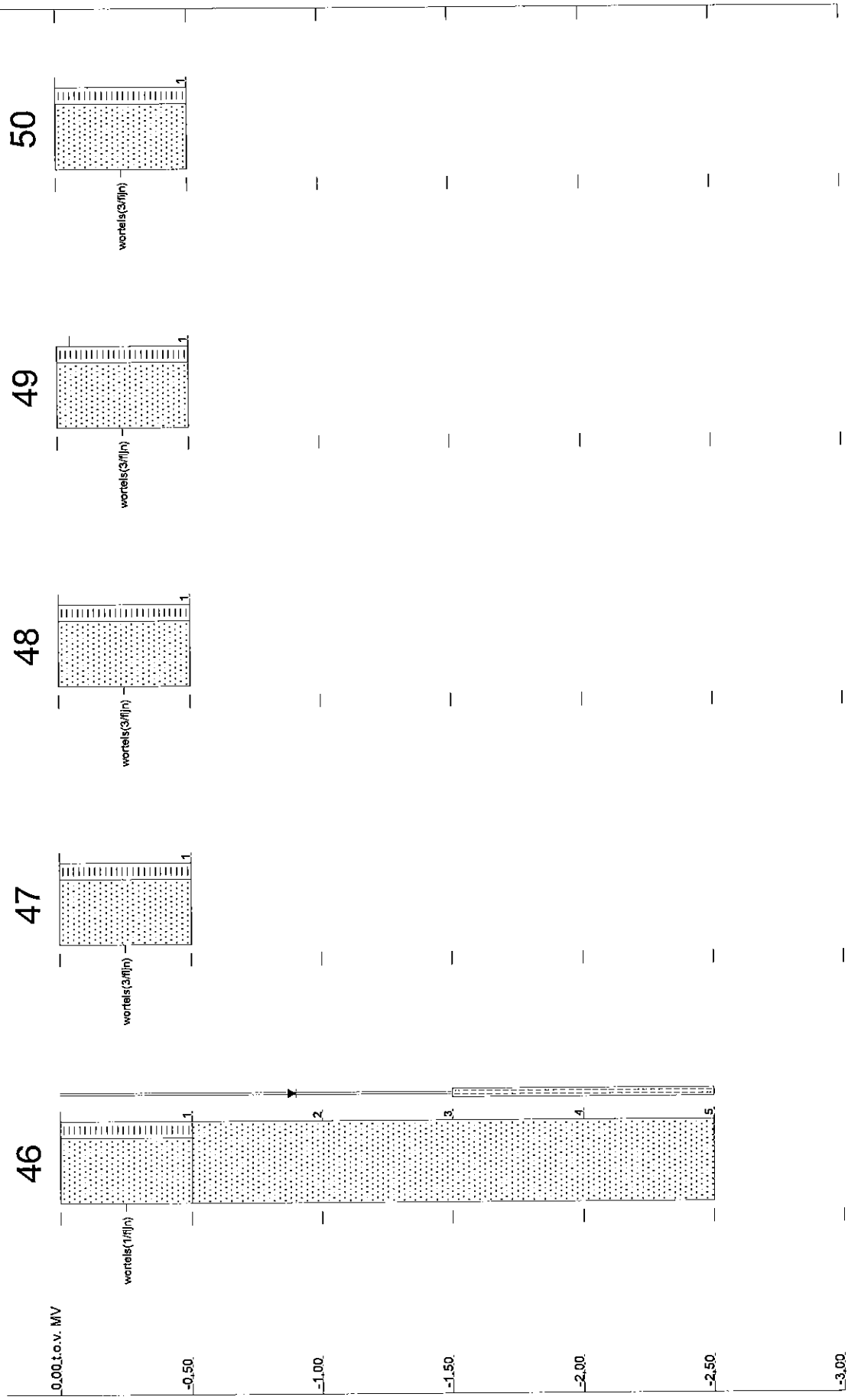


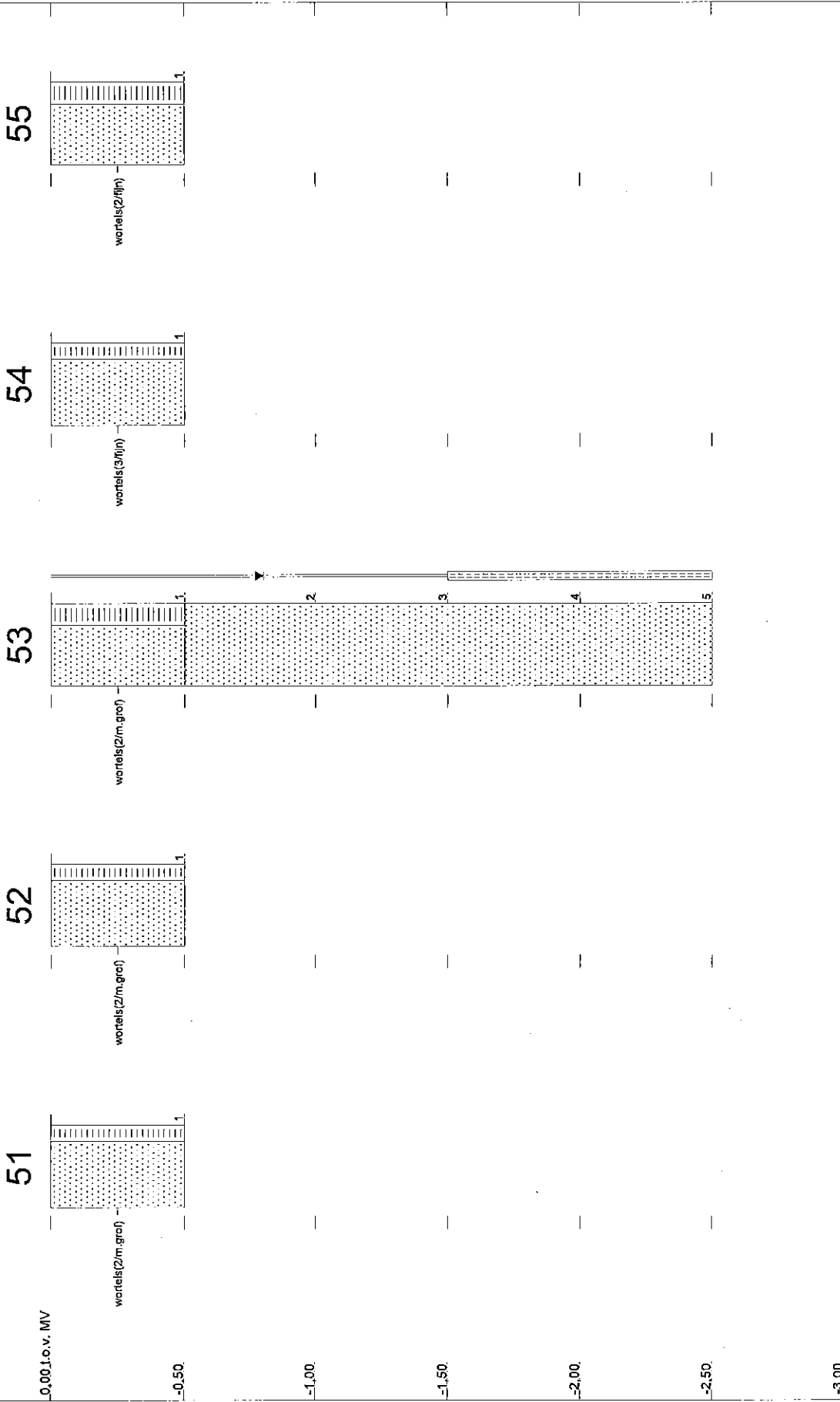


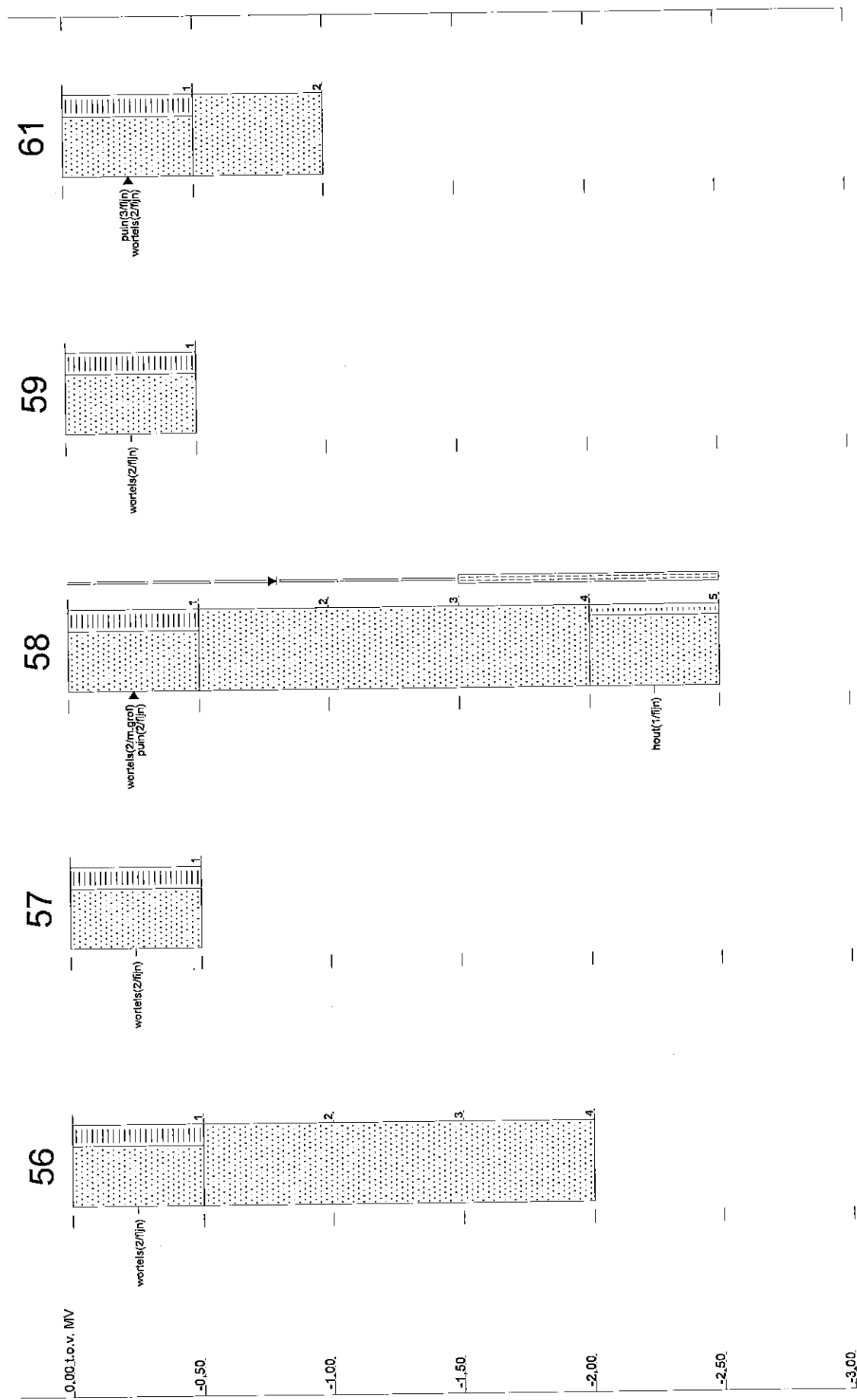


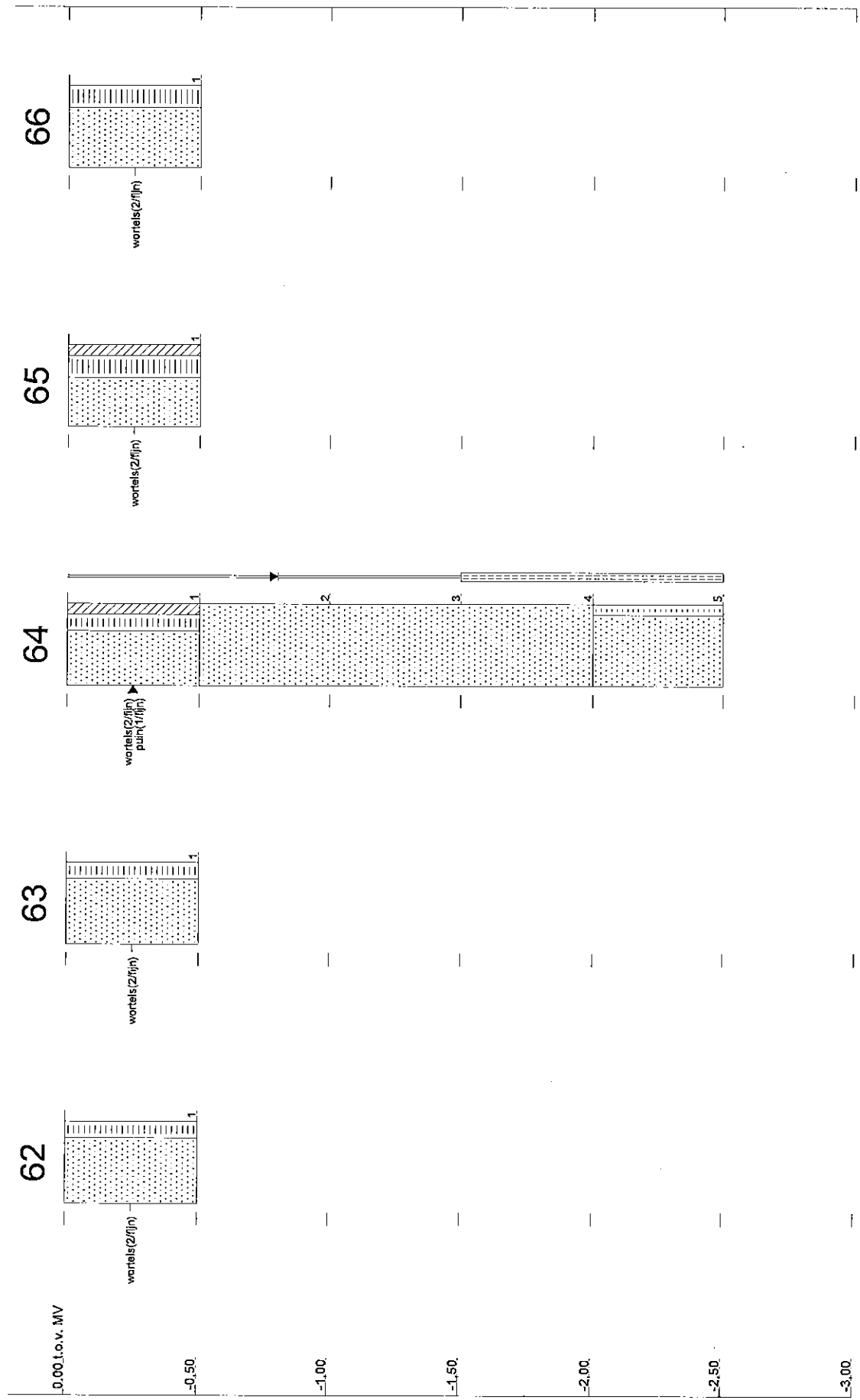


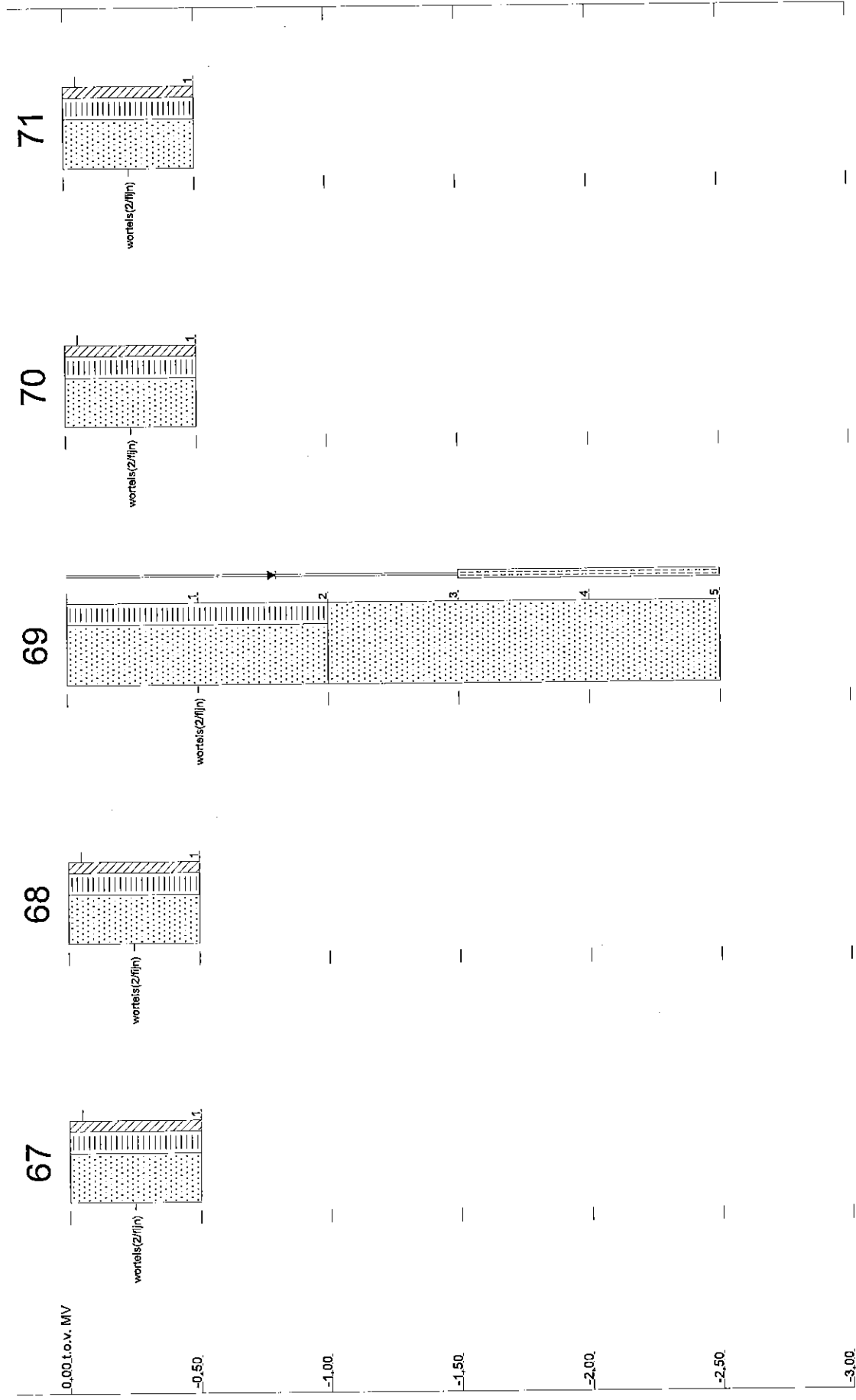


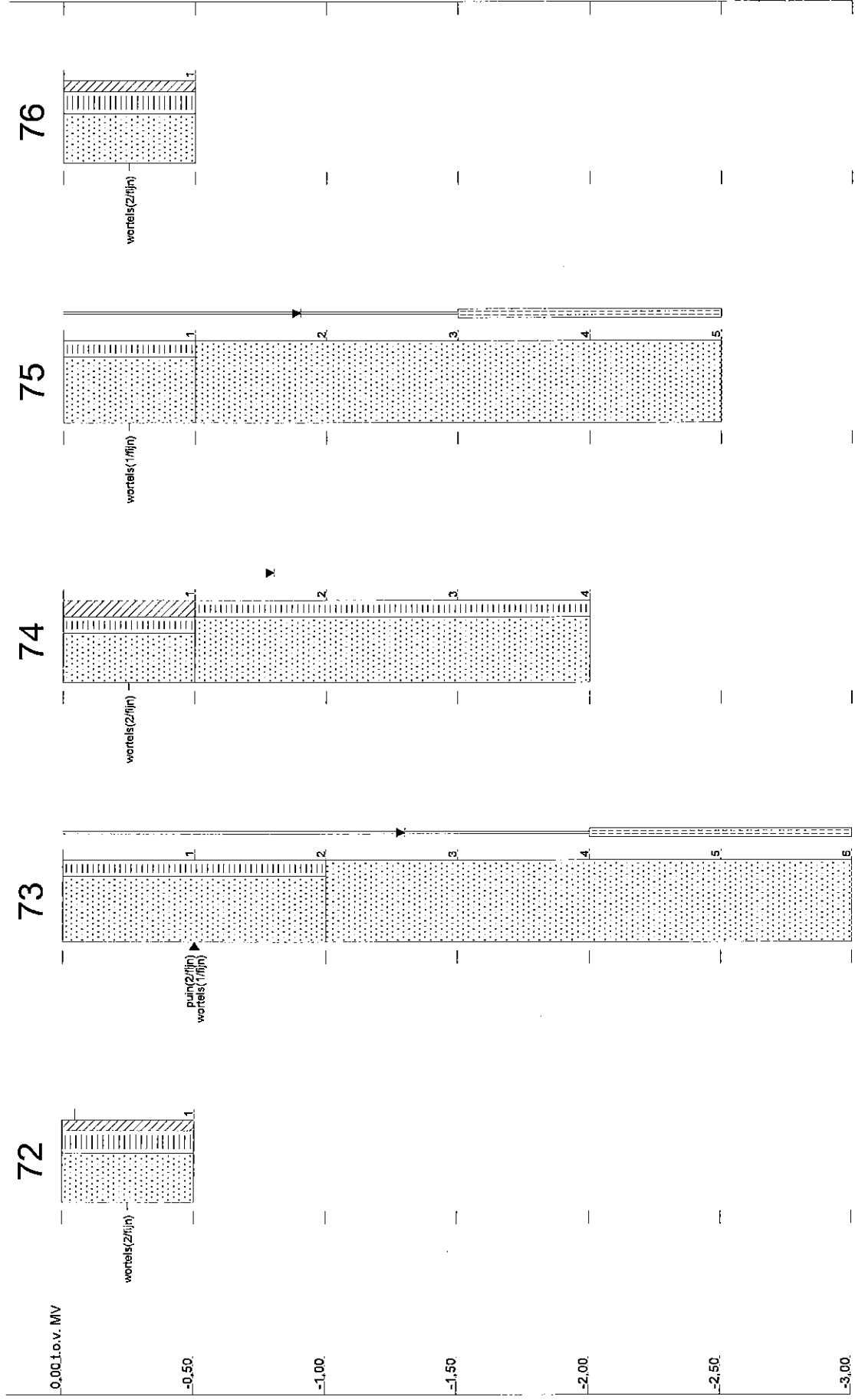


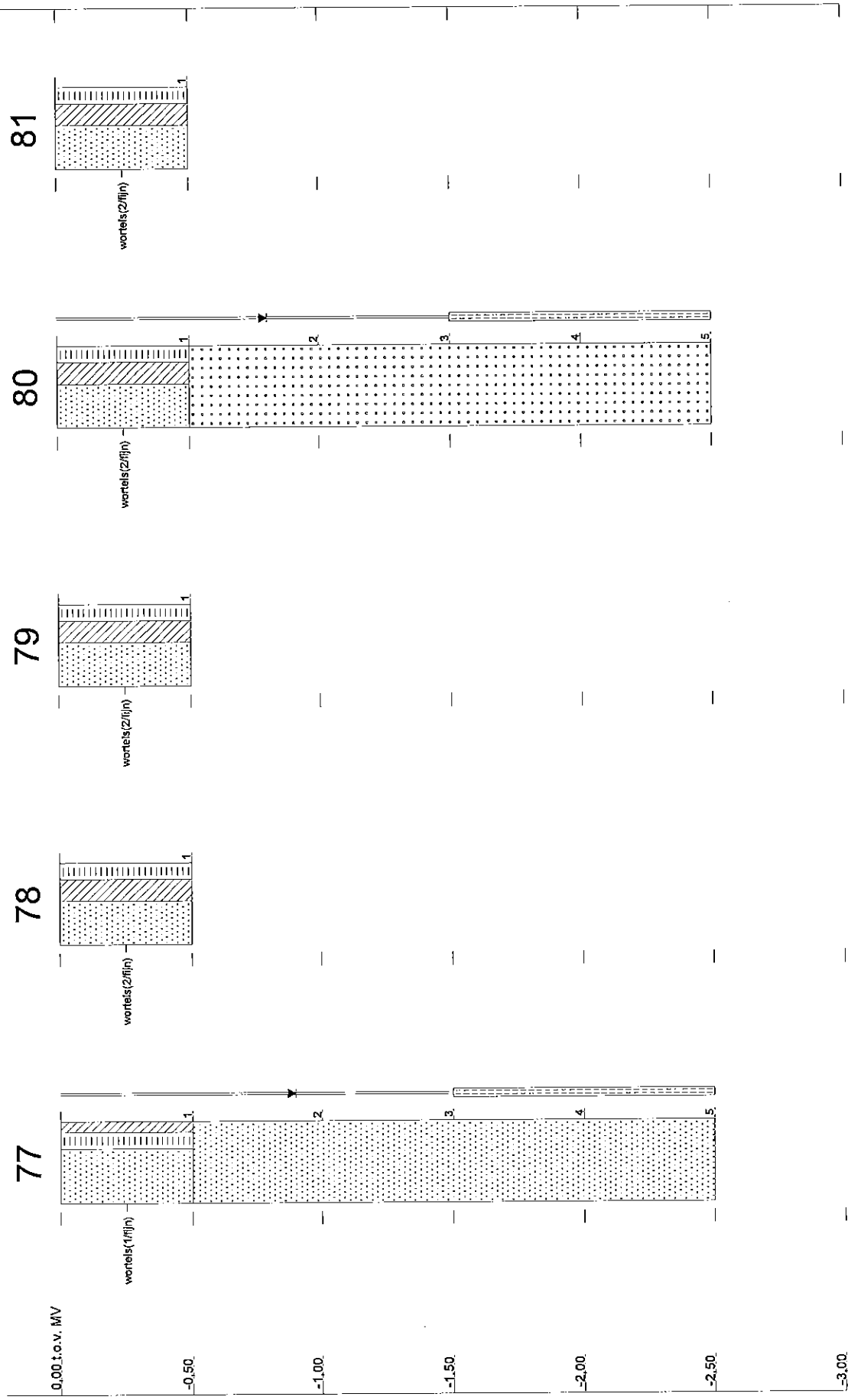


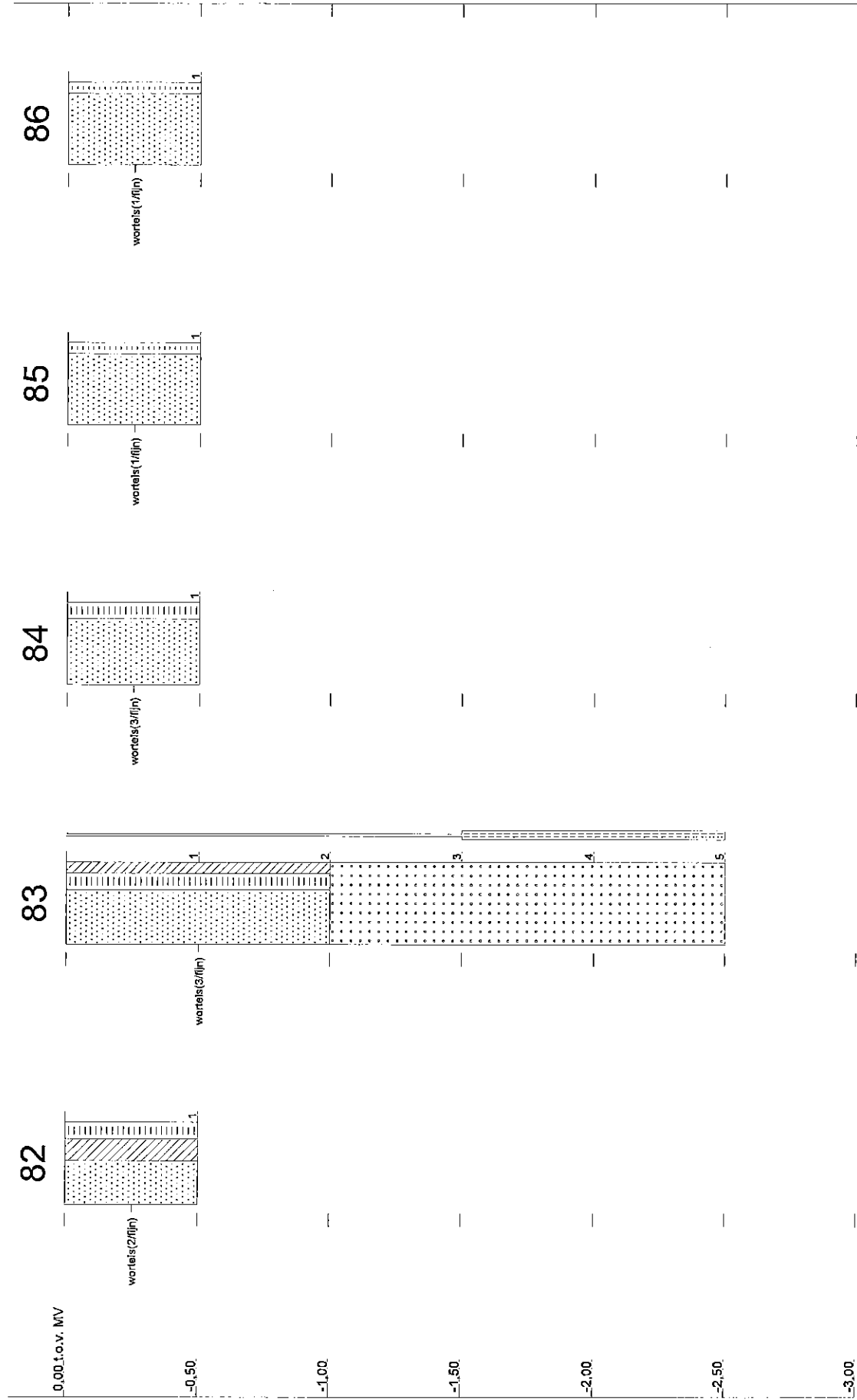


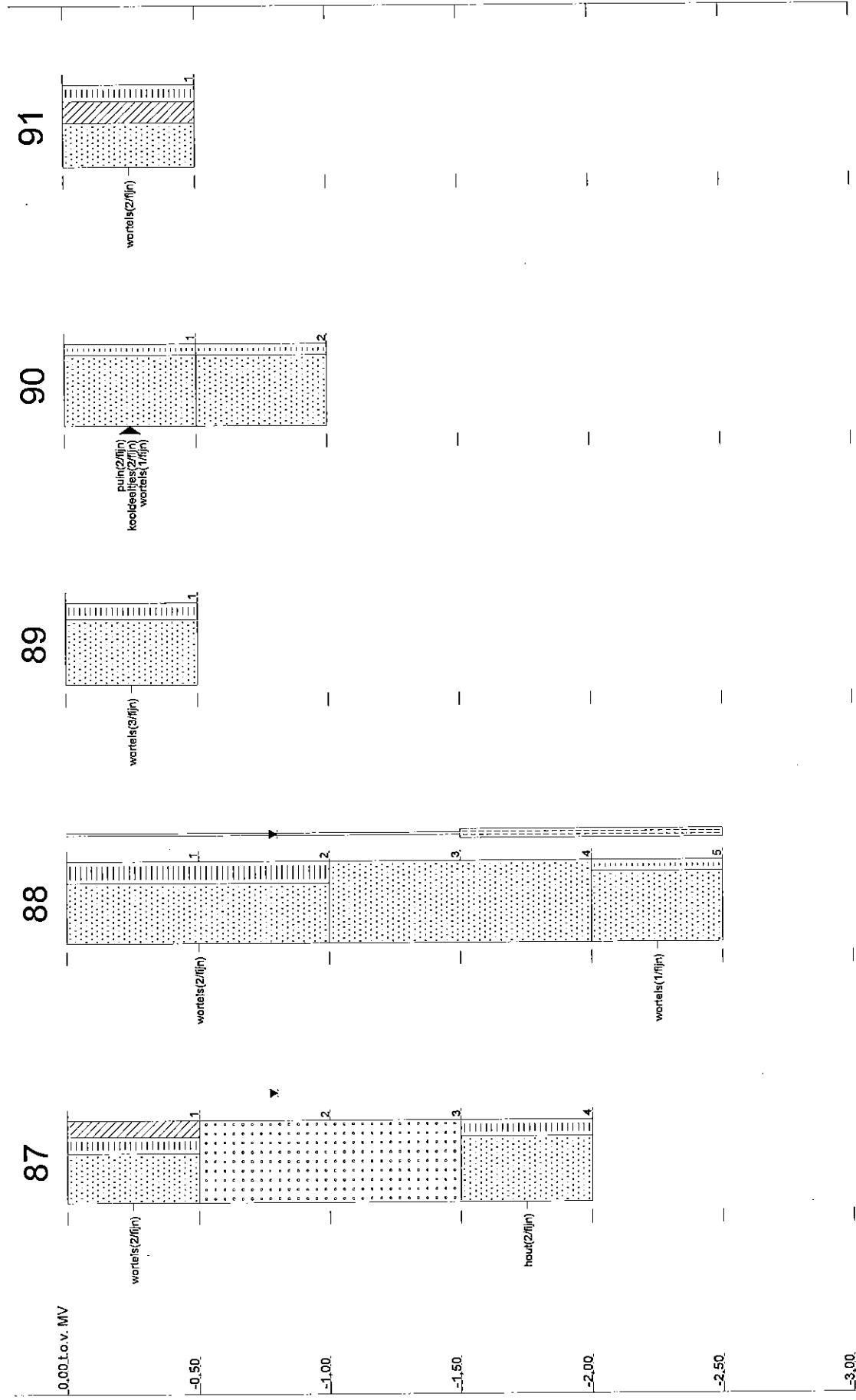


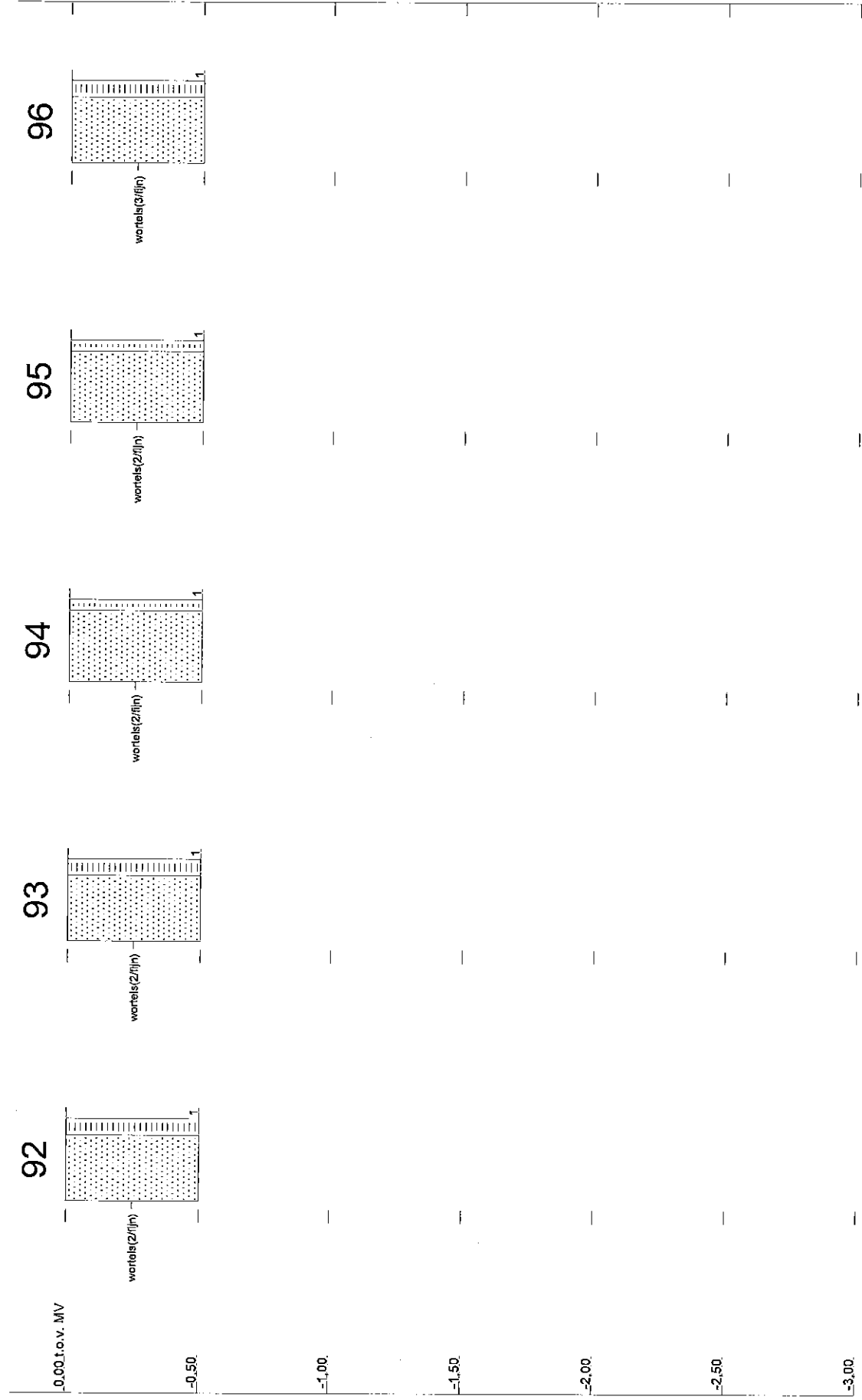


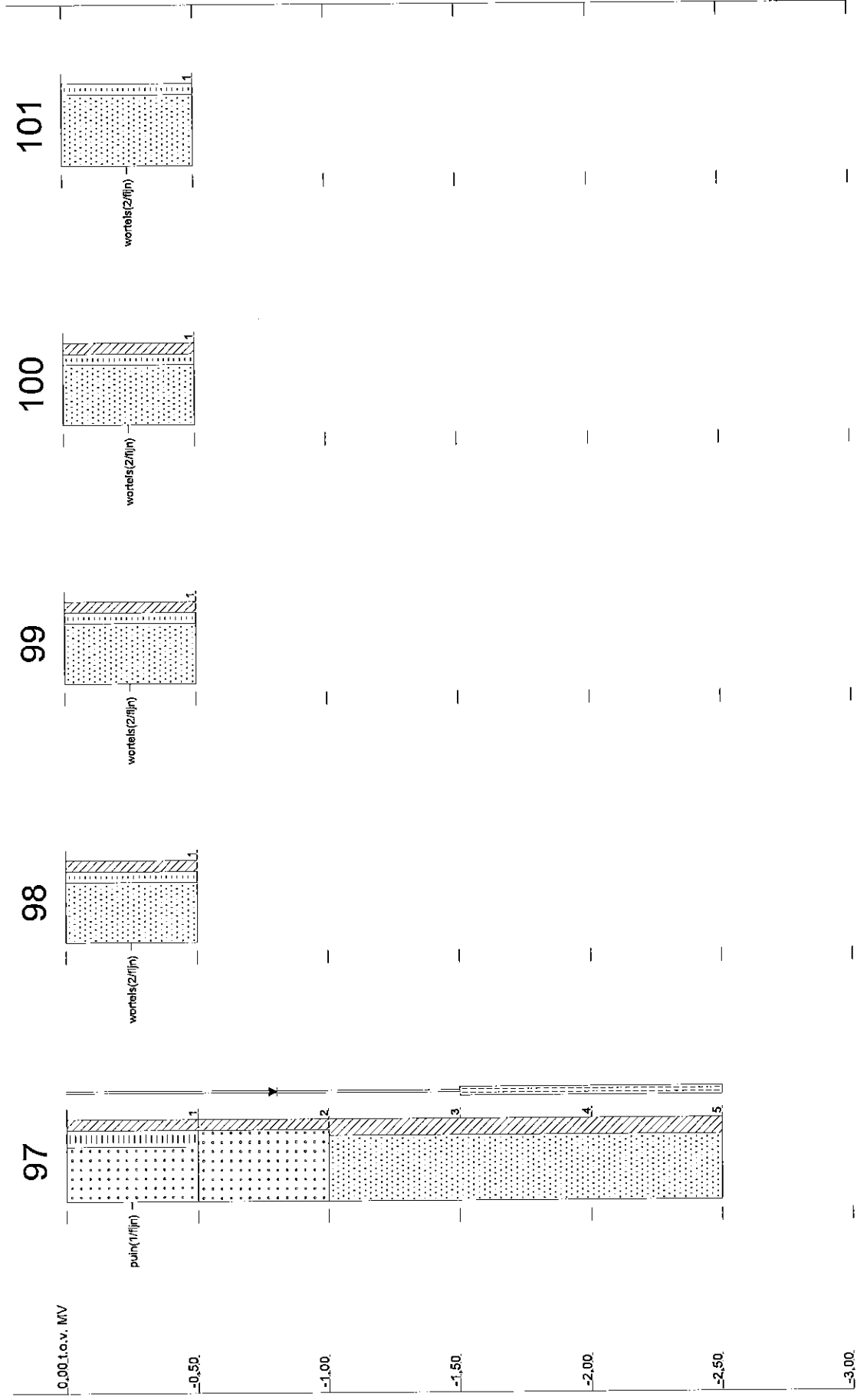


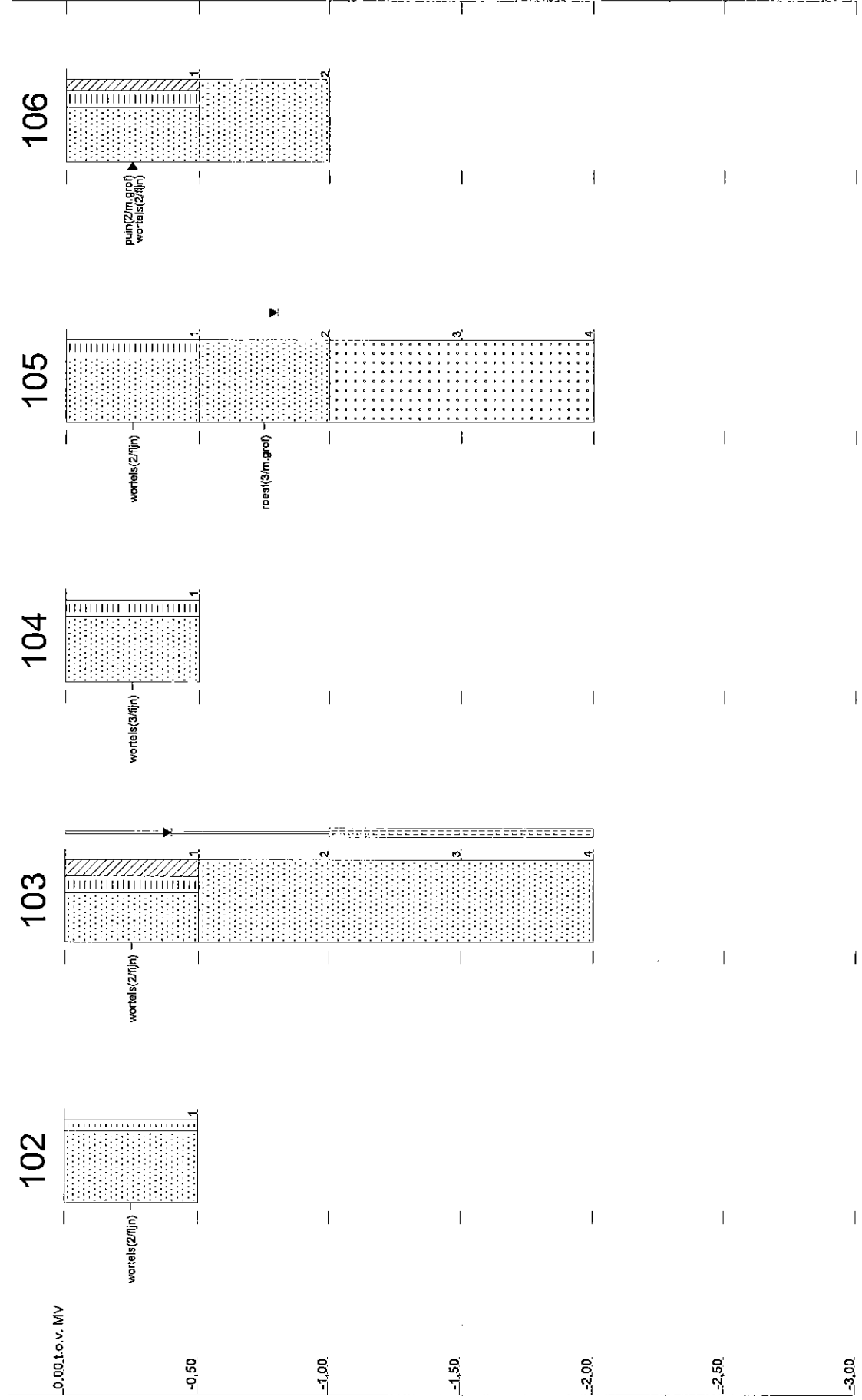


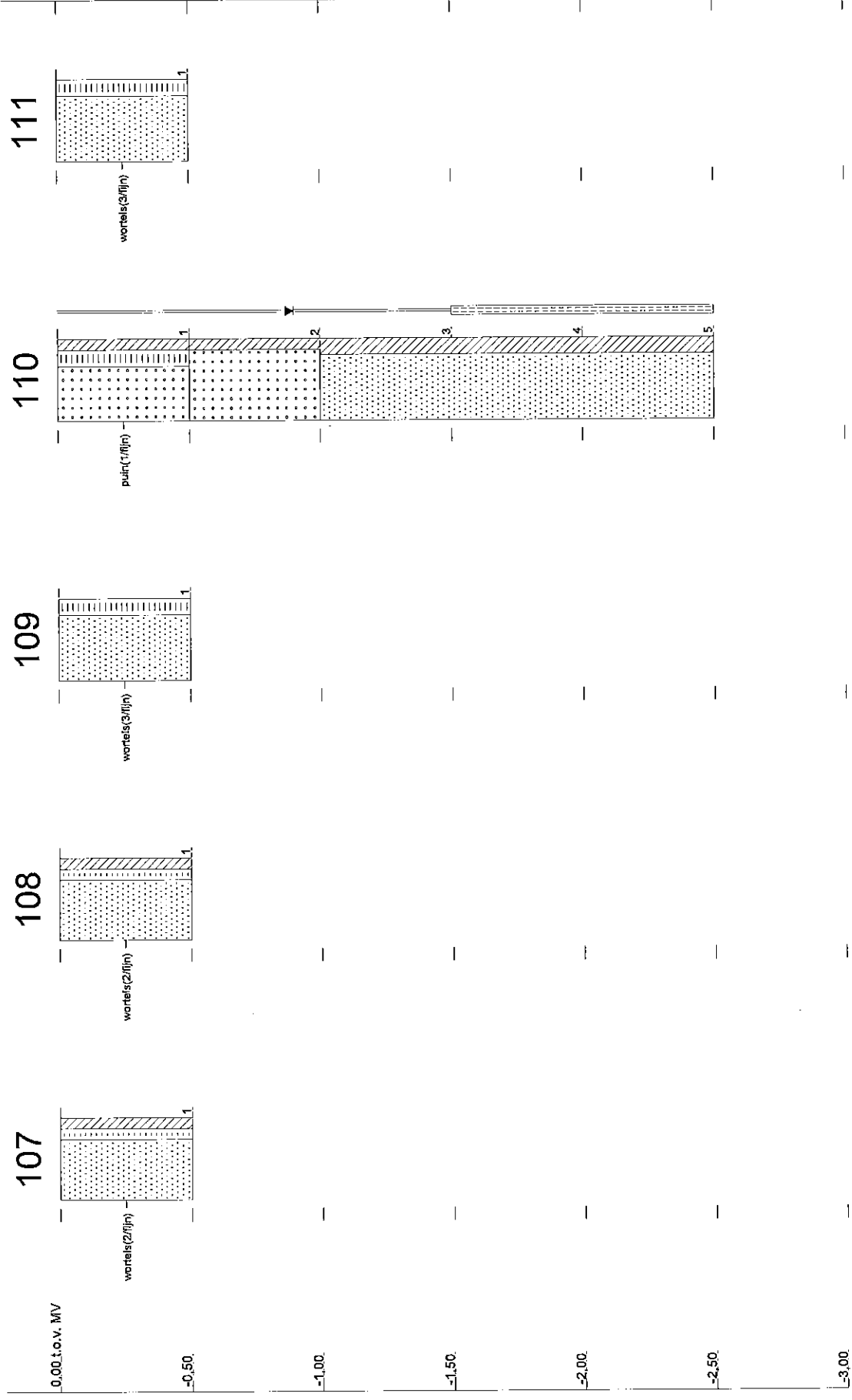


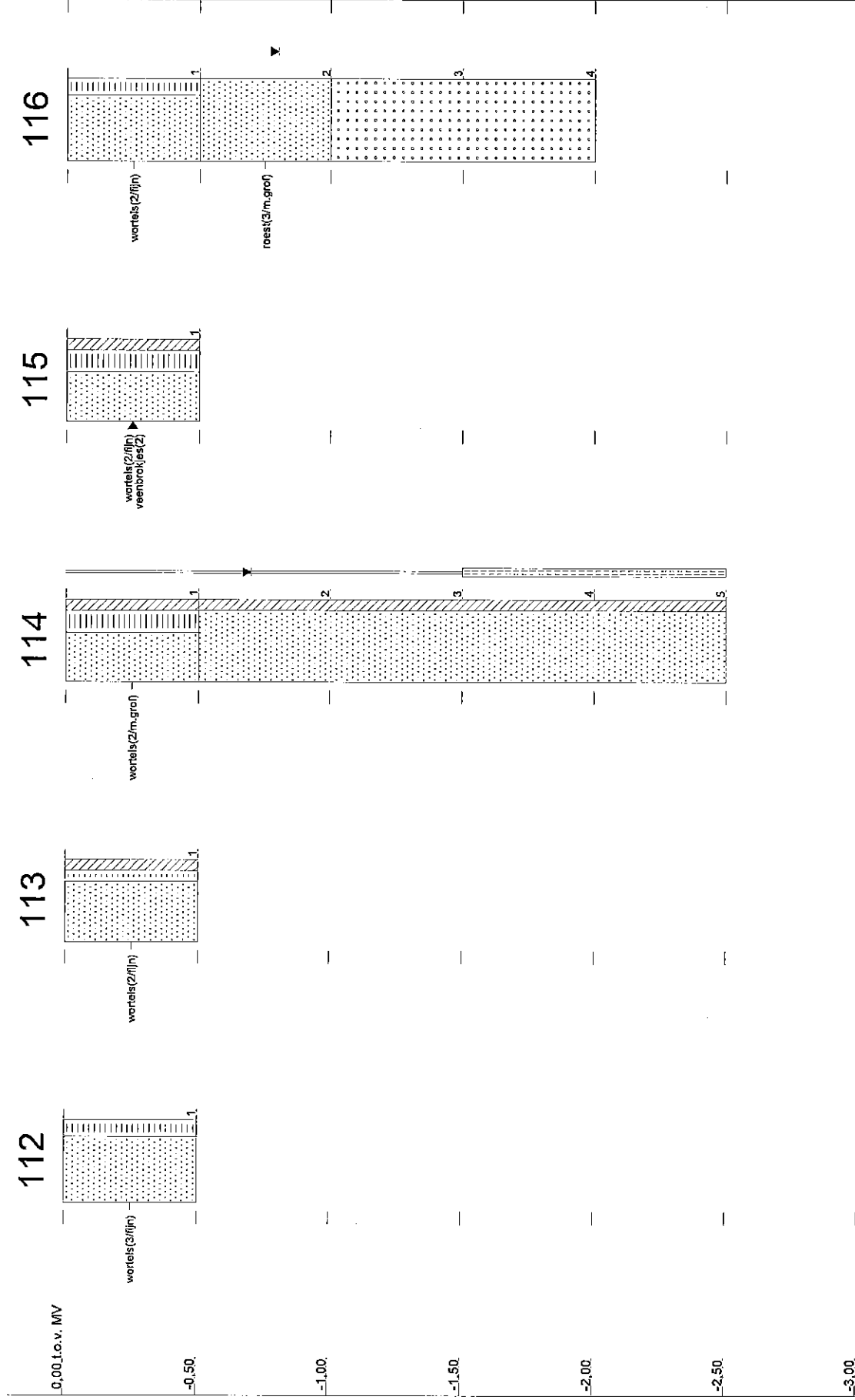


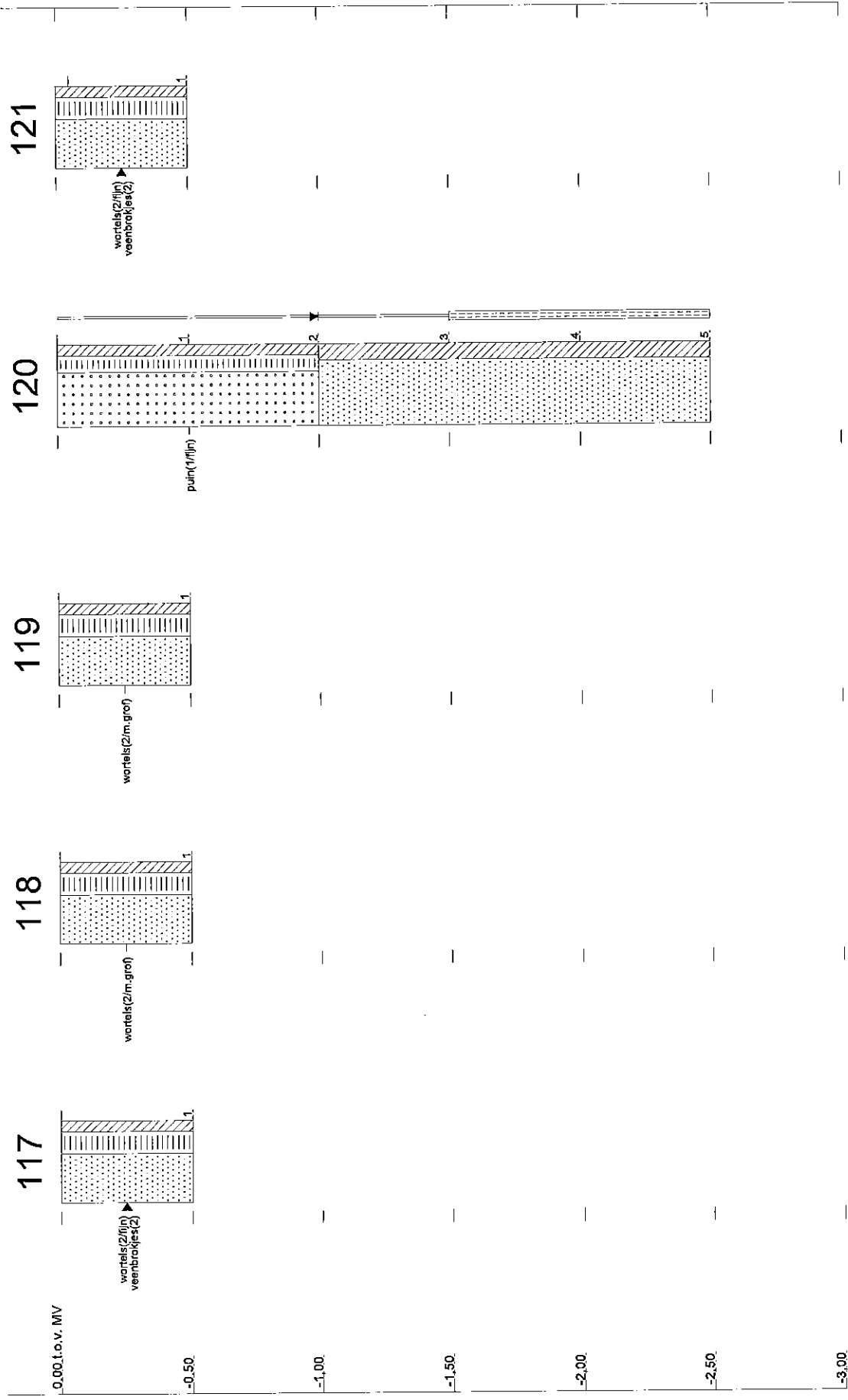


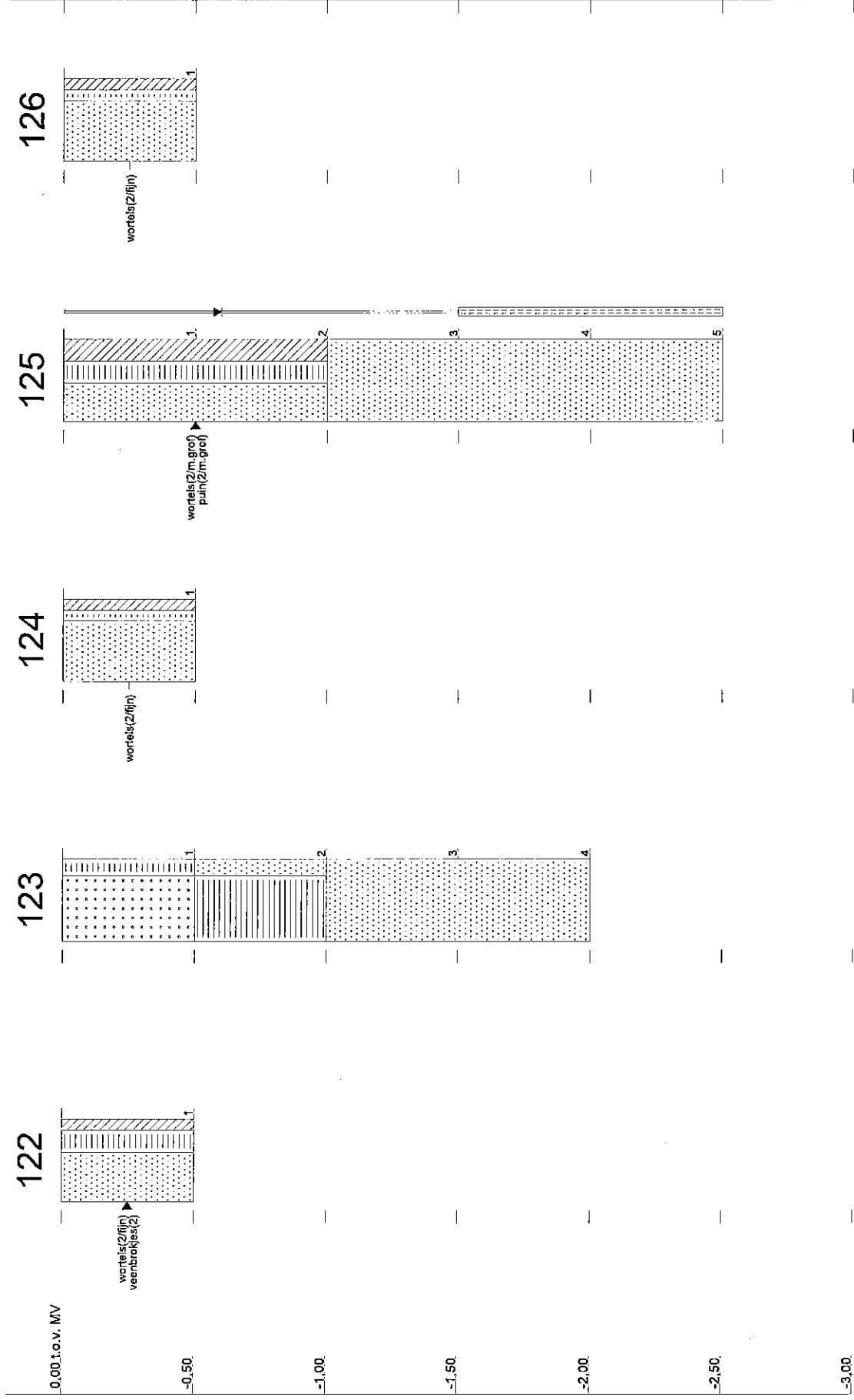


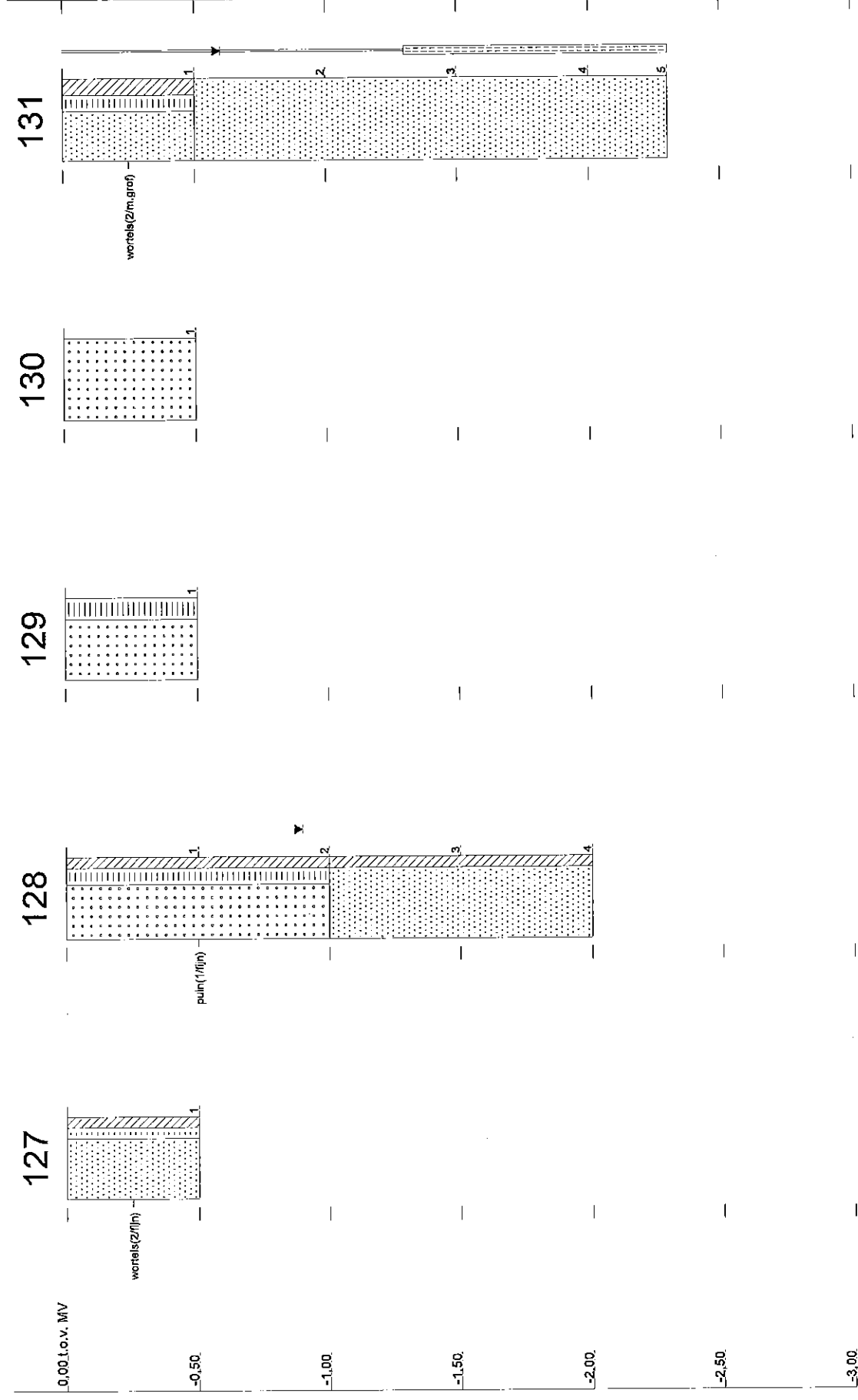


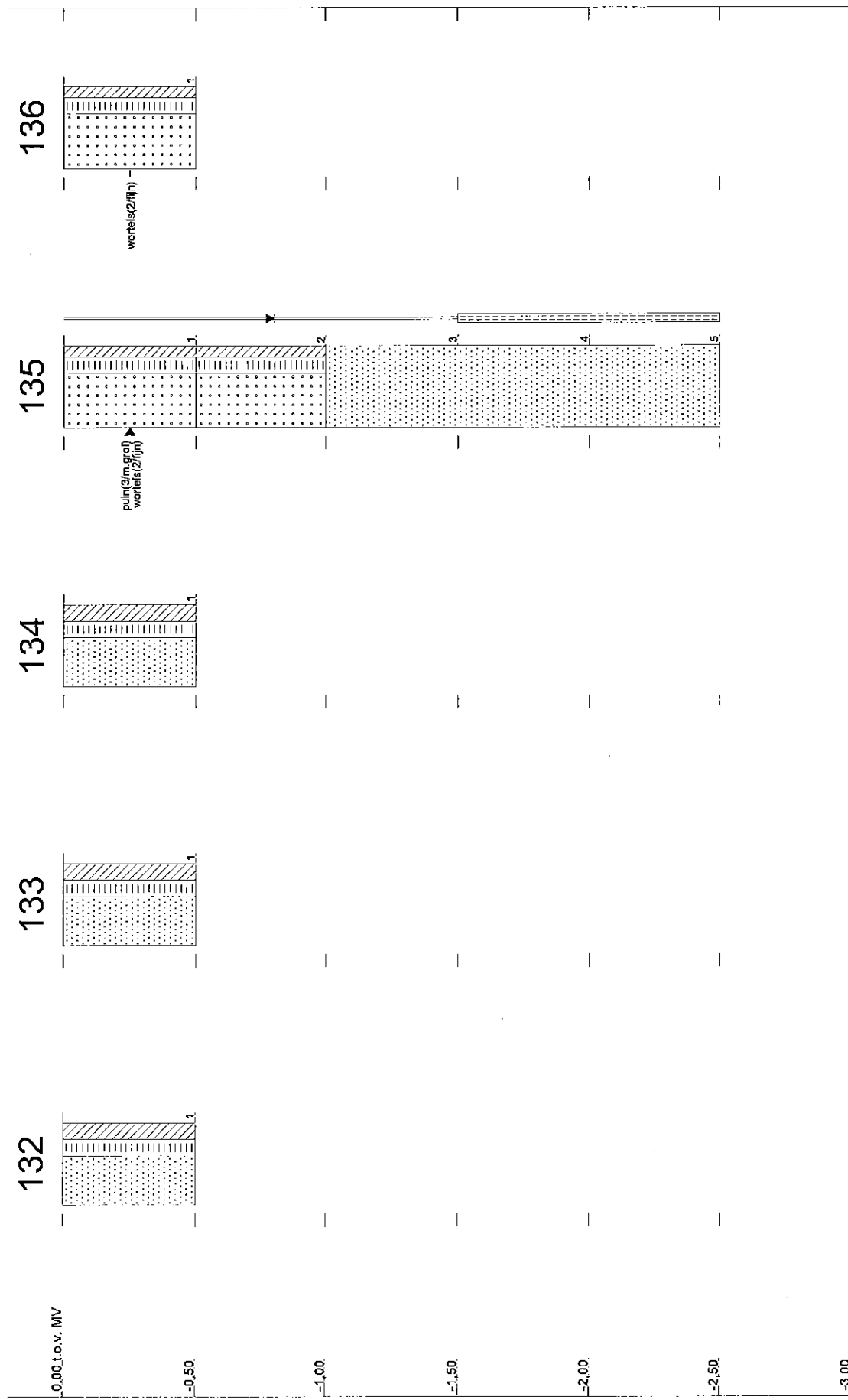


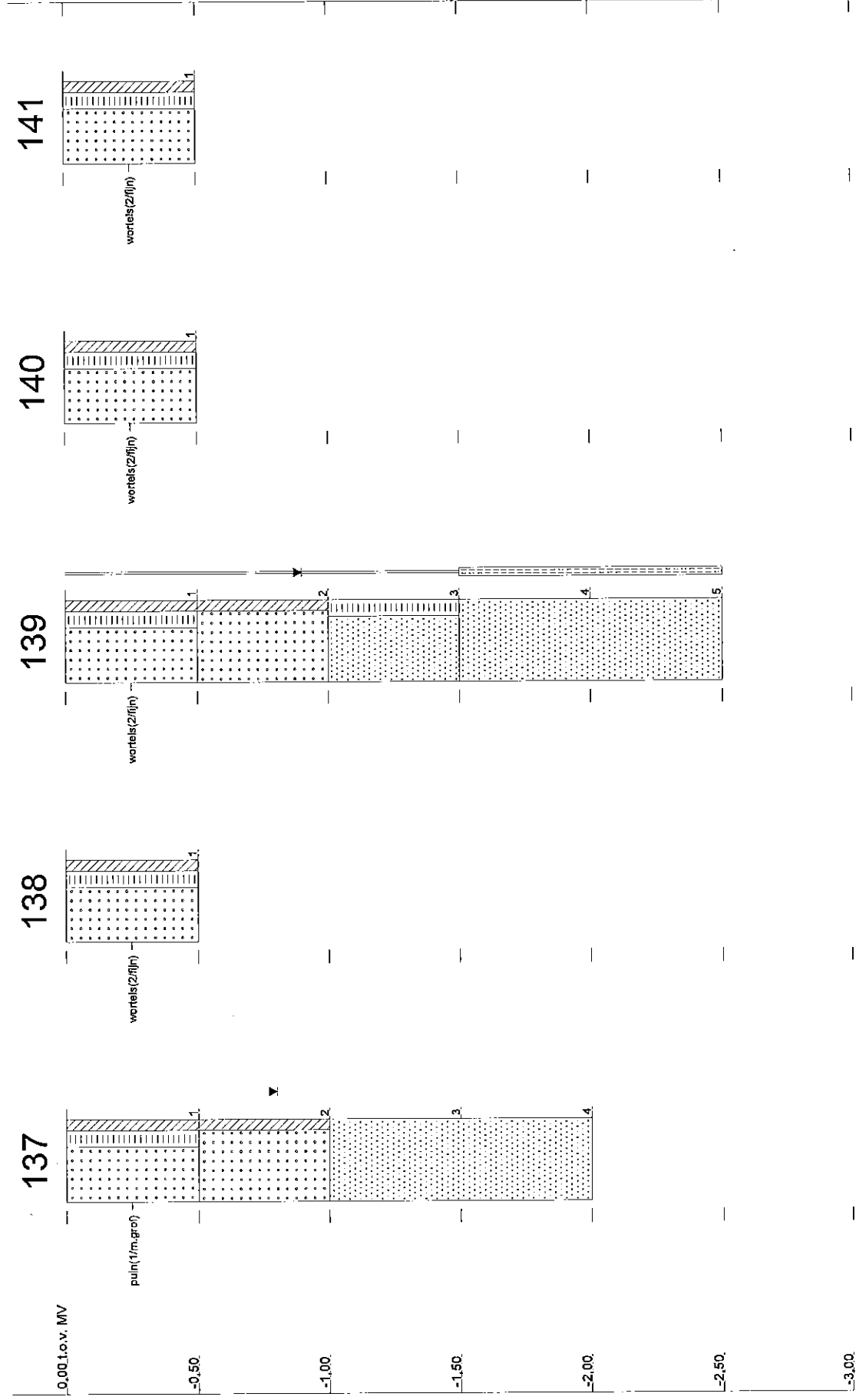


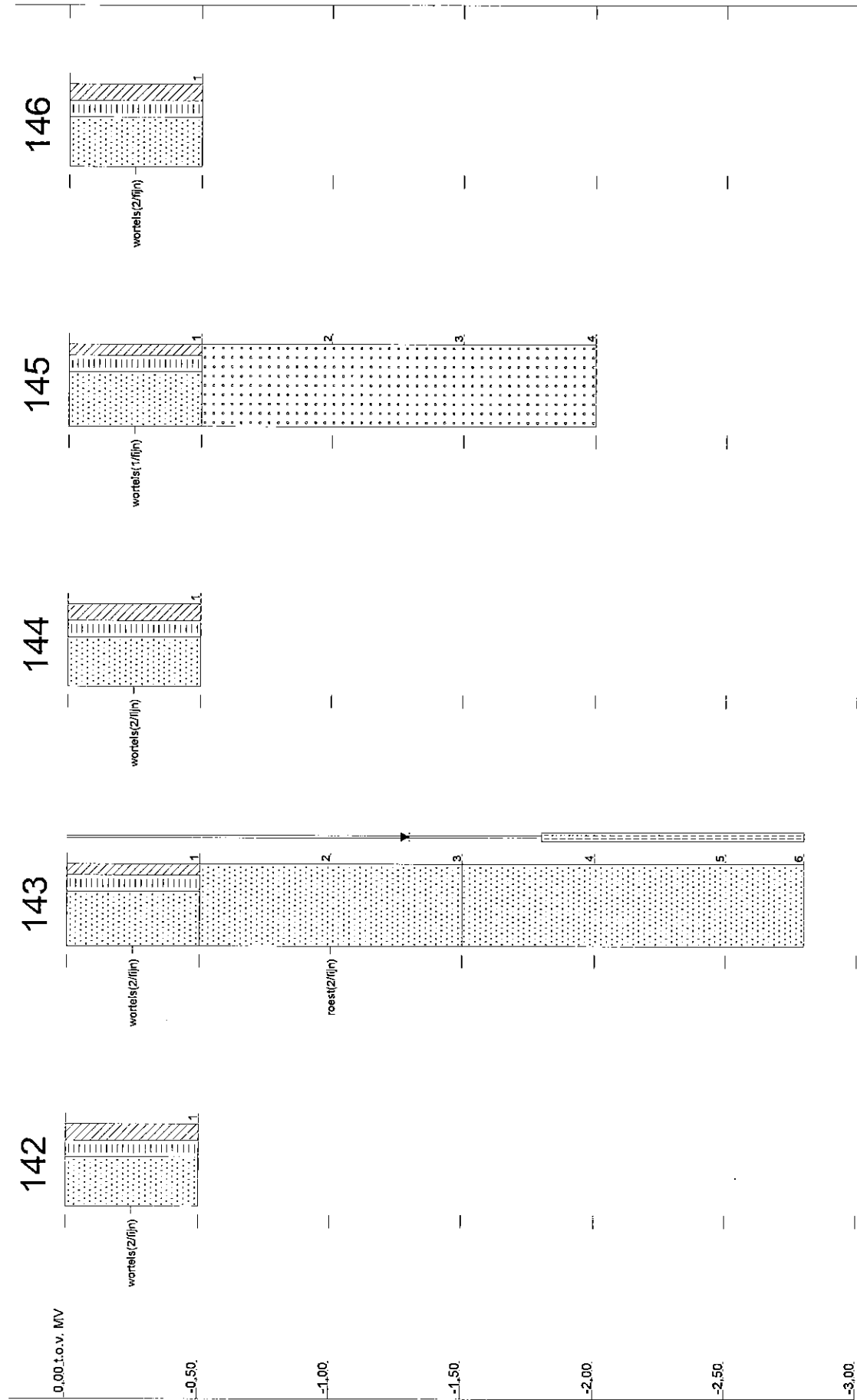


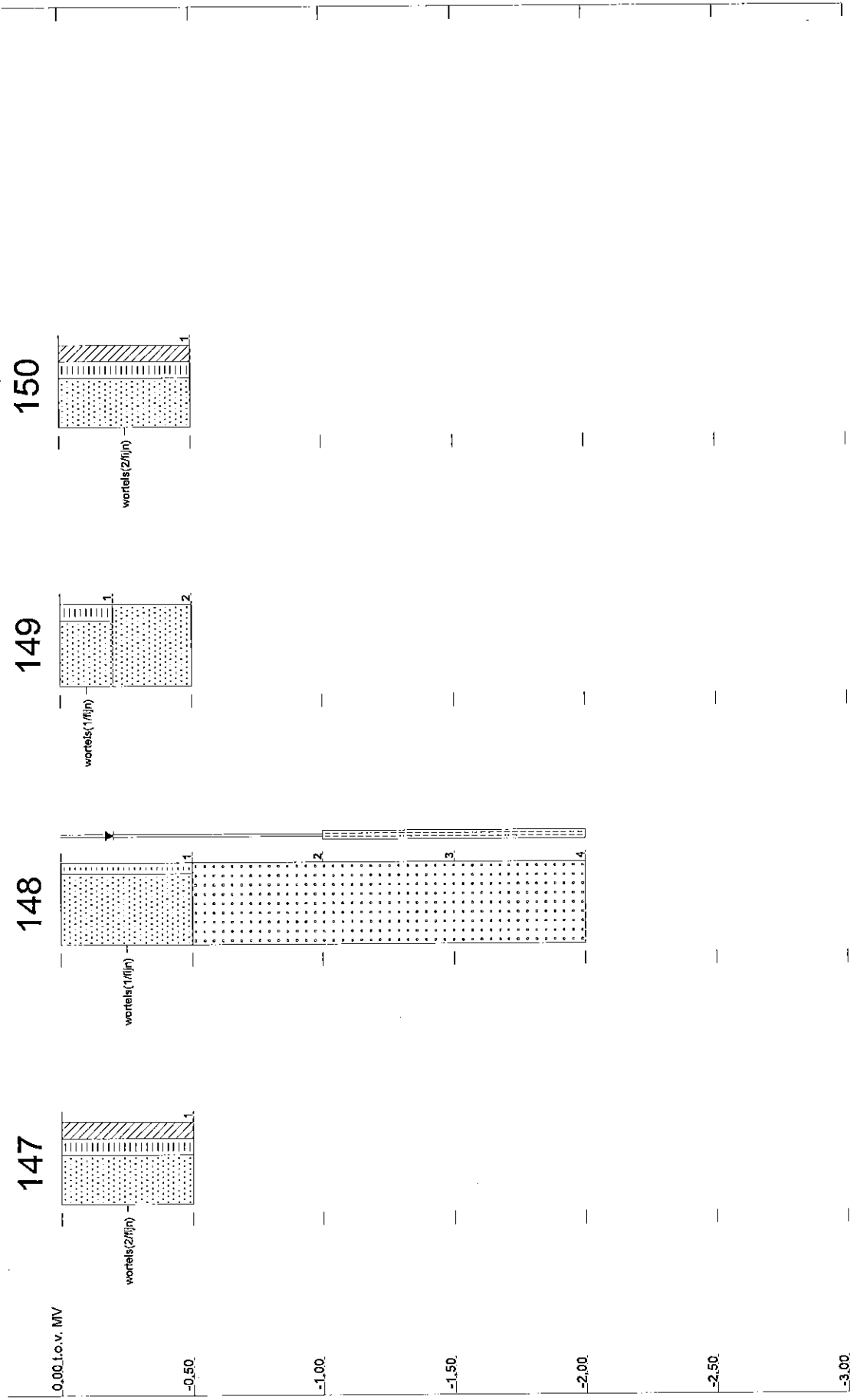


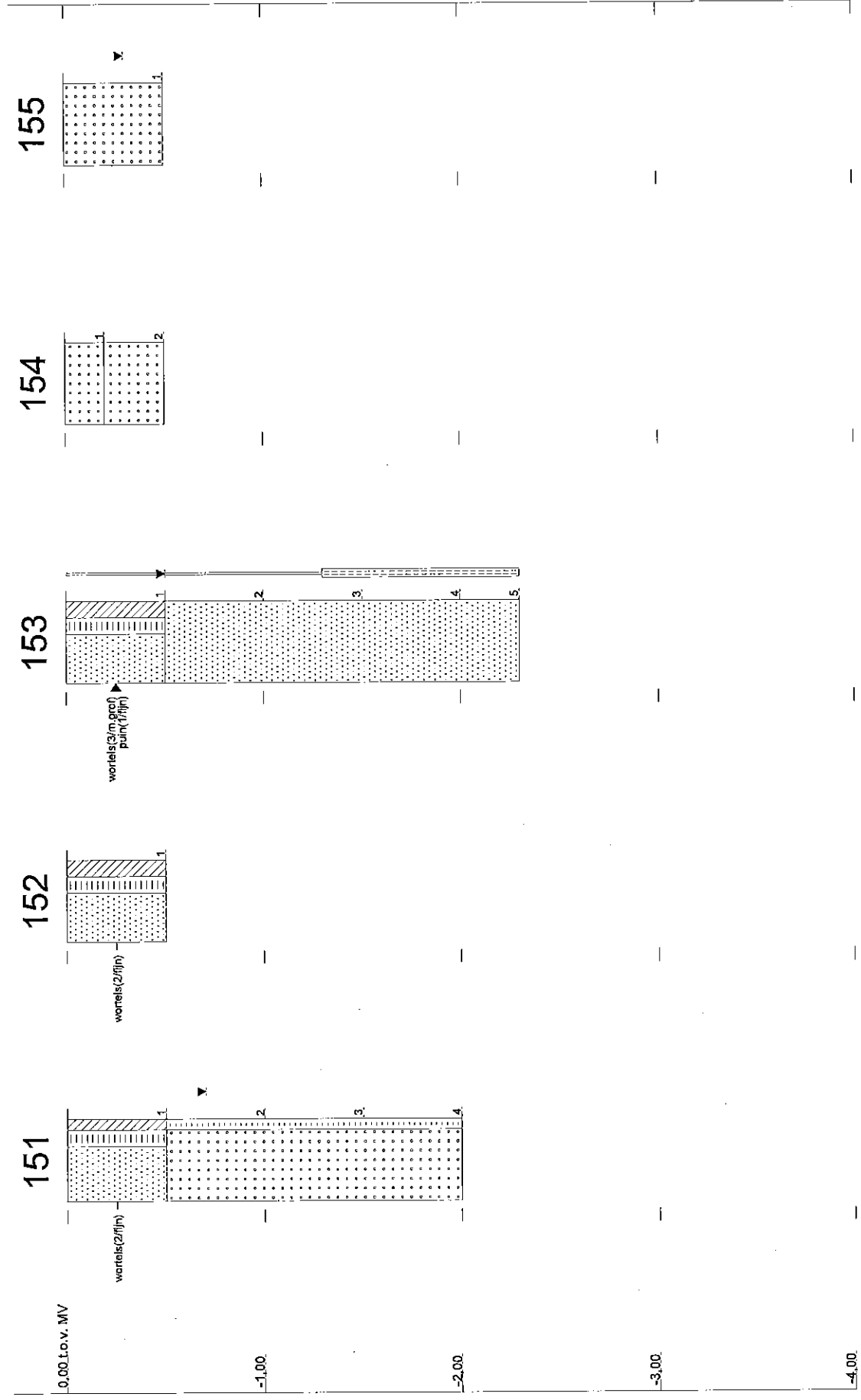


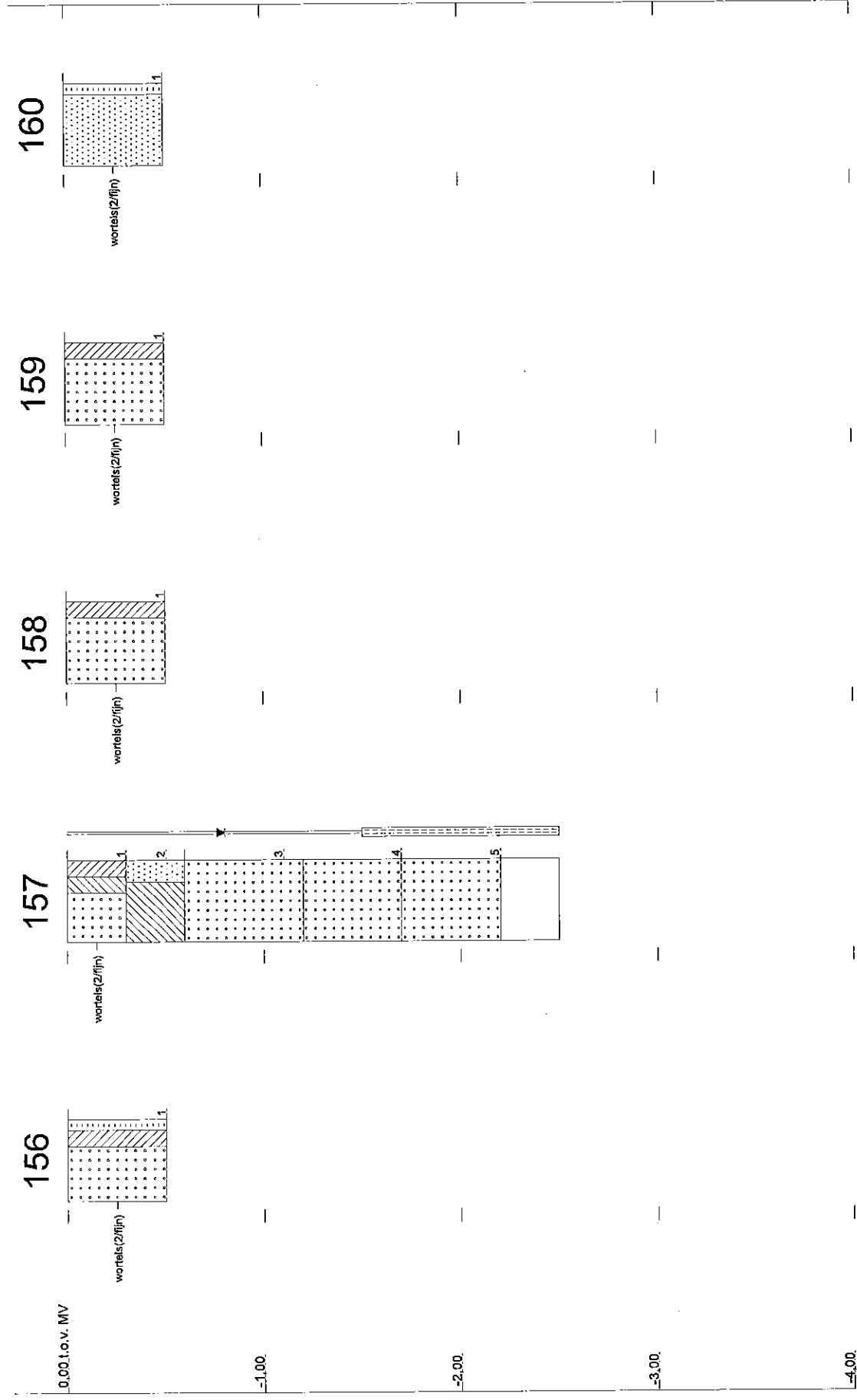


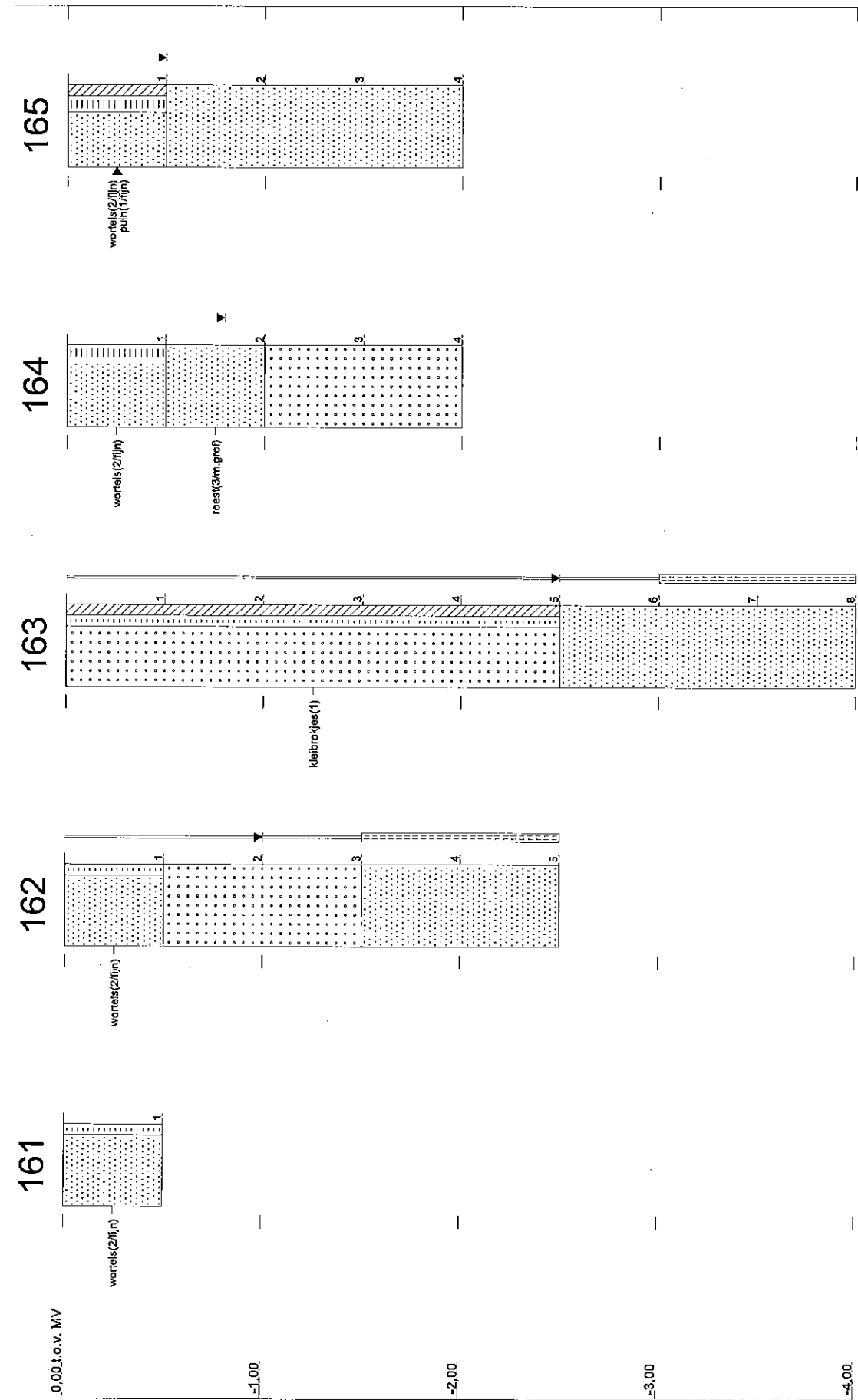




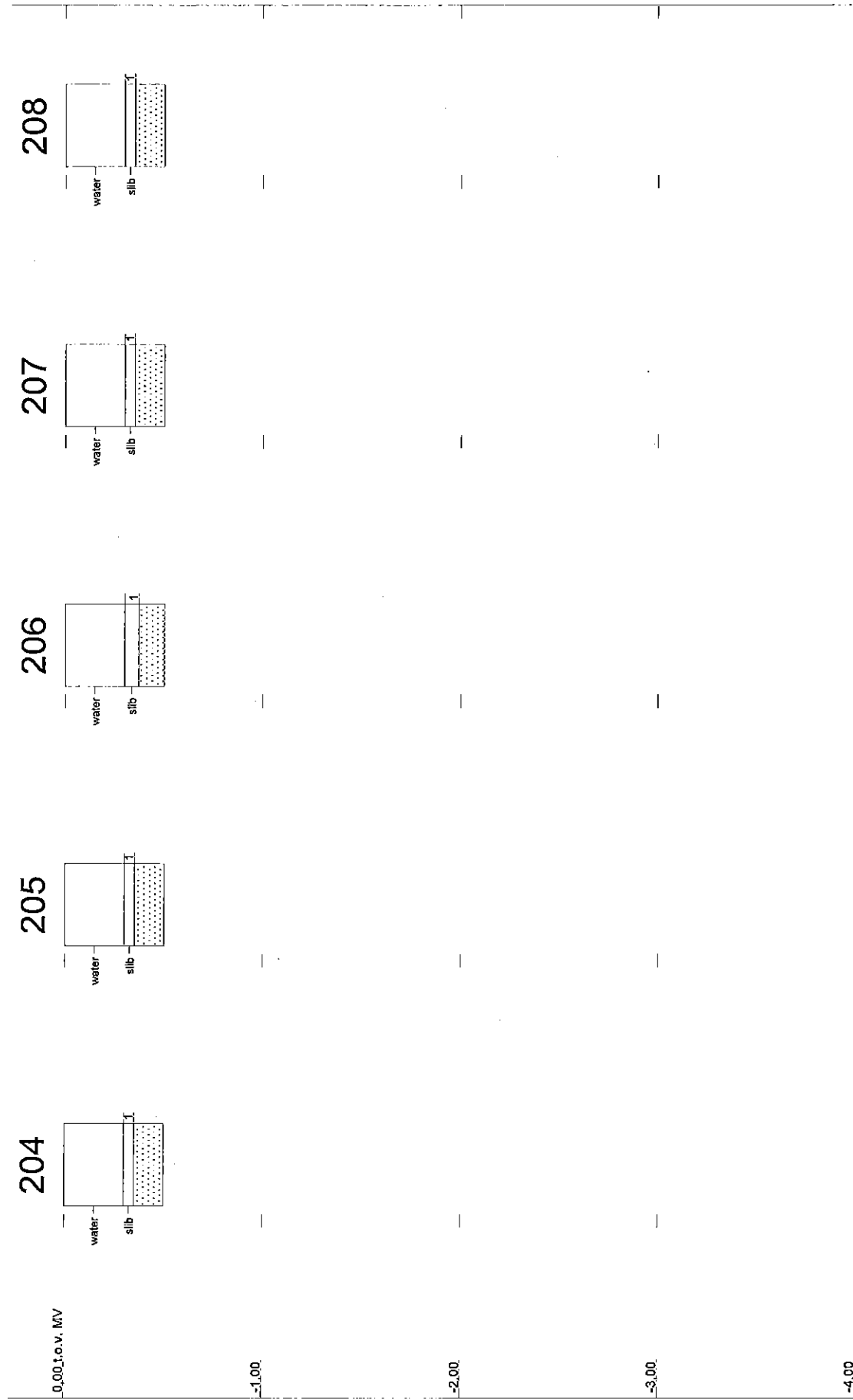


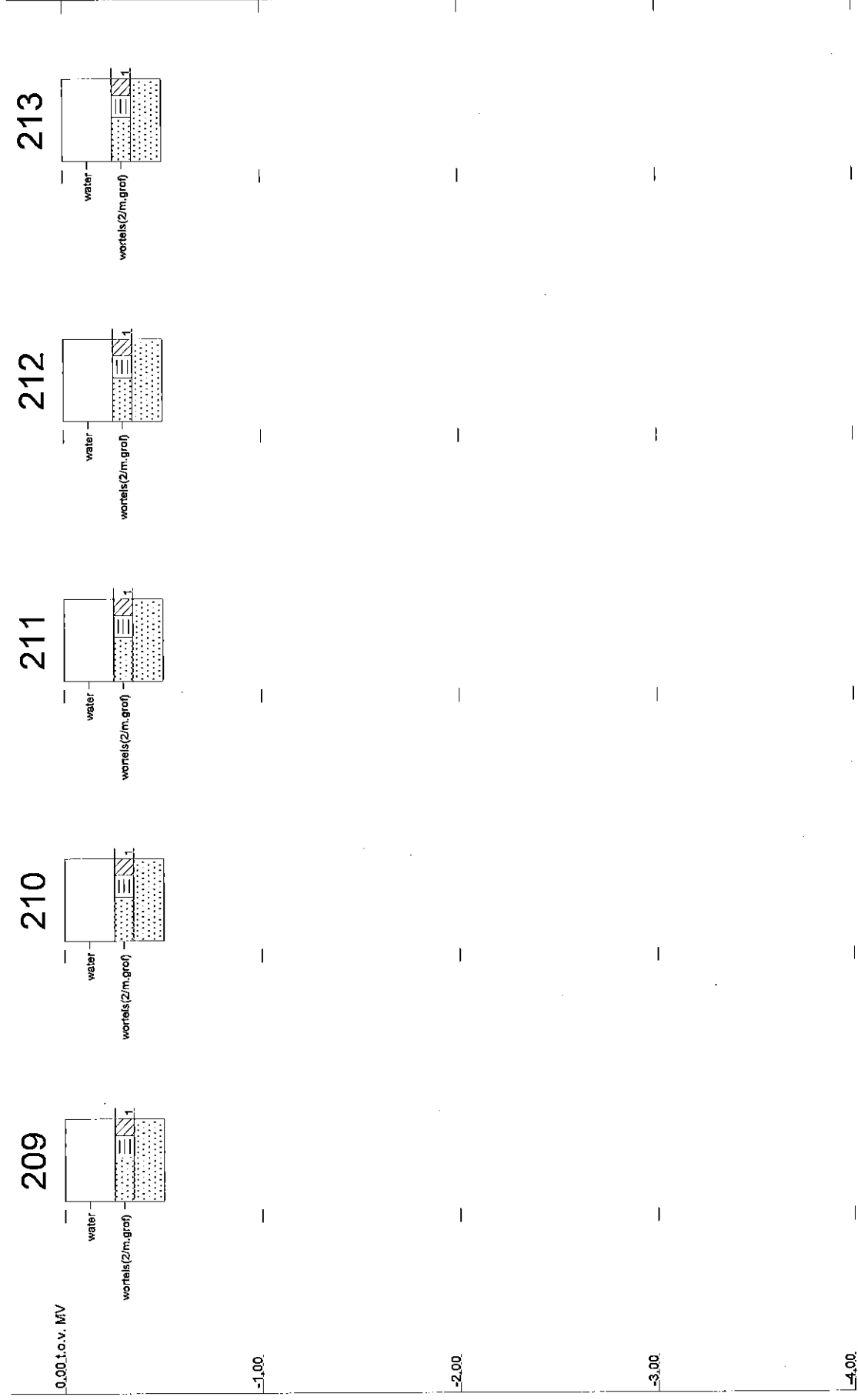


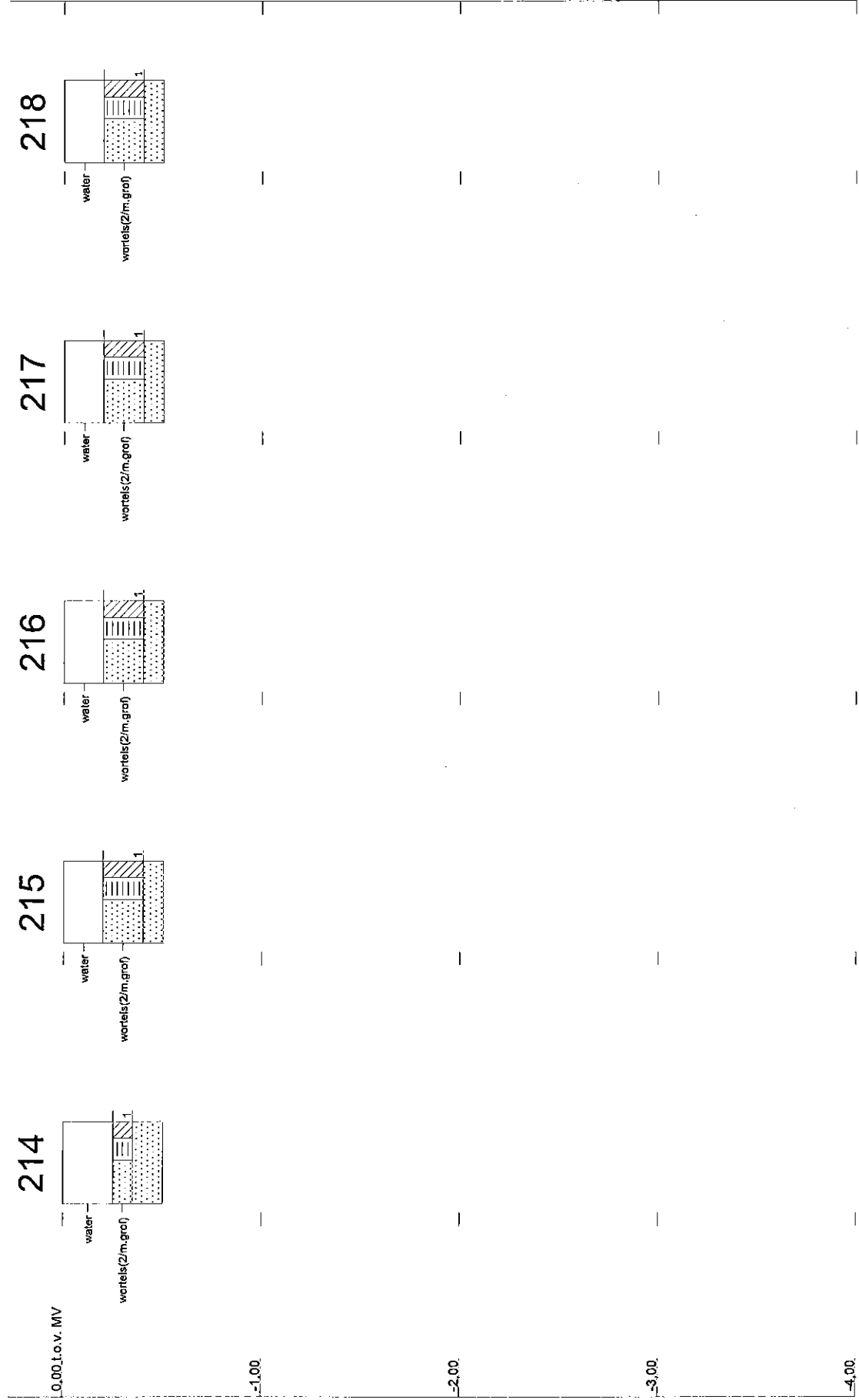




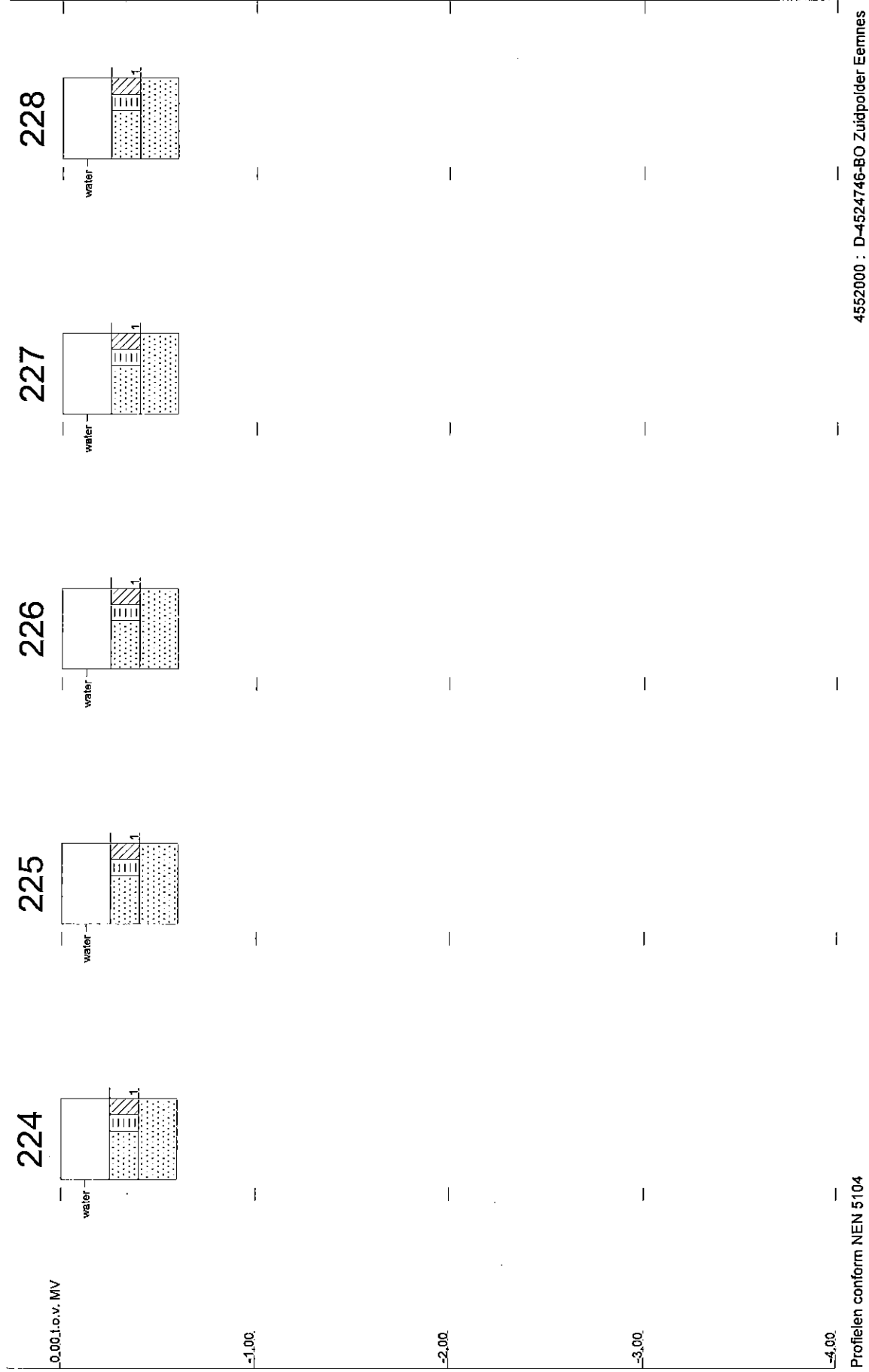


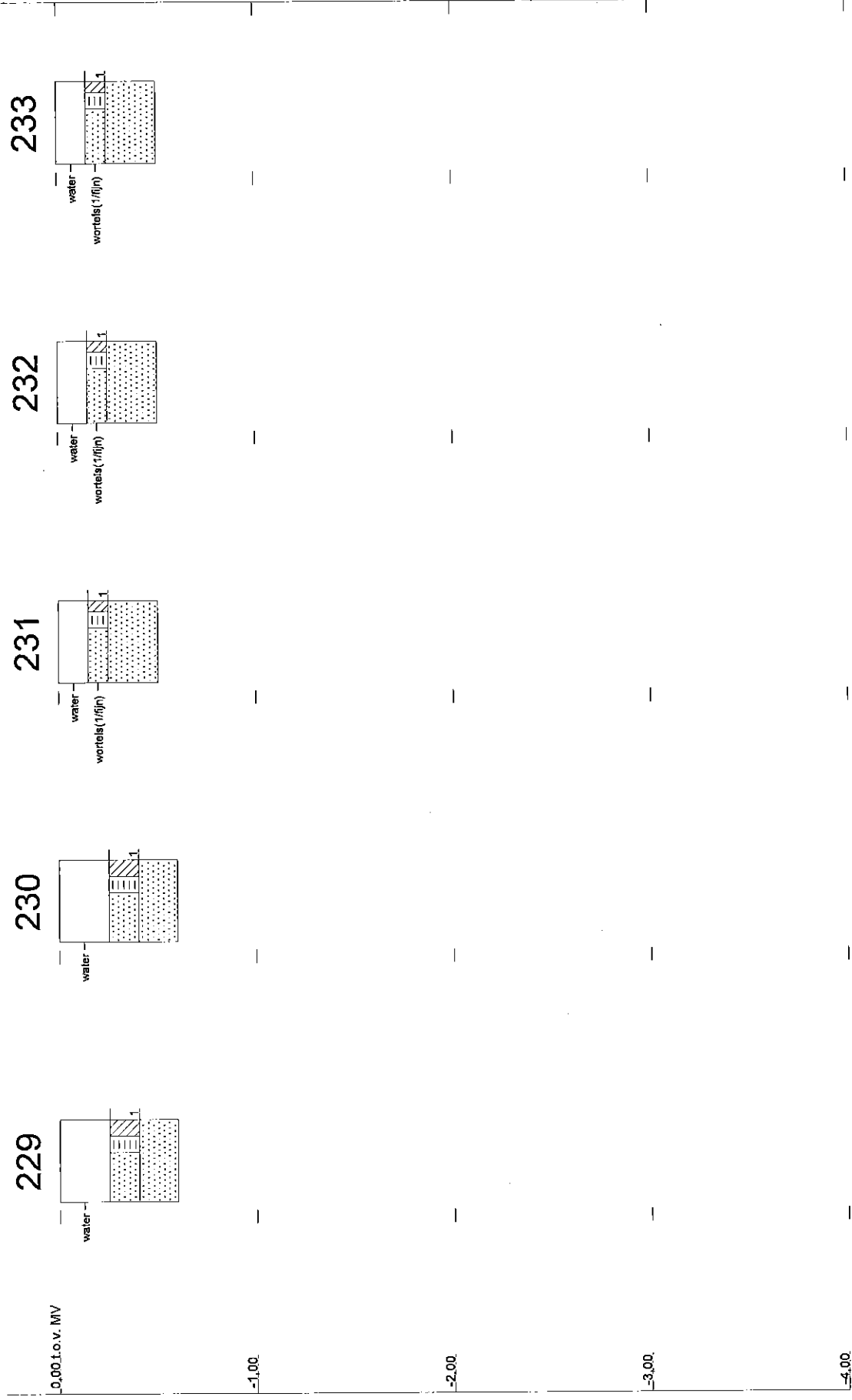


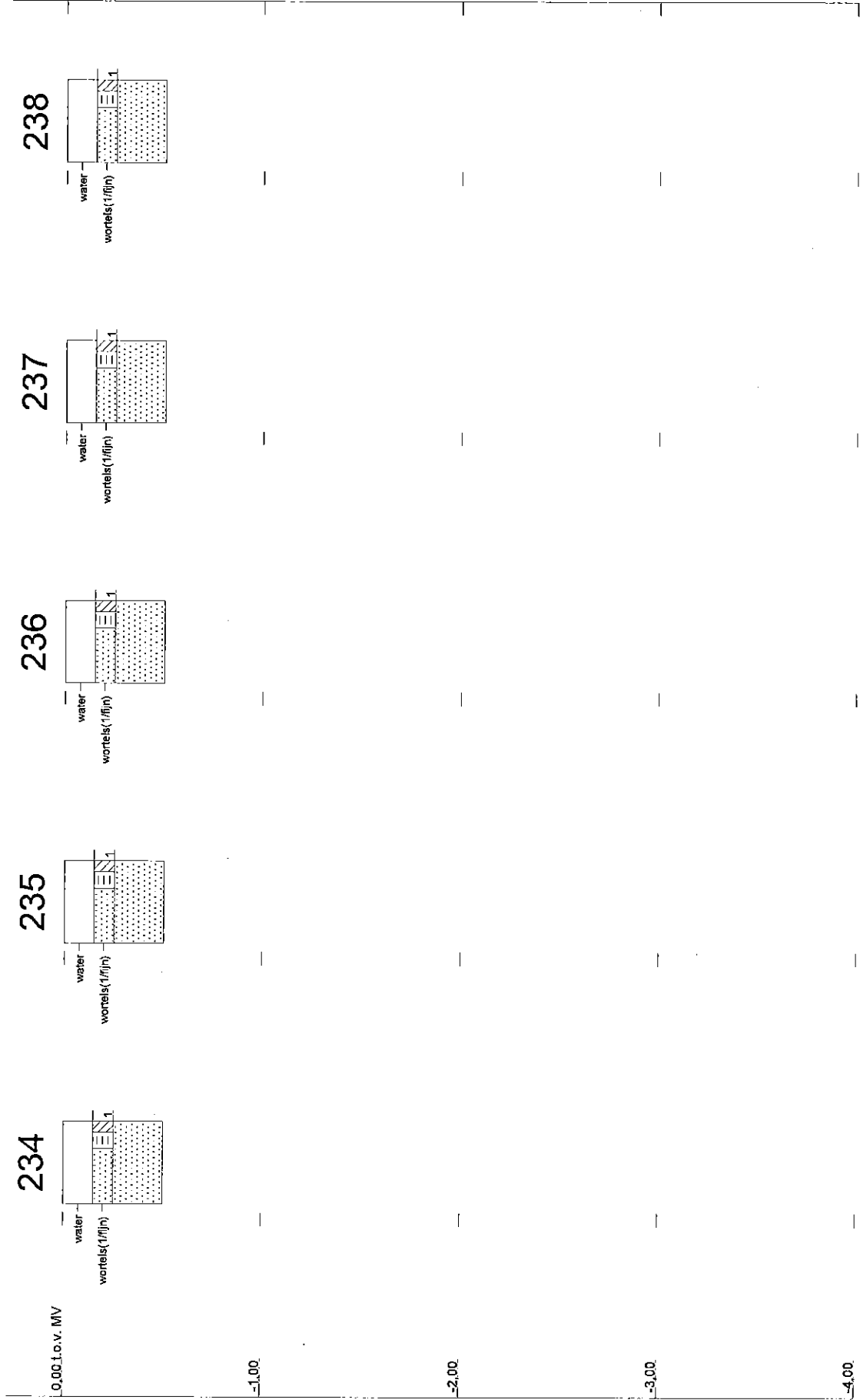


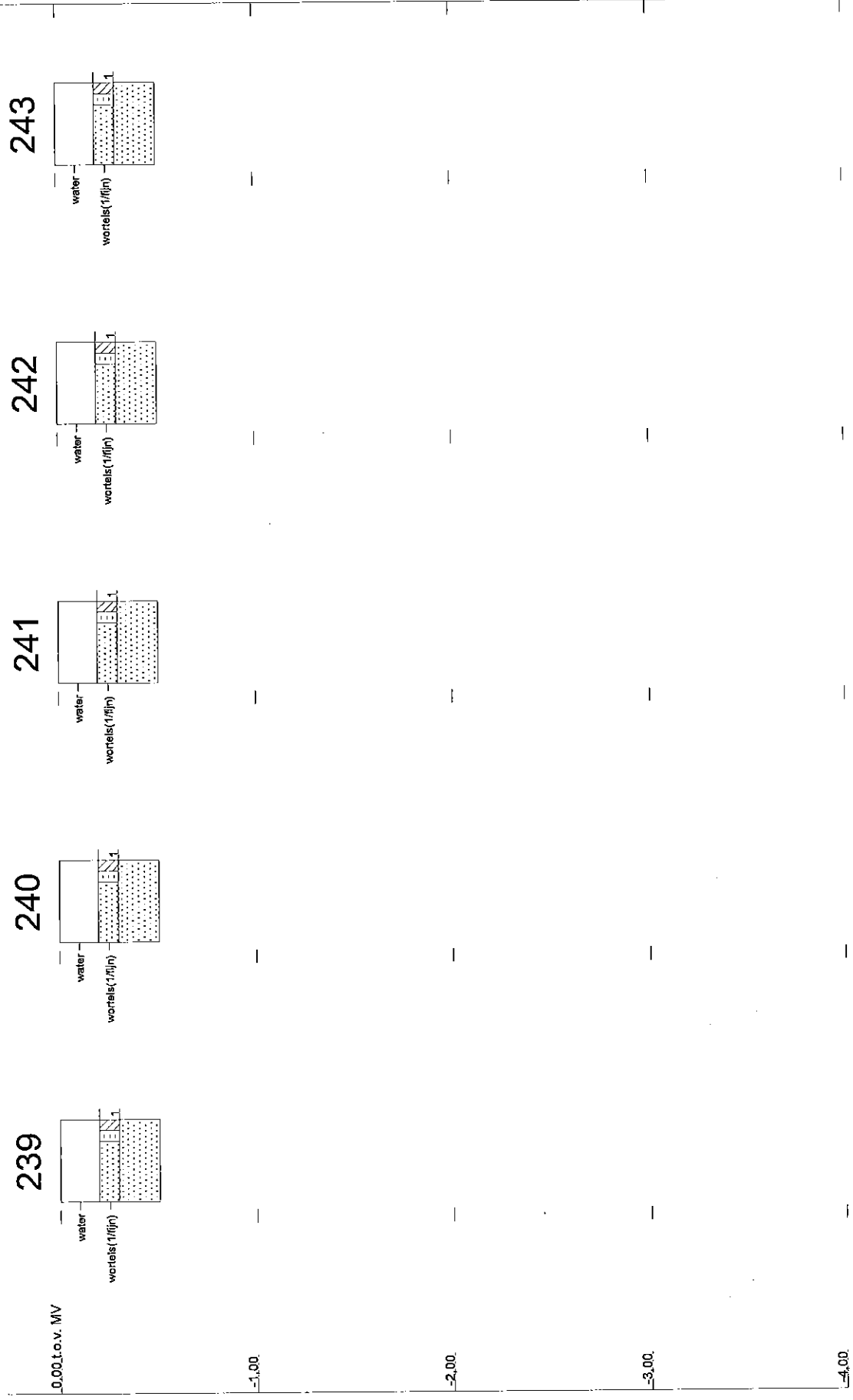


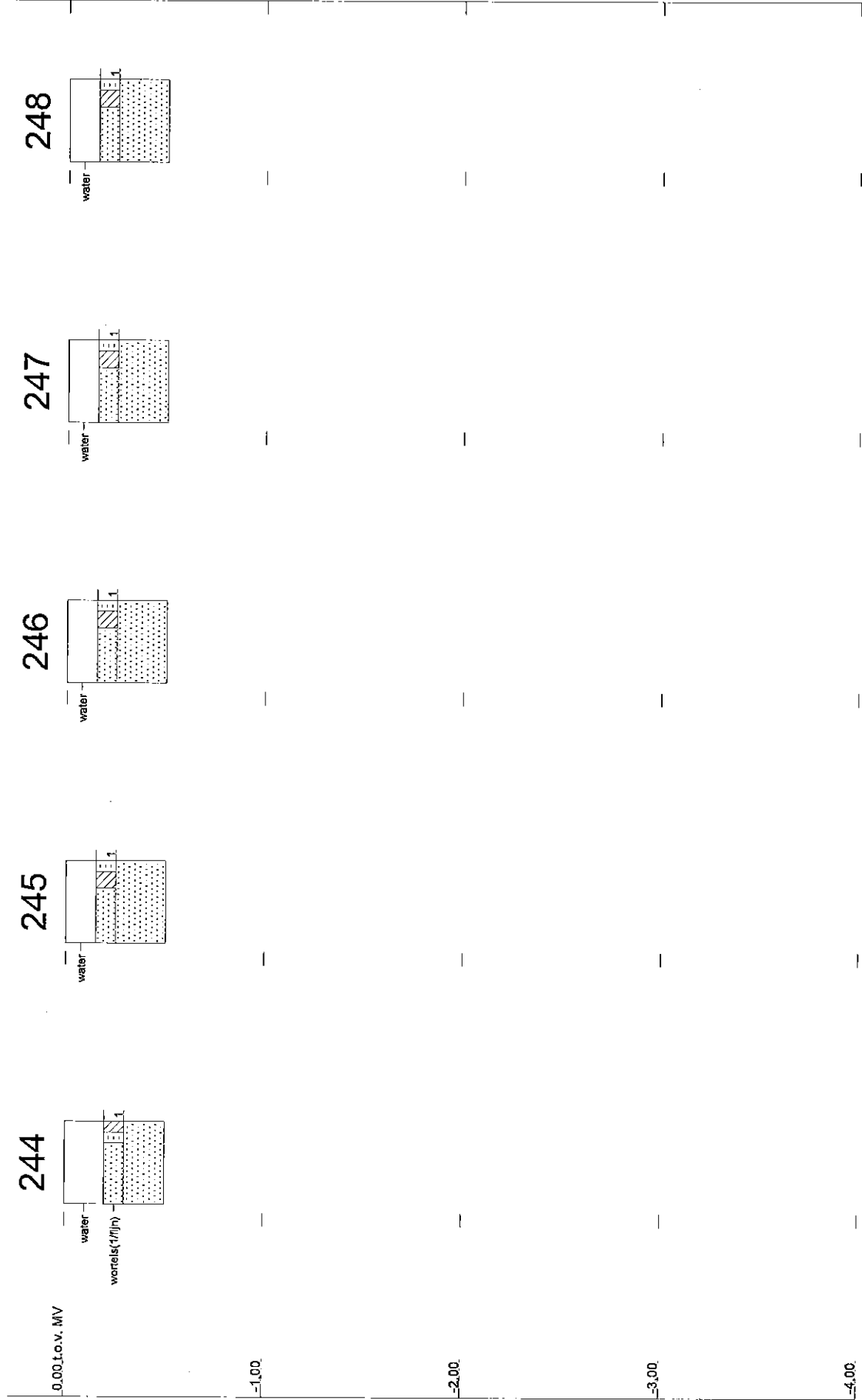


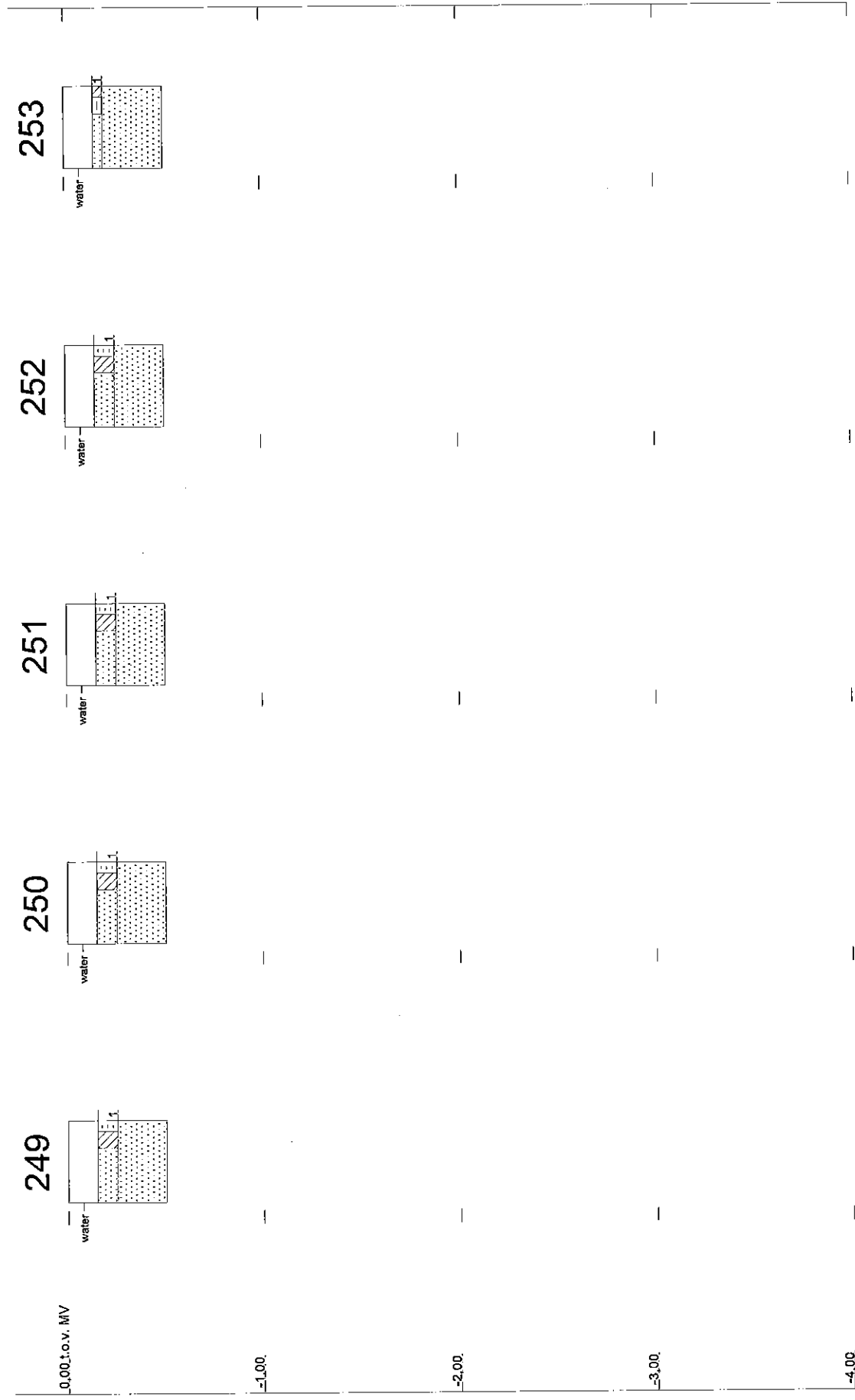


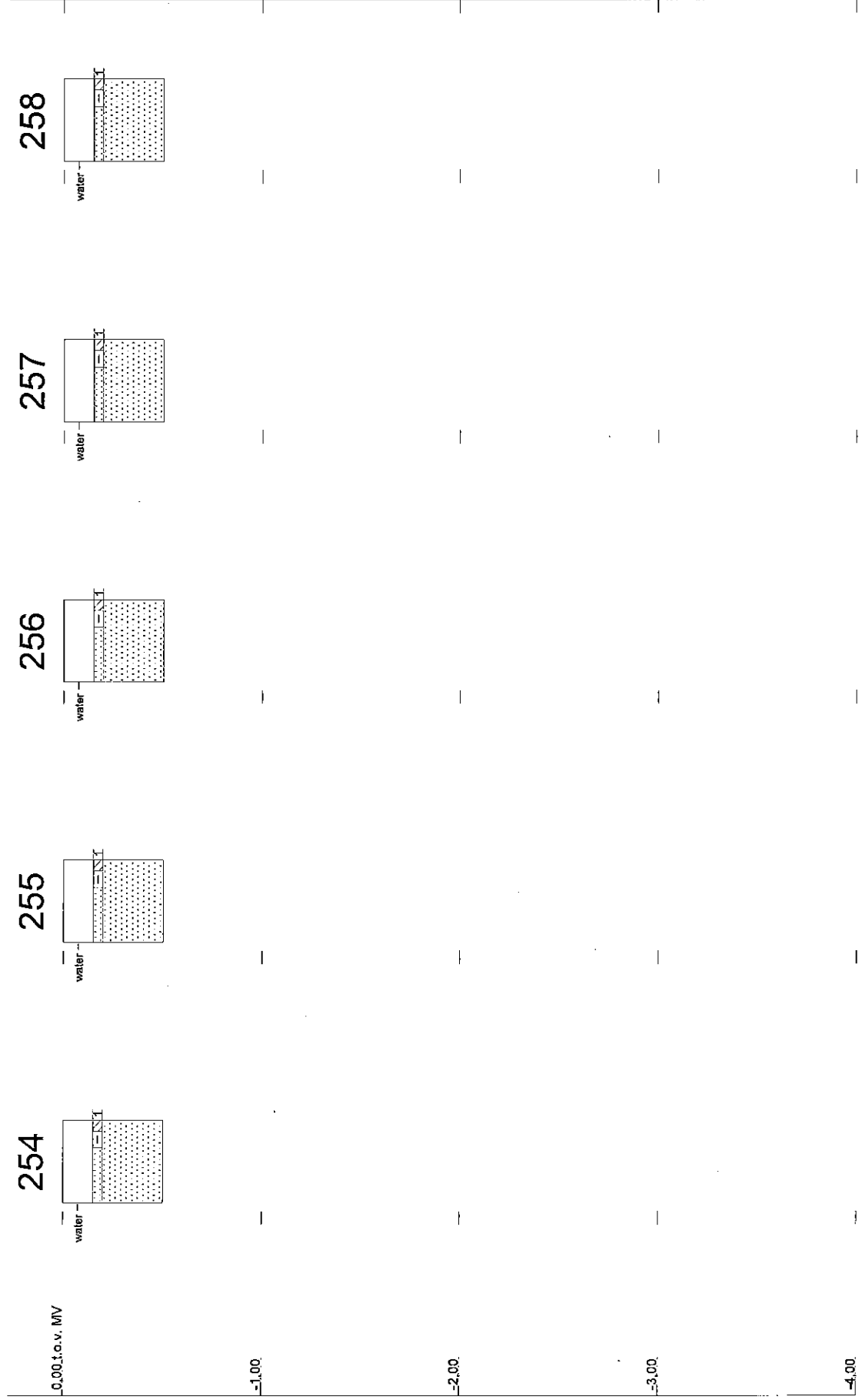


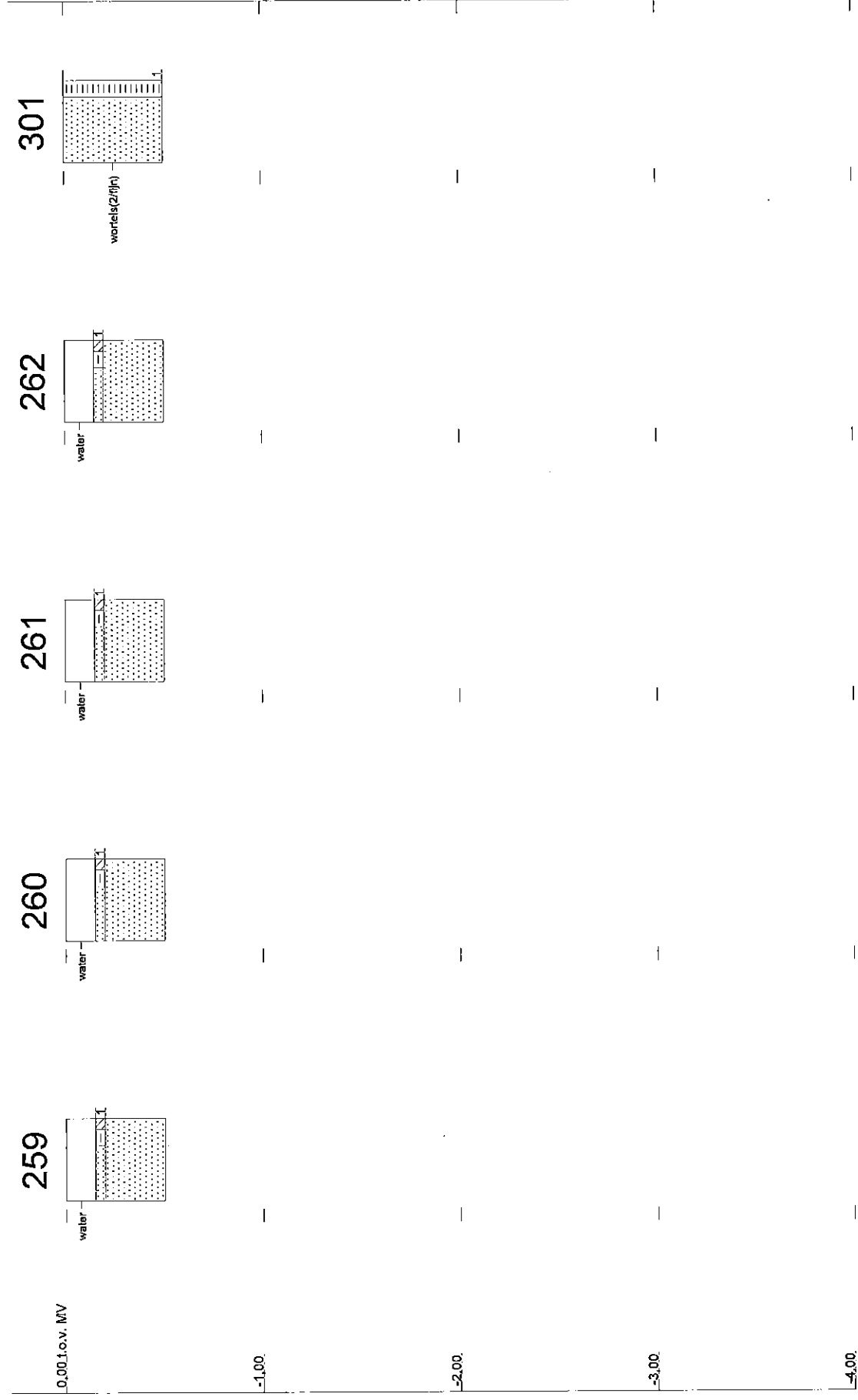


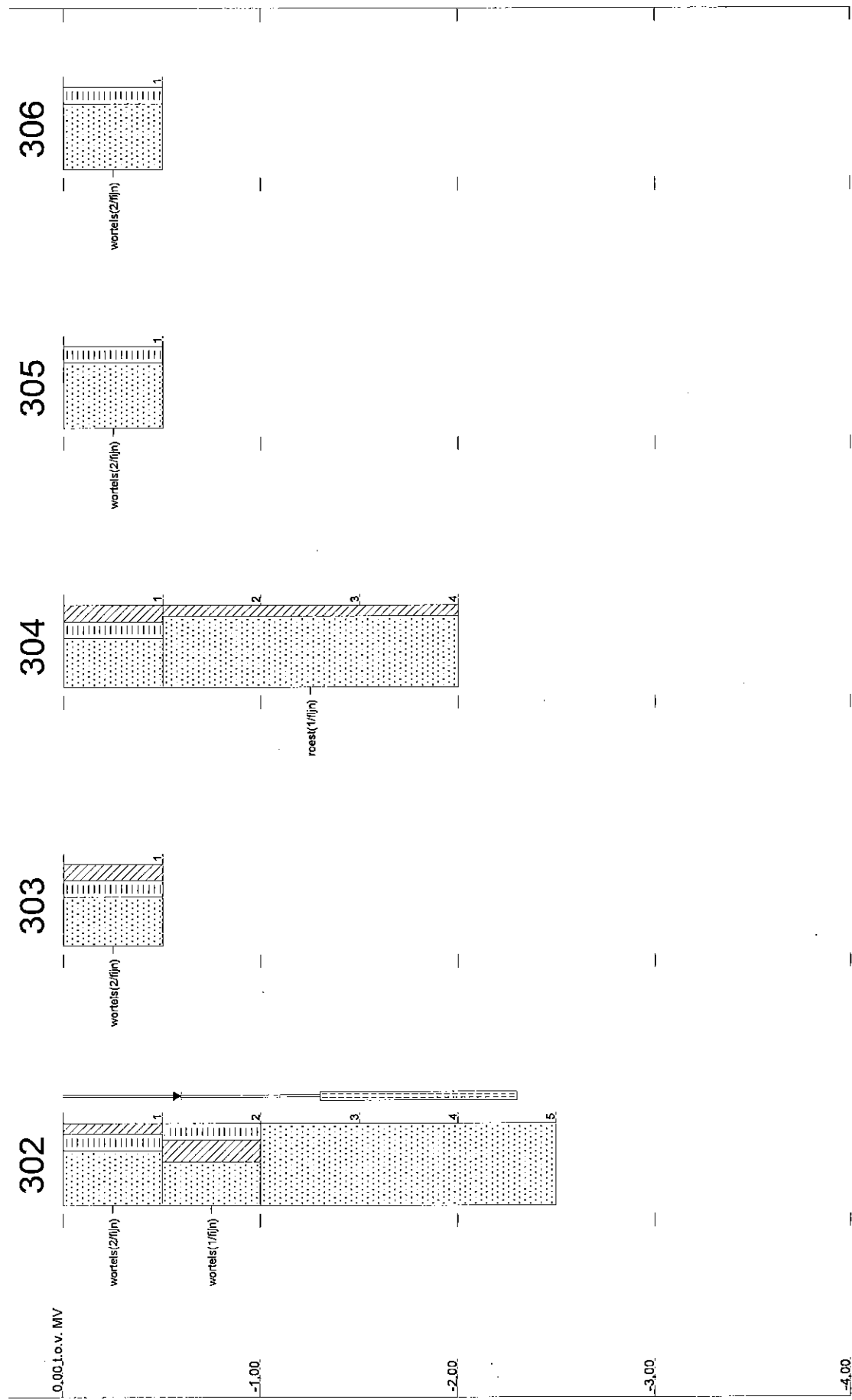


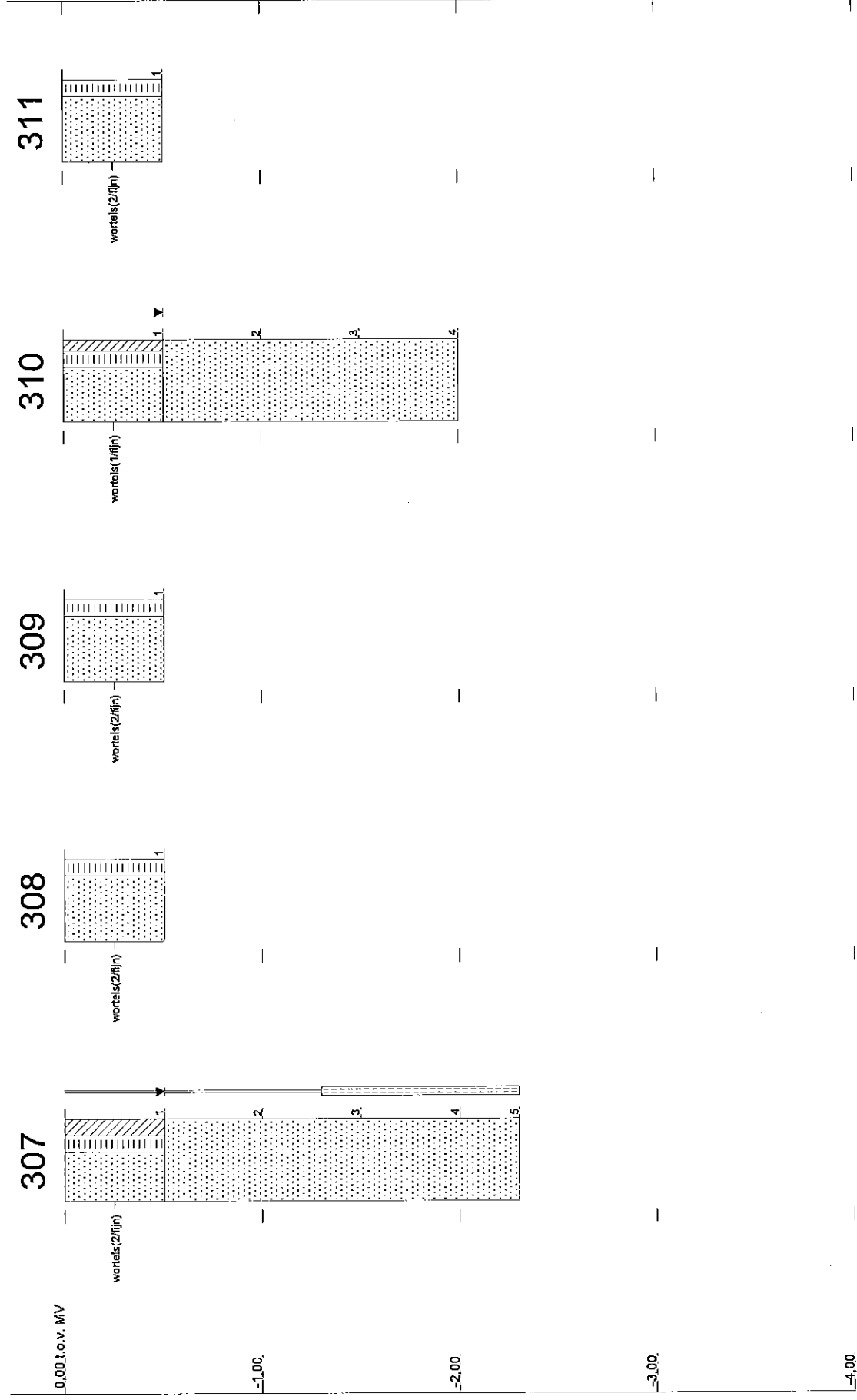


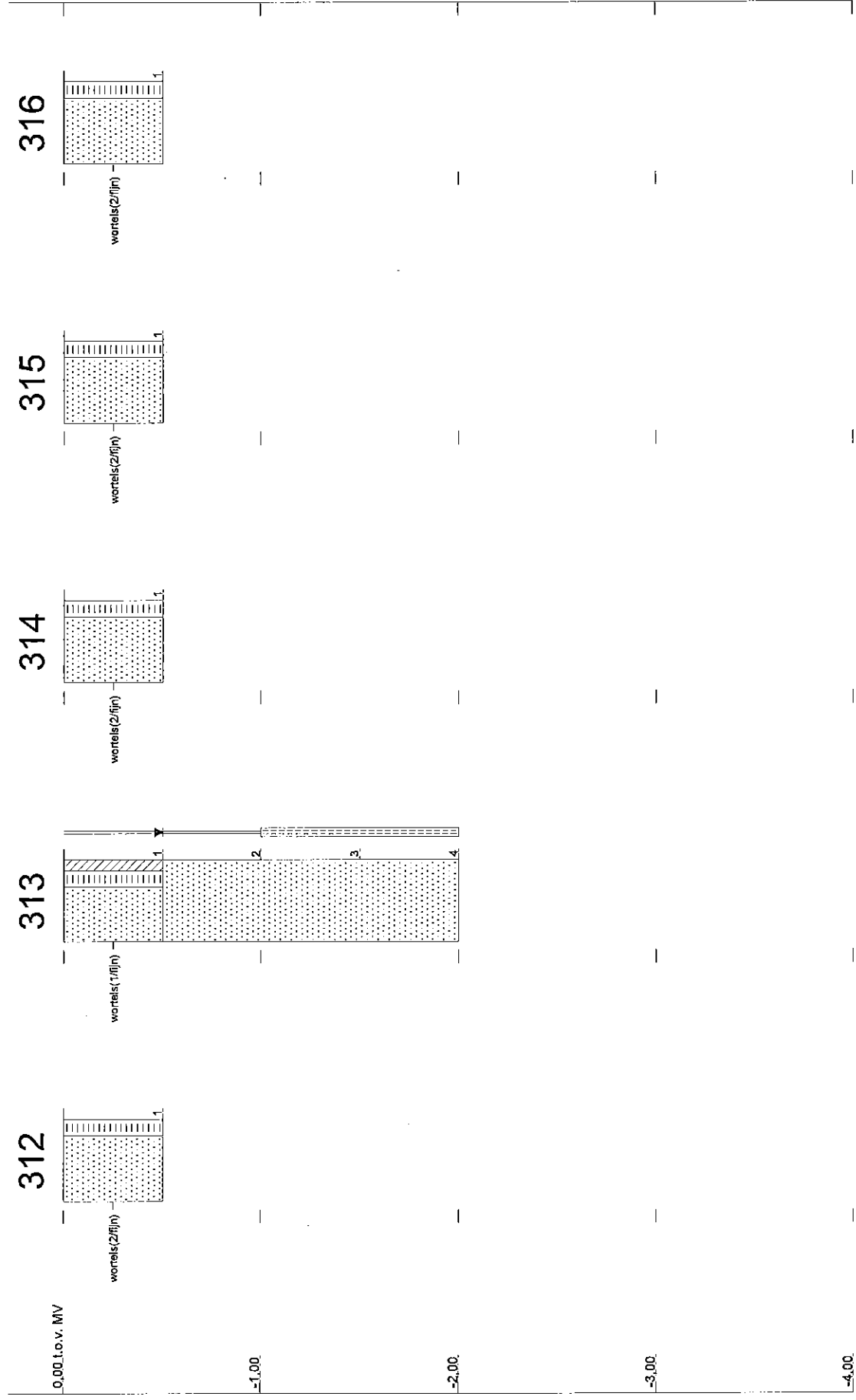


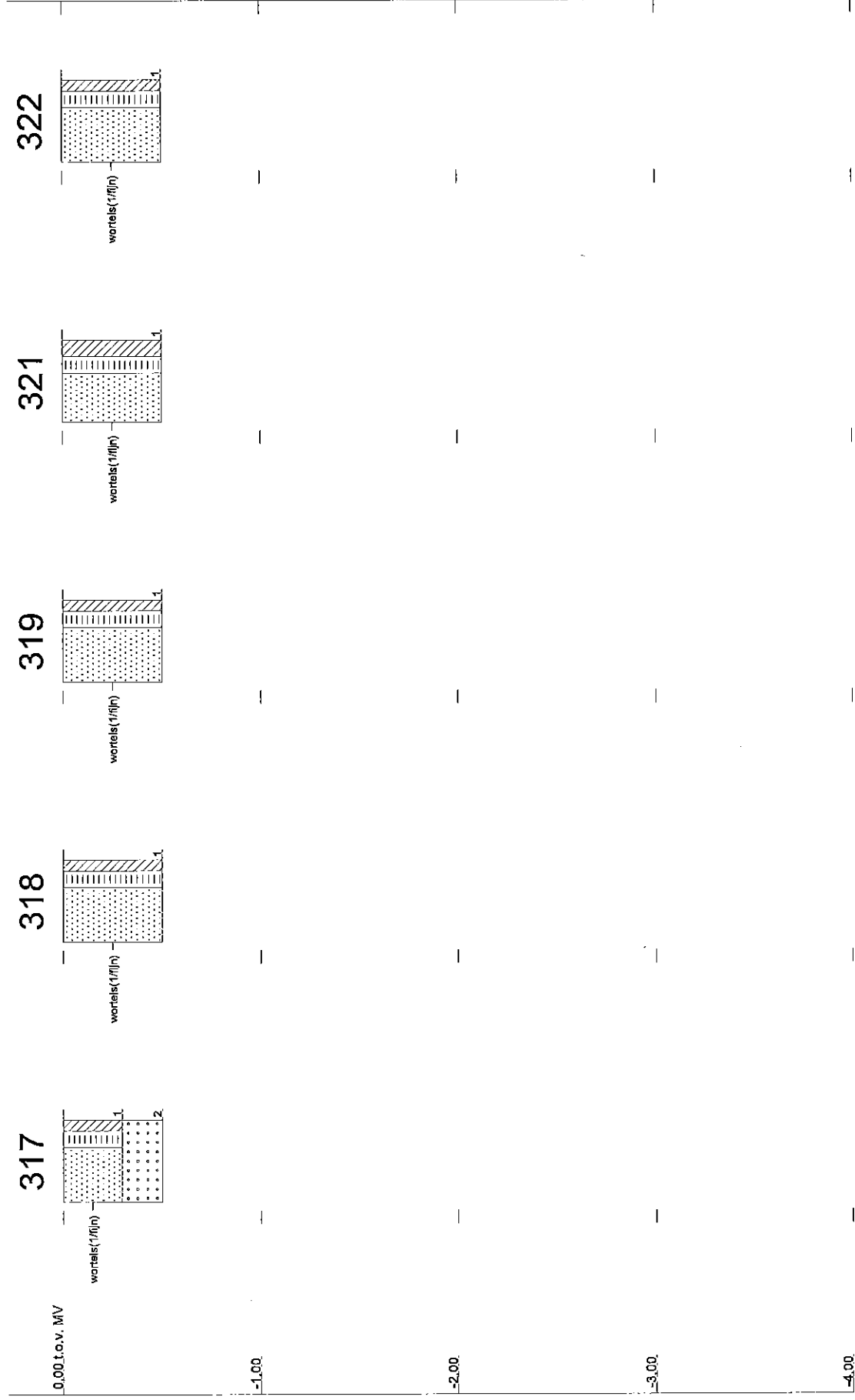


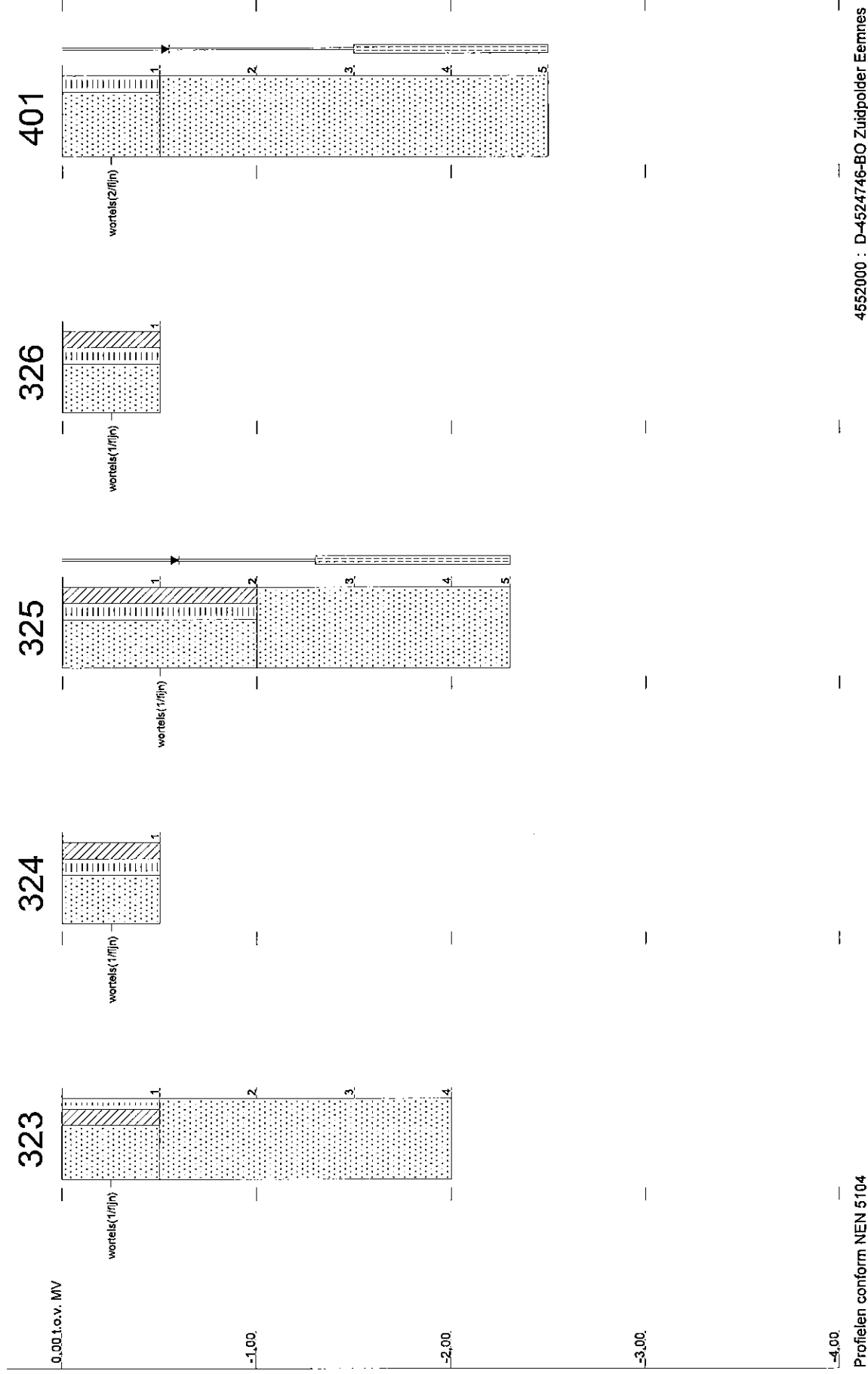


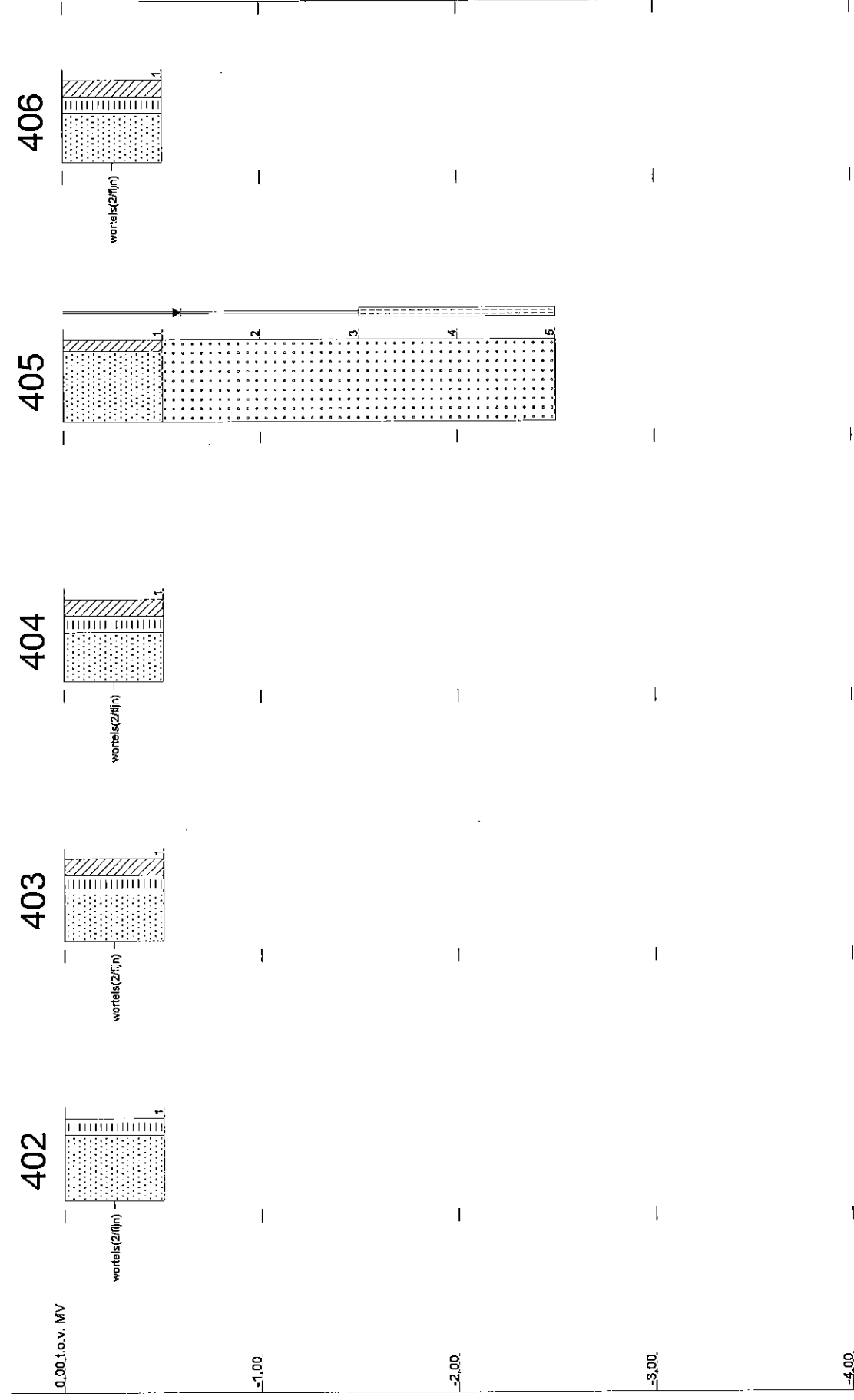


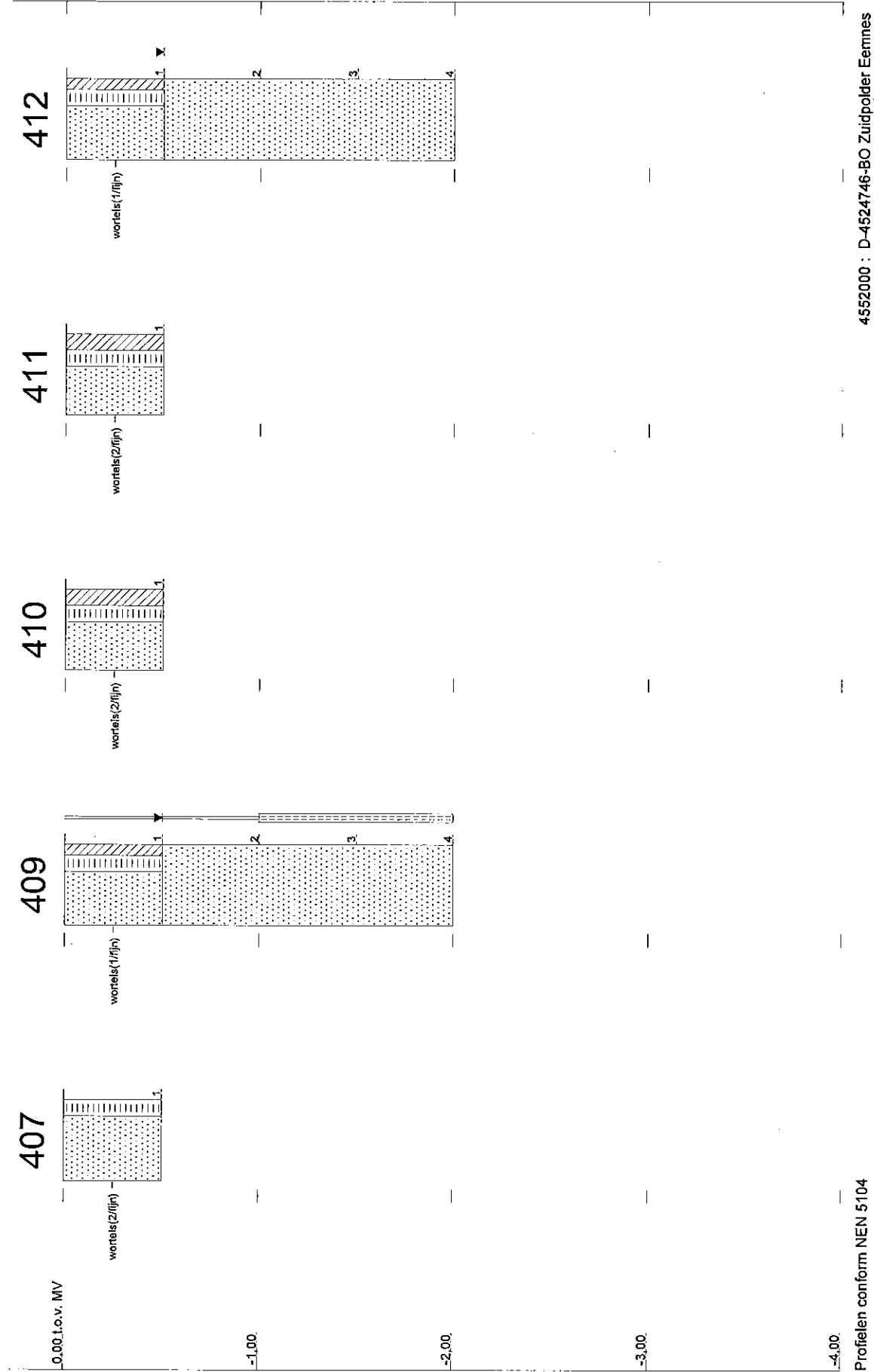


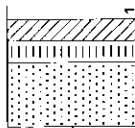
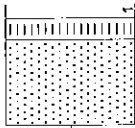
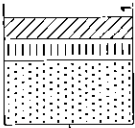
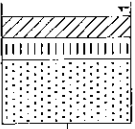
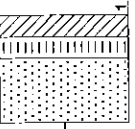


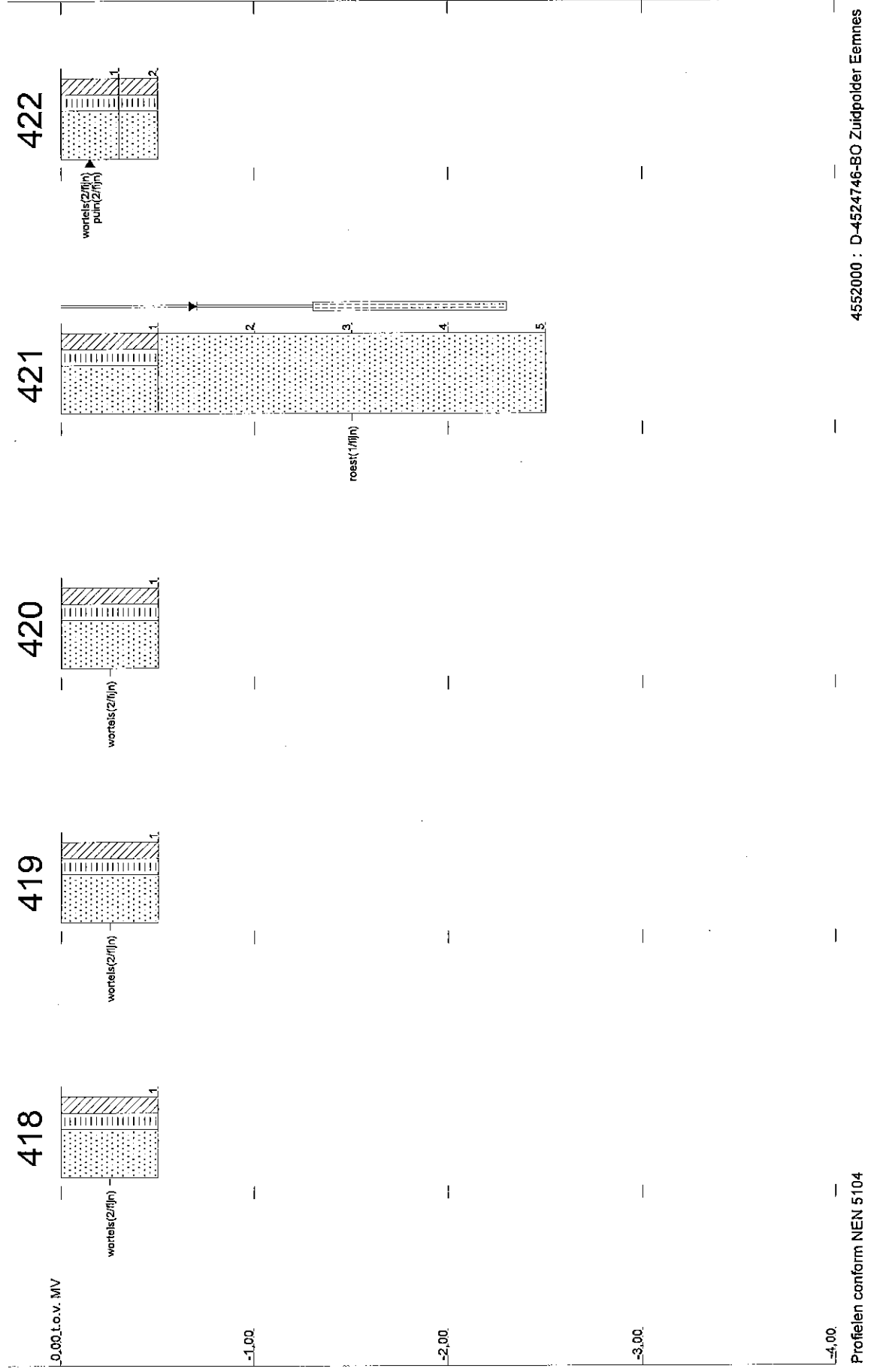


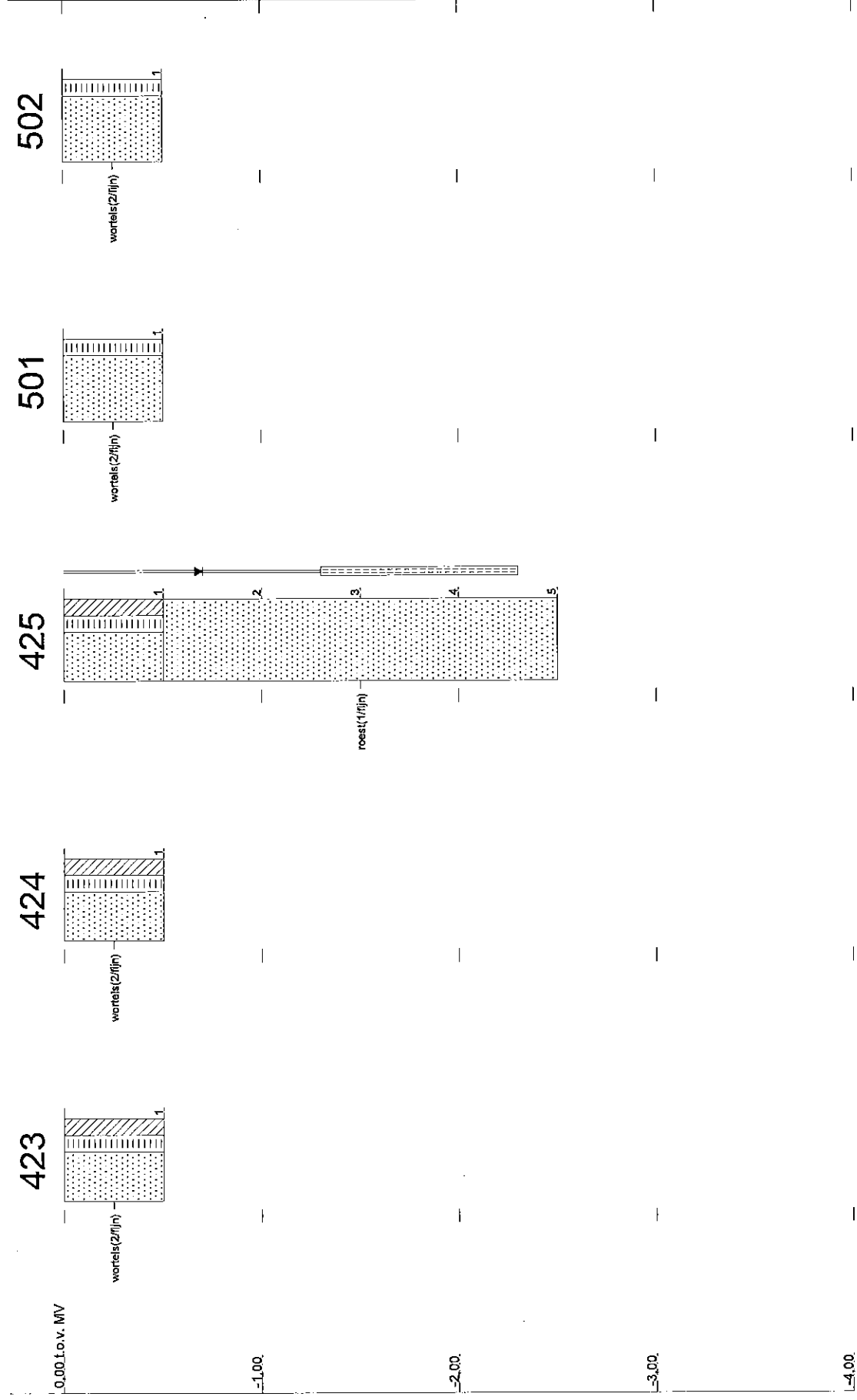


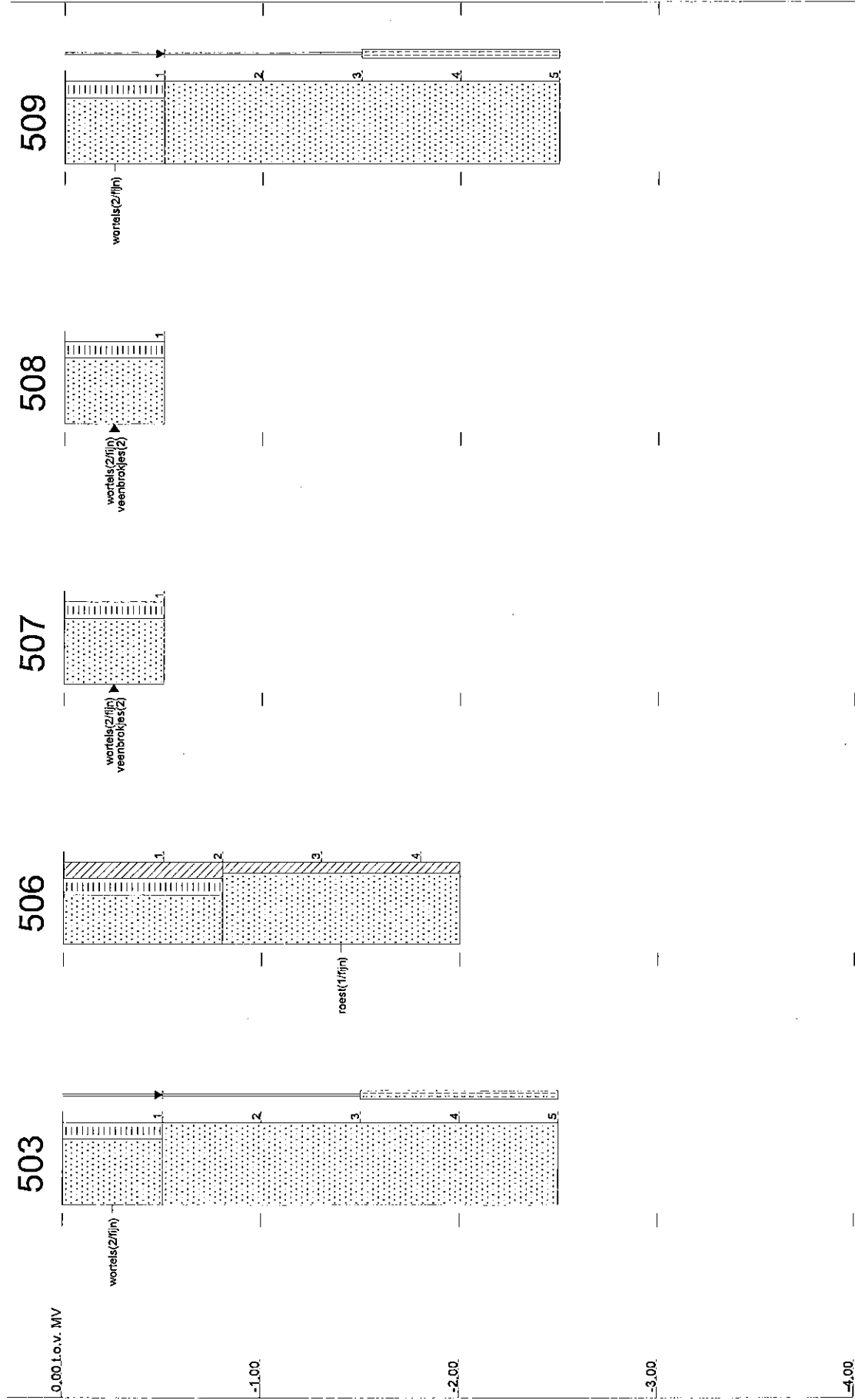


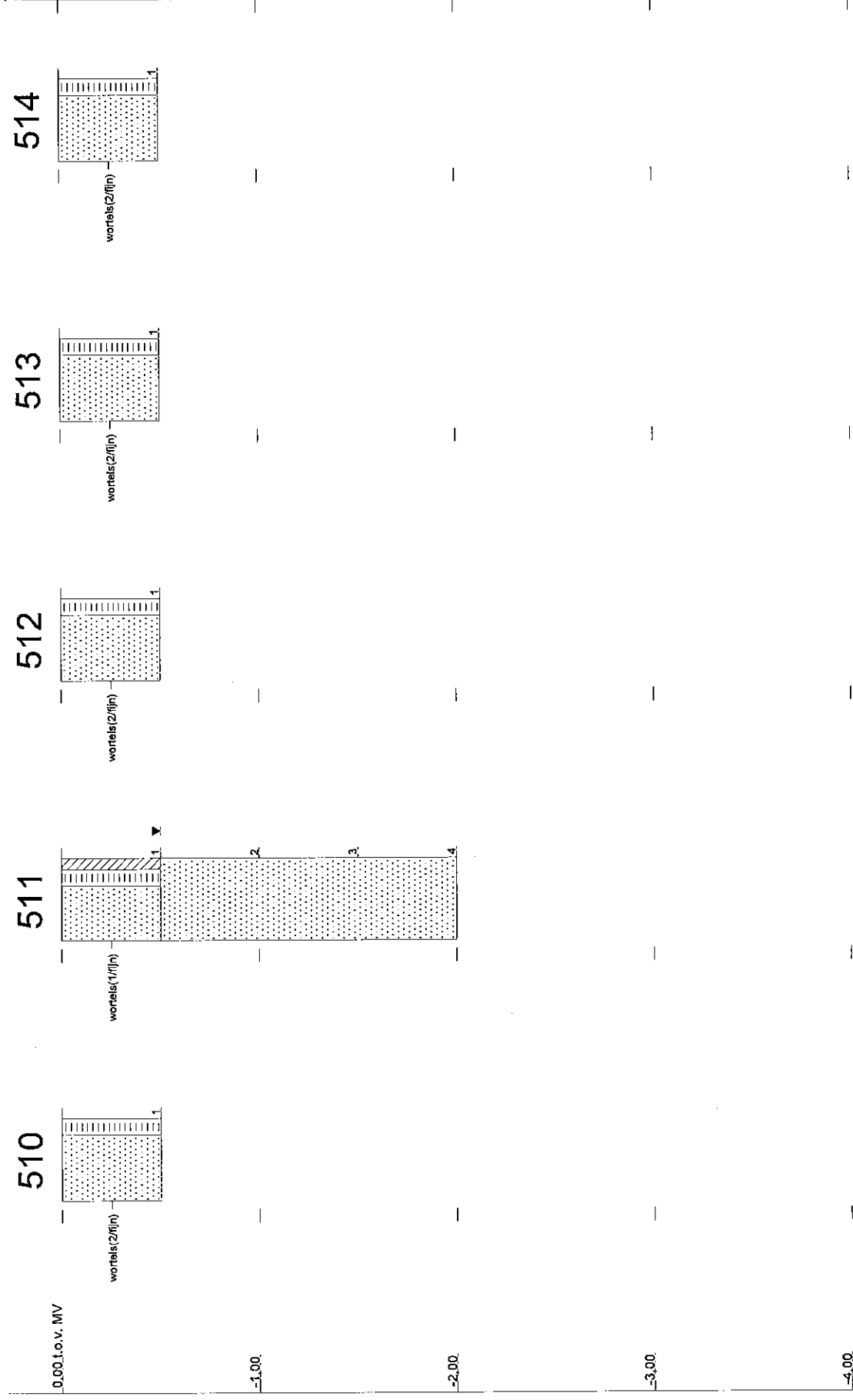


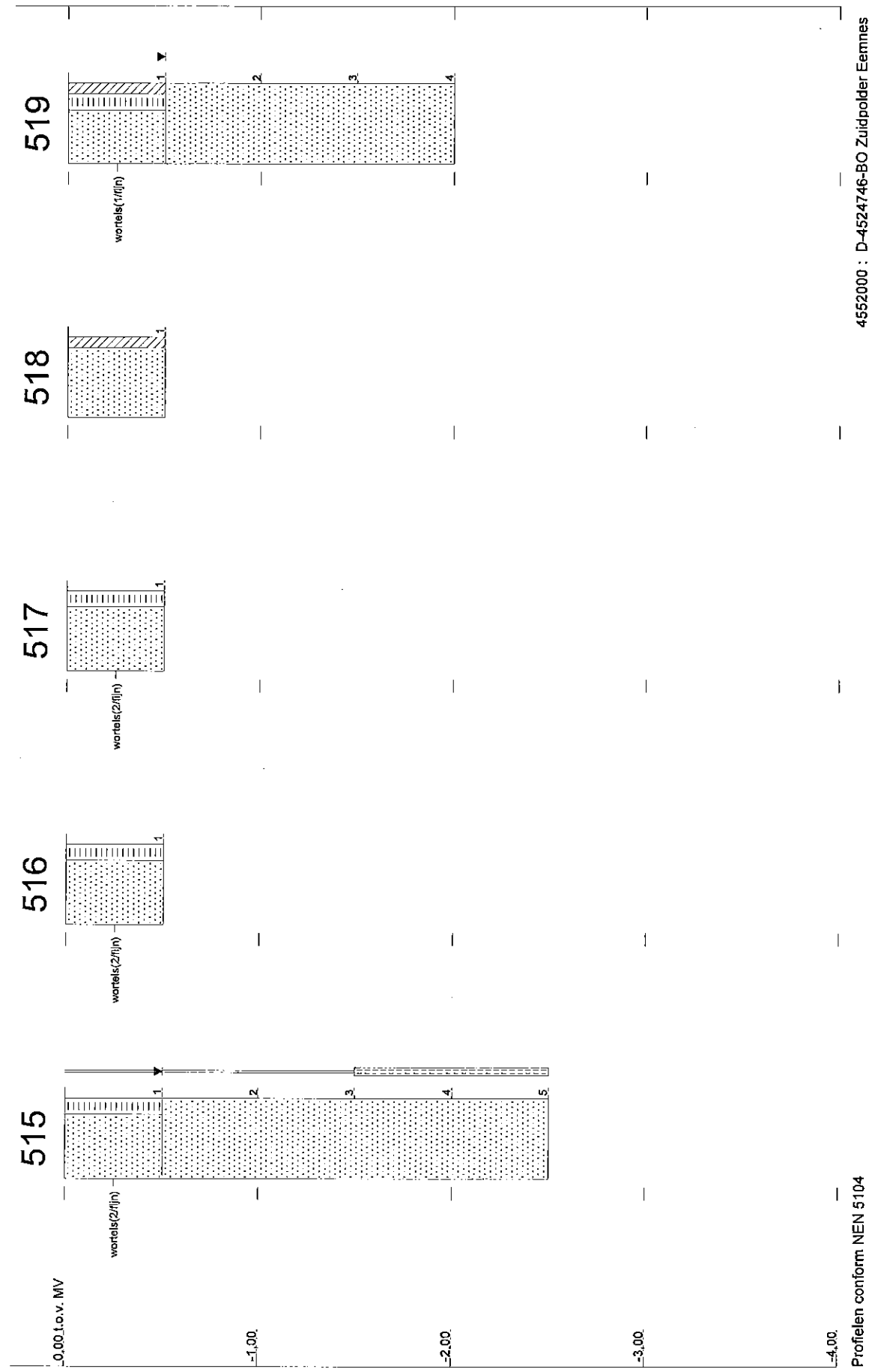
0.00 i.o.v. MV	413		414		415		416		417	
-1.00										
-2.00										
-3.00										
-4.00										

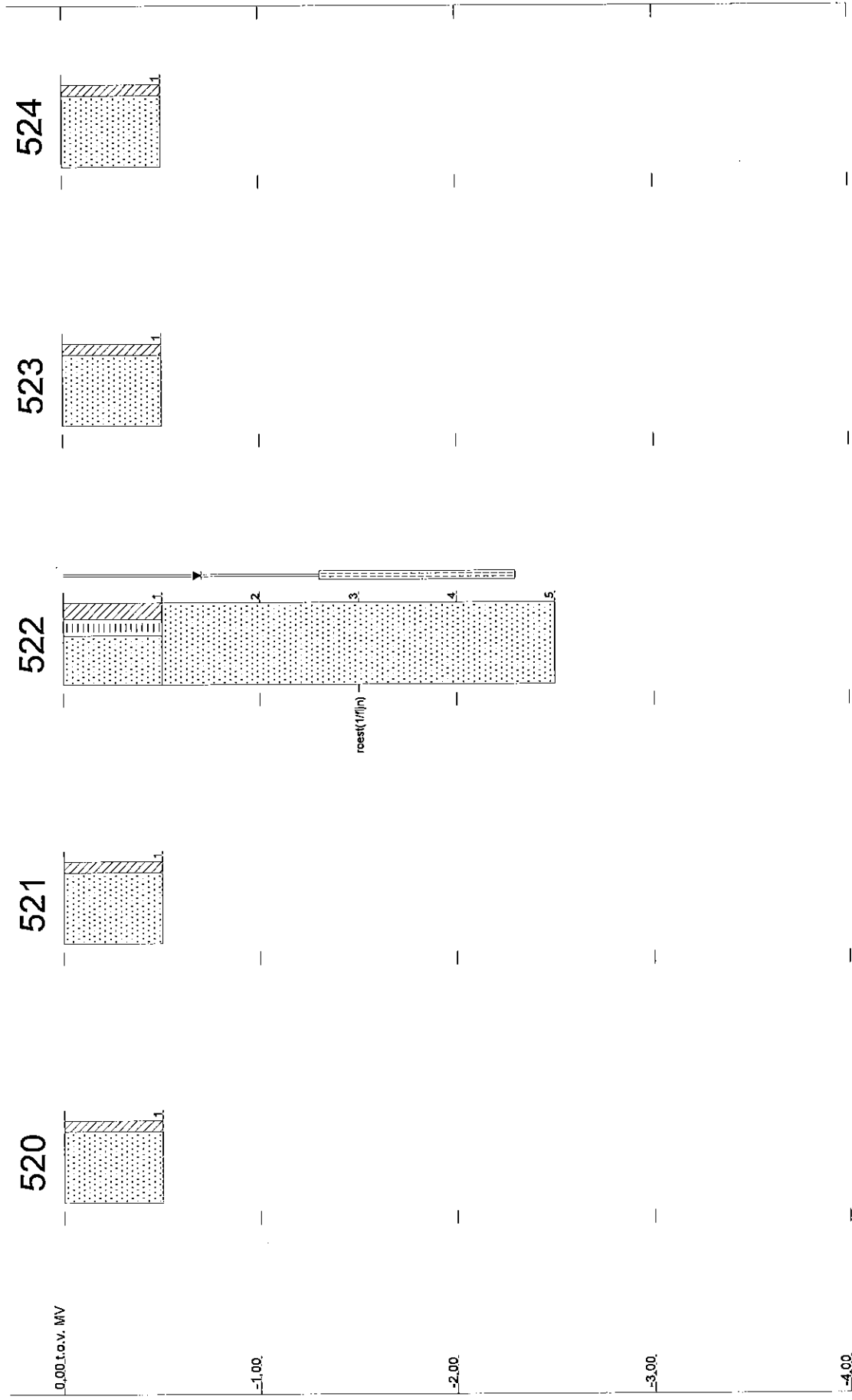


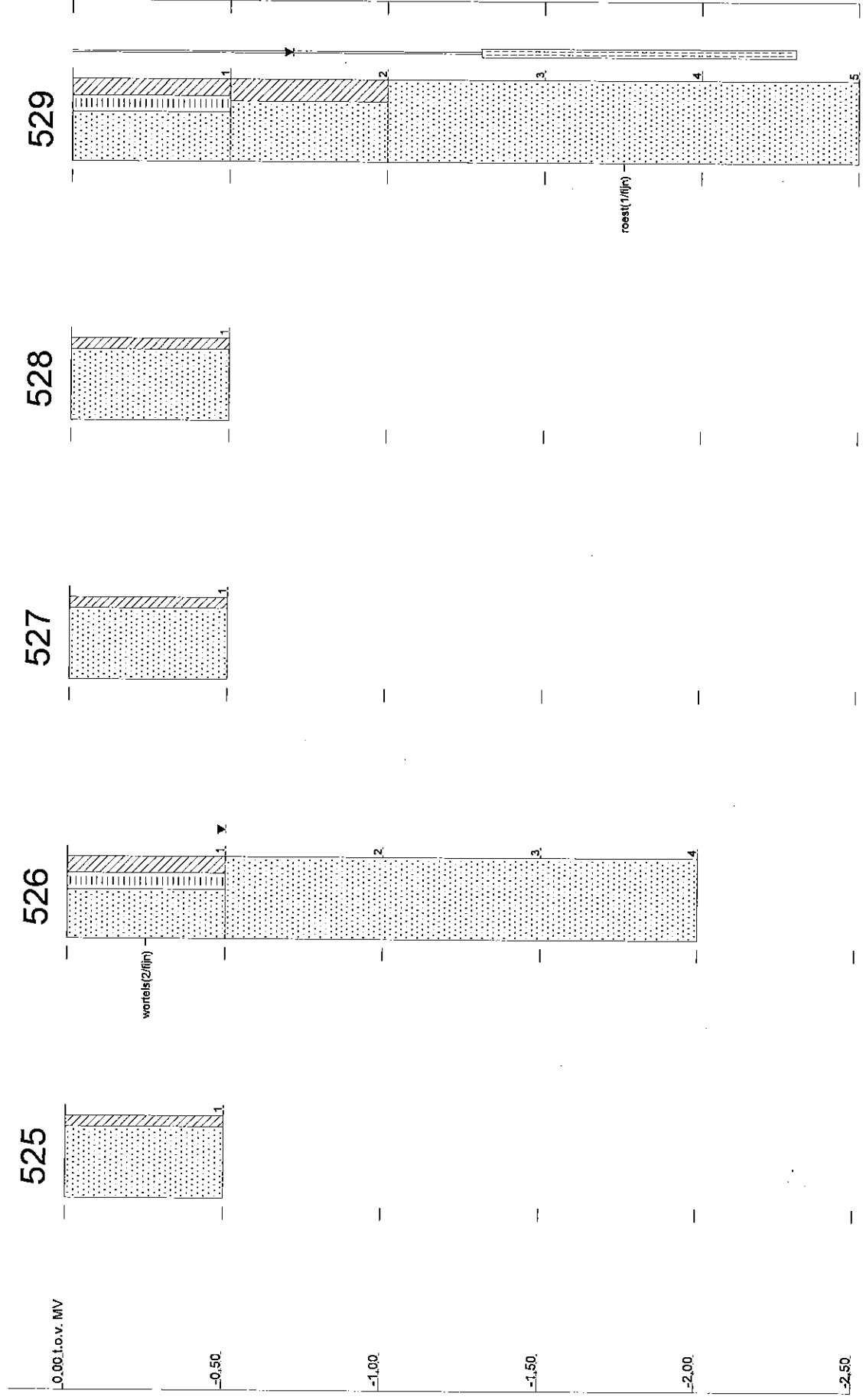




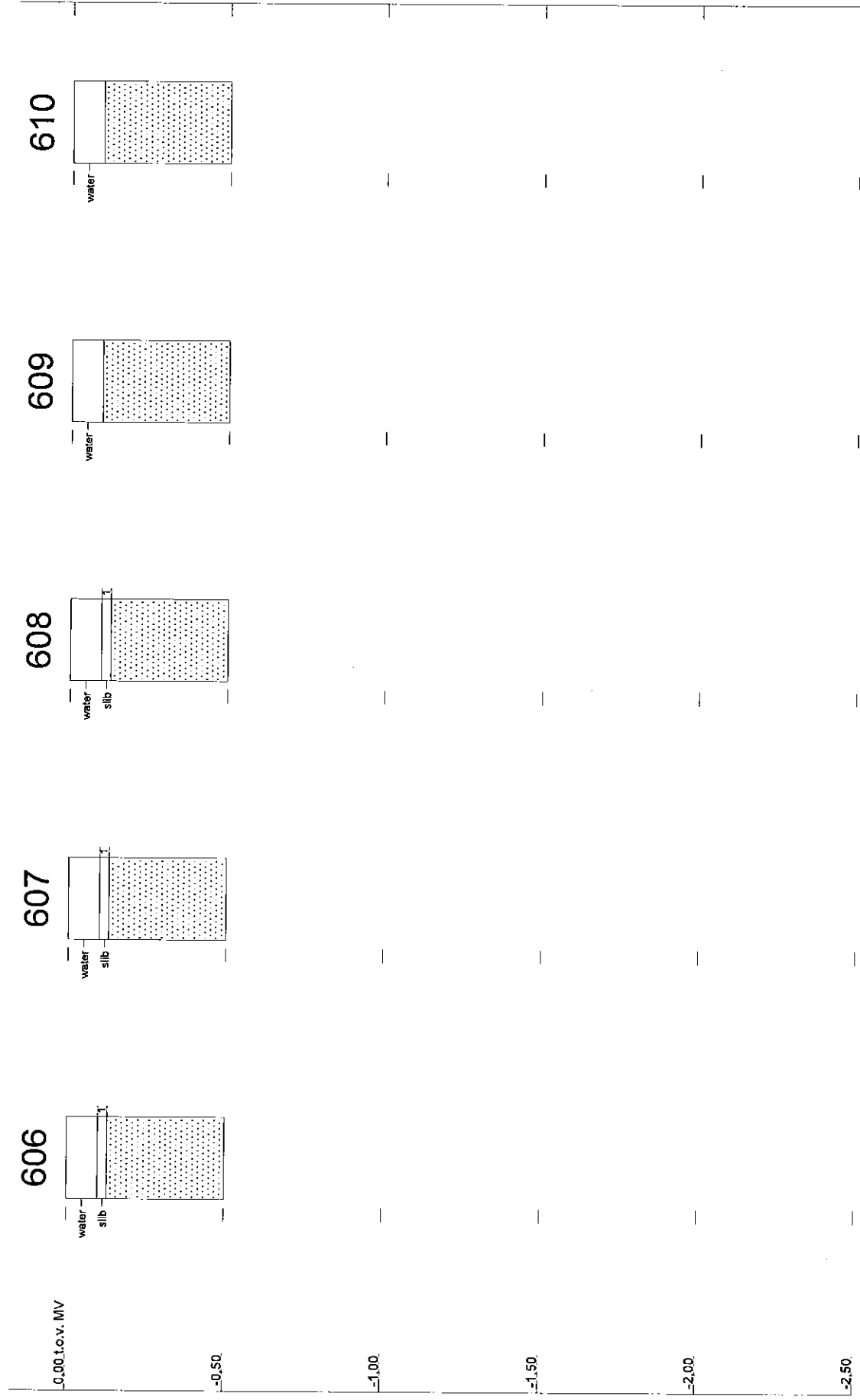


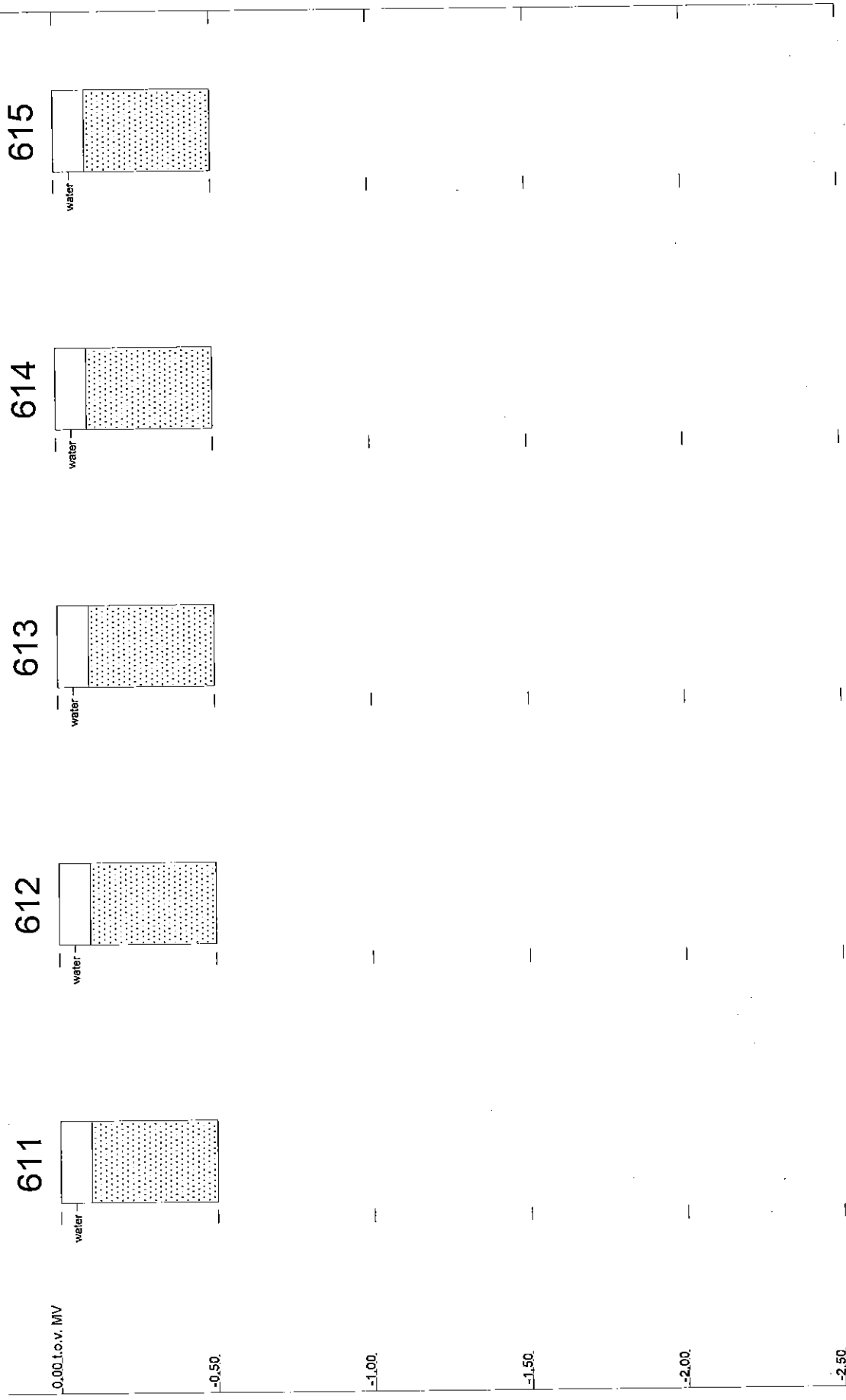


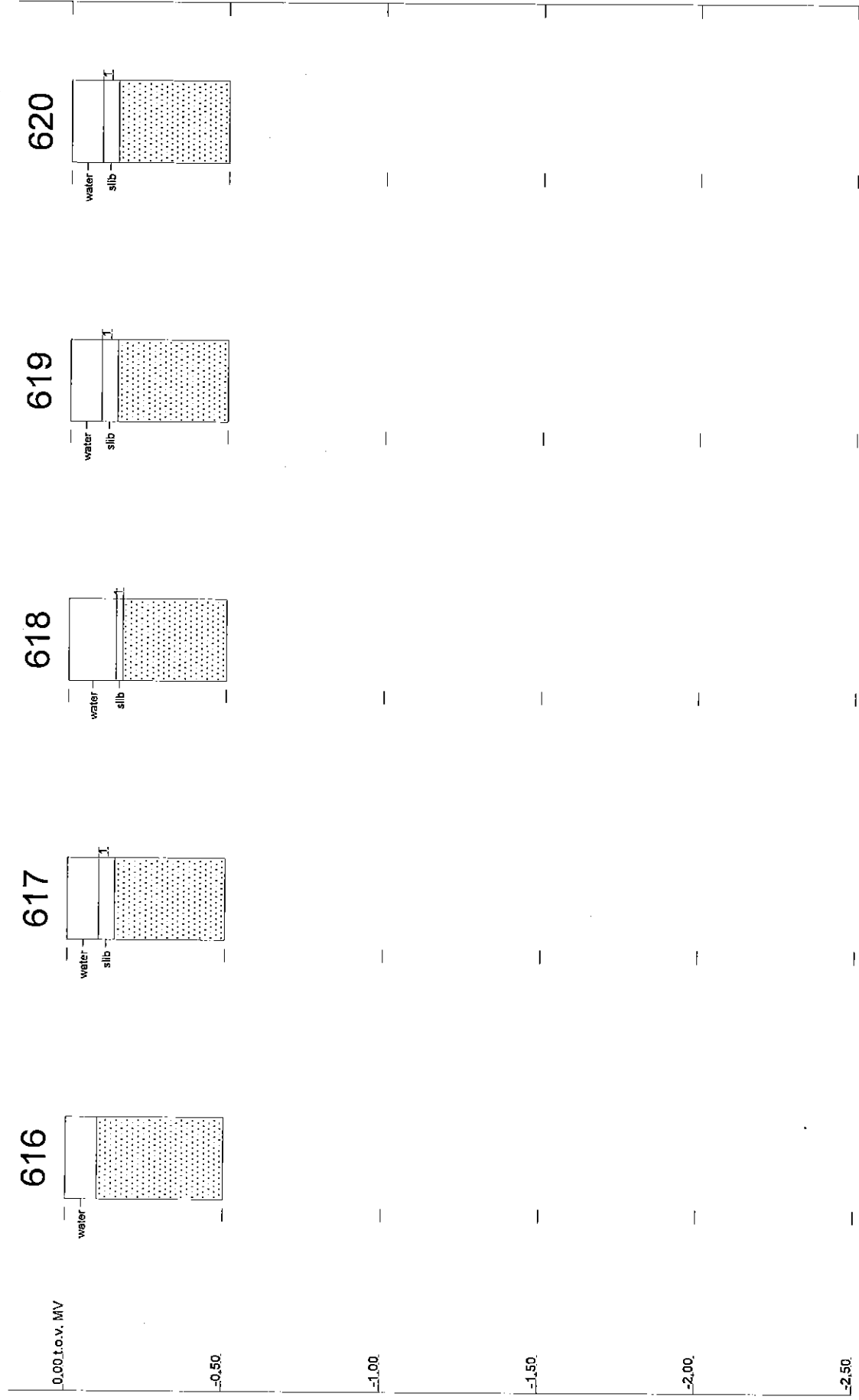


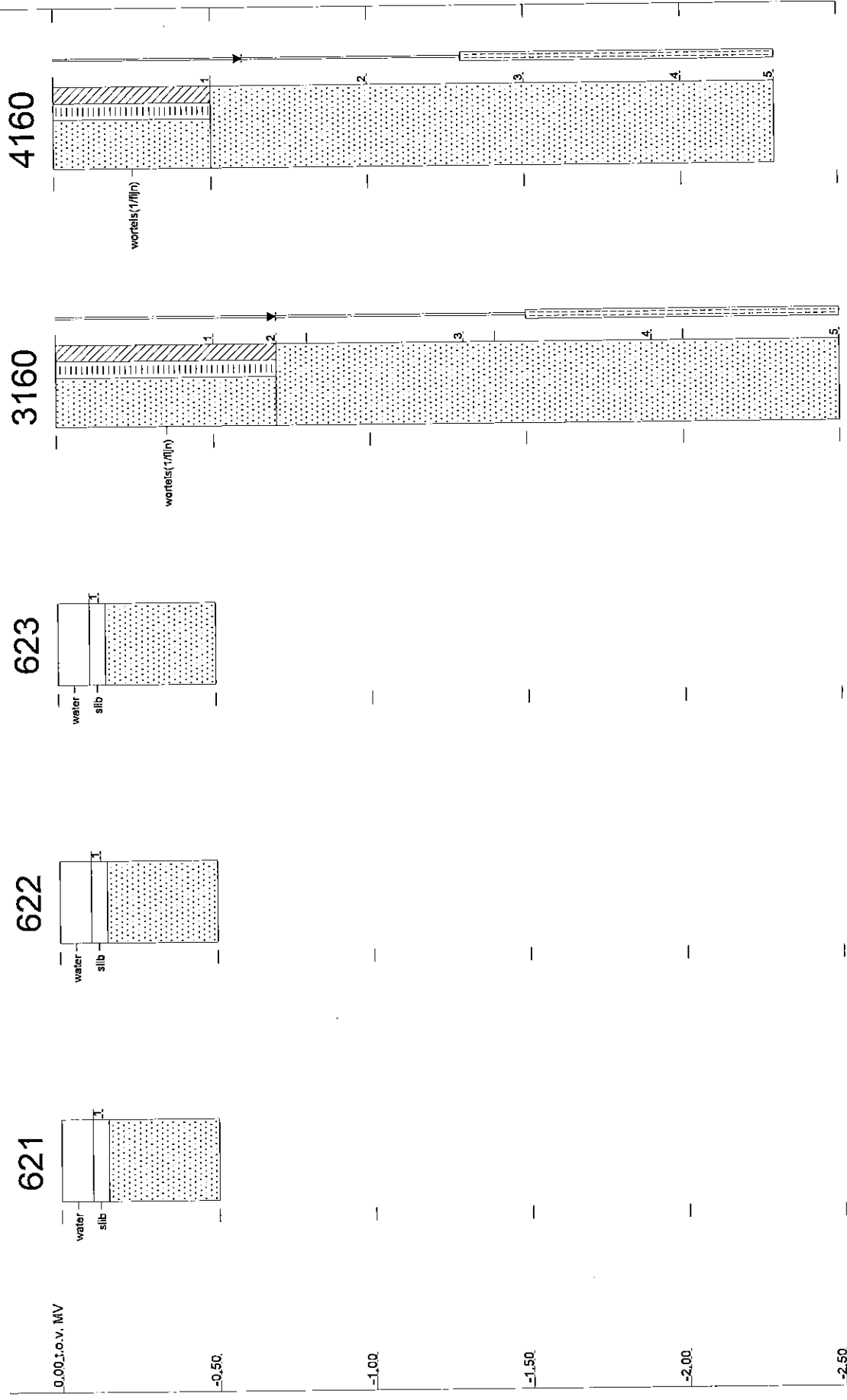












Bijlage

4

Locatiespecifieke toetsingswaarden

Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 4,3 [%]

Lutum: 1,6 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arsen	17	25	33
cadmium	0,51	4,1	7,7
chrom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arsen	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,52	4,1	7,8
chromium	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	27	35
cadmium	0,55	4,4	8,2
chromium	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,53	4,2	7,9
chromium	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	13	657	1300
EOX	0,078	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

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

Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 5,3 [%]

Lutum: 1,5 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	35
cadmium	0,53	4,3	8,0
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	17	25	32
cadmium	0,49	3,9	7,4
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	18	909	1800
EOX	0,11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

Bijlage

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,5 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	19	960	1900
EOX	0,11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,7 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,1
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arsen	17	25	32
cadmium	0,50	4,0	7,5
chrom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	19	960	1900
EOX	0,11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 1,5 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
arsen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,7
chrom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
minerale olie	19	960	1900
EOX	0,11	-	-

De waarden voor grond in mg/kg ds

S: Streefwaarde grond

T: Tussenwaarde grond

I: Interventiewaarde grond

TTT V3.6.2, 2007

Datum: 31 Jan 2008

Humus: 0,5 [%]

Lutum: 1,0 [%]

Lijst: NEN

	S	T	I
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	17	25	33
cadmium	0,52	4,2	7,8
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,53	4,2	7,9
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	33
cadmium	0,47	3,8	7,1
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	35
cadmium	0,55	4,4	8,3
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,56	4,5	8,4
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	18	26	34
cadmium	0,51	4,1	7,7
chroom	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,5
chromium	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chromium	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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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
METALEN			
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
ASBEST			
asbest	-	-	100
PAKs			
PAK(10)	1,0	21	40
OVERIGE			
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



TAUW BV
Elroy Houthuizen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 08.11.2007
Relatienr 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.

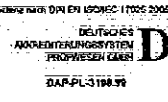
Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

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.

**DAP**

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 54991 Grond/Eluaat

Blad 2 van 5

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)

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

Overig onderzoek

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



KOMPANIE NAH DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
FÜR CHEMIE UND
DAK-PL-0198/99**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 54991 Grond/Eluaat

Blad 3 van 5

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)

Eenheid	423511	423512	423513	423514	423515
	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	++	++	++	++	++
----------------	----	----	----	----	----



KOPIEREN NAAM DAP EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHE
ANALYSELABORATORIEN
FACHVERBAND GDH

DAP

DAP-PL-0198-99

**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

Opdracht 54991 Grond/Eluaat

Blad 4 van 5

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
DE VRIJHEID
AGROFARMACIEEL SYSTEEM
PROFESSOR GARD
DAP-PL-3188-99

DAP

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 54991 Grond/Eluaat

Blad 5 van 5

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



KONINKRIJK DER NEDERLANDEN 1/02/2005

DEUTSCHE
AKKREDITATIONSSYSTEME
PROB-WERDEN GEMES

DAP-PL-0198.99

DAP

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 Houthuijzen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 14.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 55069
Blad 1 van 9

ANALYSERAPPORT

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

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

Blad 2 van 9

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)	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-...	17 (0.5-1) + 17 (1.5-2) + 22 (1-1.5) + 26 (1-1.5) + 26 (2-2.4)	

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	4,3 ^{xj}	0,4 ^{xj}	4,7 ^{xj}	5,6 ^{xj}	0,5 ^{xj}
Droge stof (Ds) %	84,9	85,7	88,3	80,2	84,5

Fracties

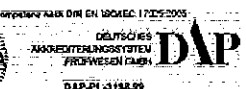
Fractie < 2 µm % ds	1,6	<1,0	1,2	2,9	<1,0
---------------------	-----	------	-----	-----	------

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



**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 3 van 9

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 + 40 (1.5-2) + 42 (1-1.5)	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 ^{x)}	4,0 ^{x)}	2,6 ^{x)}	5,3 ^{x)}	0,3 ^{x)}
Droge stof (Ds) %	86,0	87,1	80,0	84,5	85,6

Fracties

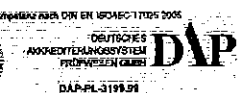
Fractie < 2 µm % ds	1,7	1,8	<1,0	1,5	<1,0
---------------------	-----	-----	------	-----	------

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)pyreen 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
Chryseen 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



**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 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

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 ^{xj}	3,6 ^{xj}	0,5 ^{xj}	7,1 ^{xj}	3,8 ^{xj}
Droge stof (Ds)	%	82,0	84,3	83,7	83,0	89,6

Fracties

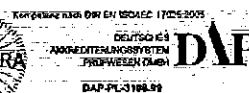
Fractie < 2 µm	% ds	3,1	1,2	1,0	2,1	1,4
----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

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
Fenanthreen	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

Opdracht 55069 Grond/Eluaat

Blad 5 van 9

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) + 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)

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

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	0,7 ^{*)}	5,6 ^{*)}	0,6 ^{*)}
Droge stof (Ds)	%	84,6	77,5	83,6

Fracties

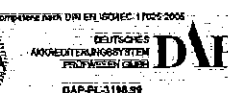
Fractie < 2 µm	% ds	<1,0	1,6	<1,0
----------------	------	------	-----	------

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)perylene	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

Opdracht 55069 Grond/Eluaat

Blad 6 van 9

Eenheid 423782 423783 423784 423785 423786
 1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 3 (0.5-1) + 3 (1.5-2) + 7 17 (0-0.5) + 20 (0-0.5) 14 (0-0.2) + 14 (0.2- 17 (0.5-1) + 17 (1.5-2)
 (0-0.5) + 5 (0-0.5) + 7 (0 (1-1.5) + 10 (0.5-1) + 10 + 23 (0-0.5) + 24 (0-0.5) 0.5) + 15 (0-0.5) + 18 (0 + 22 (1-1.5) + 26 (1-1.5)

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 ^{m)}	0,021	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,28 ^{x)}	n.a.	4,2 ^{x)}	0,19 ^{x)}	n.a.

Minerale olie

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

Organohalogeenvverbindingen

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 + 40 (1.5-2) + 42 (1-1.5)	423791 36 (1-1.5) + 40 (0.5-1) + 42 (1-1.5)
PAK						
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,043	0,017	<0,010	0,037	<0,010
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,010	<0,010	<0,020 ^{m)}	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,25 ^{x)}	0,068 ^{y)}	n.a.	0,20 ^{y)}	n.a.
Minerale olie						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	31	25	<20	47	<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	4,0	2,5	<2,0	4,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	13	11	3,4	19	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	8,8	6,1	<2,0	12	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	4,3	3,7	4,5	11	<2,0
Organohalogeenvverbindingen						
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 8 van 9

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) + 53 (0-0.5) + 55 (0-0.5)	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 ^{m)}	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,67 ^{x)}	1,5 ^{x)}	0,040 ^{x)}	0,50 ^{x)}	0,060 ^{x)}

Minerale olie

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

Organohalogeenvverbindingen

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 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)
PAK				
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
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	0,21 ⁷⁾	0,013 ⁷⁾
Minerale olie				
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
Organohalogeenverbindingen				
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

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



7

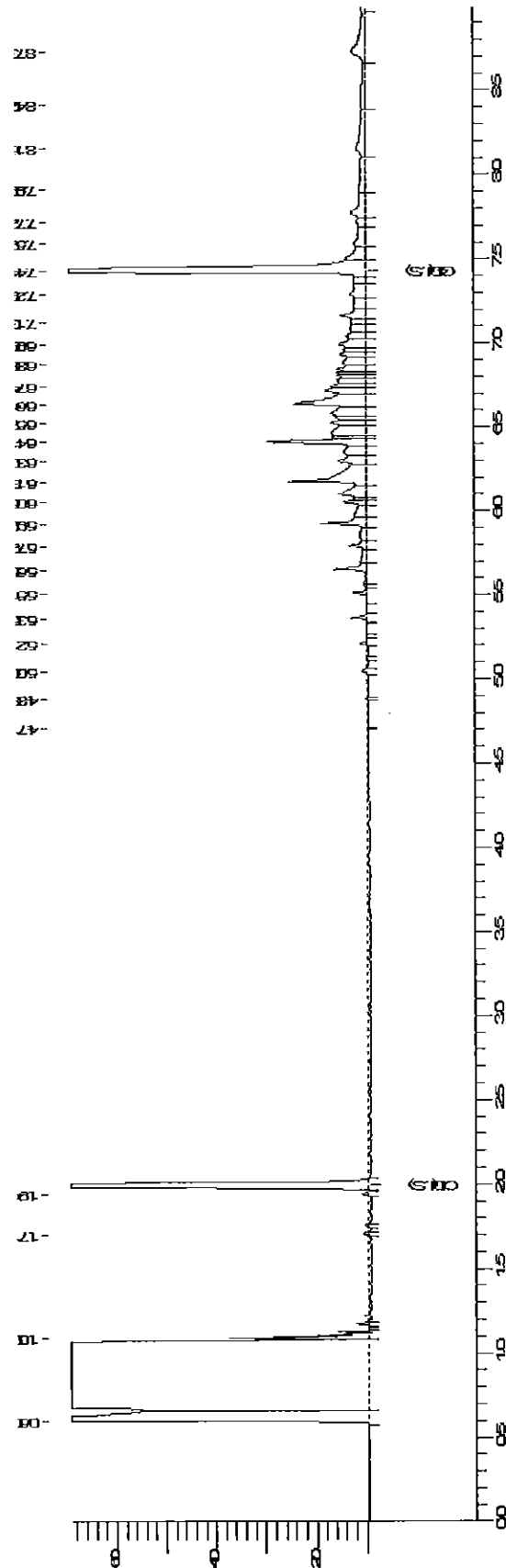
8

9

10

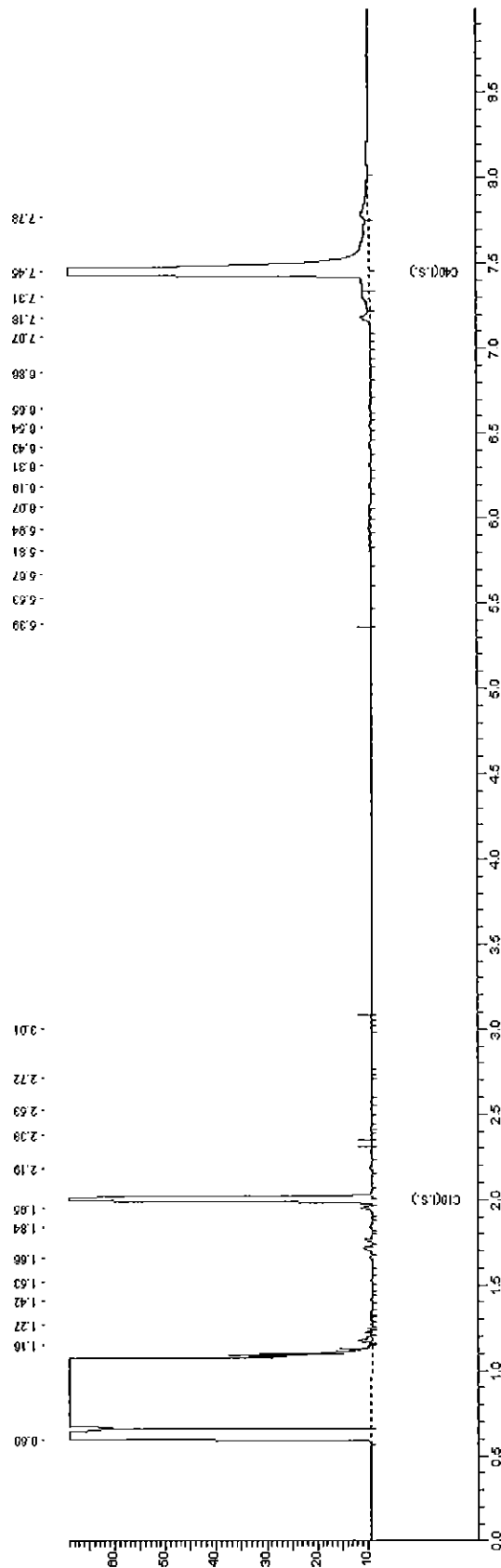


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423782, created at 13.11.2007 06:17:21



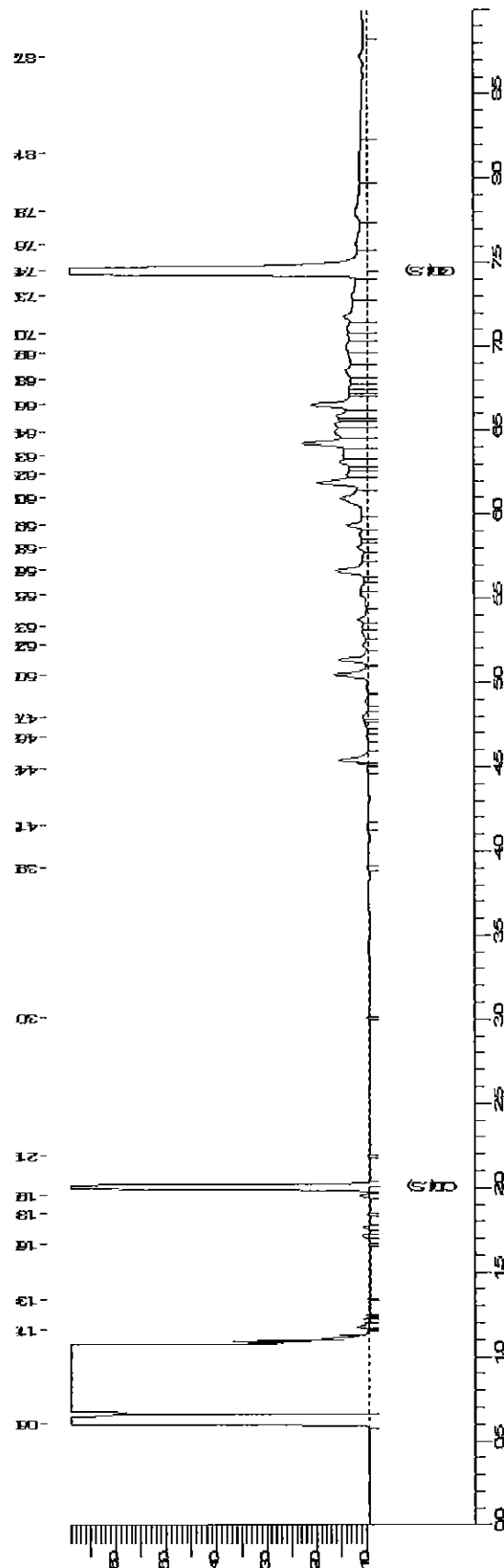


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423783, created at 12.11.2007 16:17:19



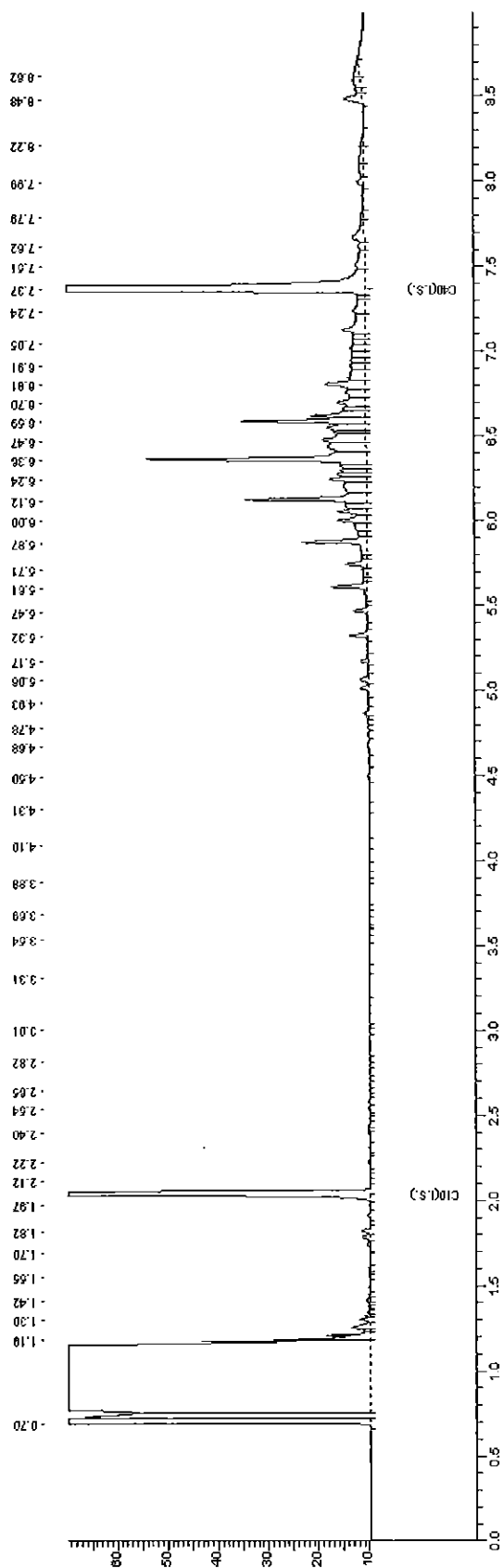


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423784, created at 13.11.2007 06:17:26



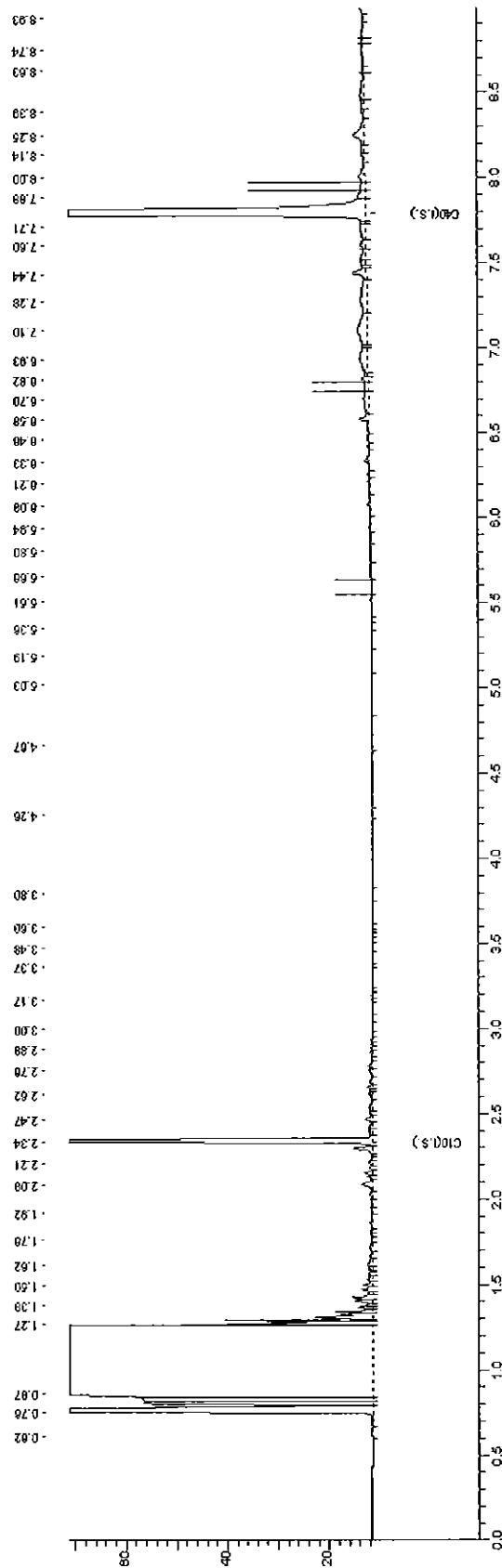


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423785, created at 09.11.2007 19:27:10



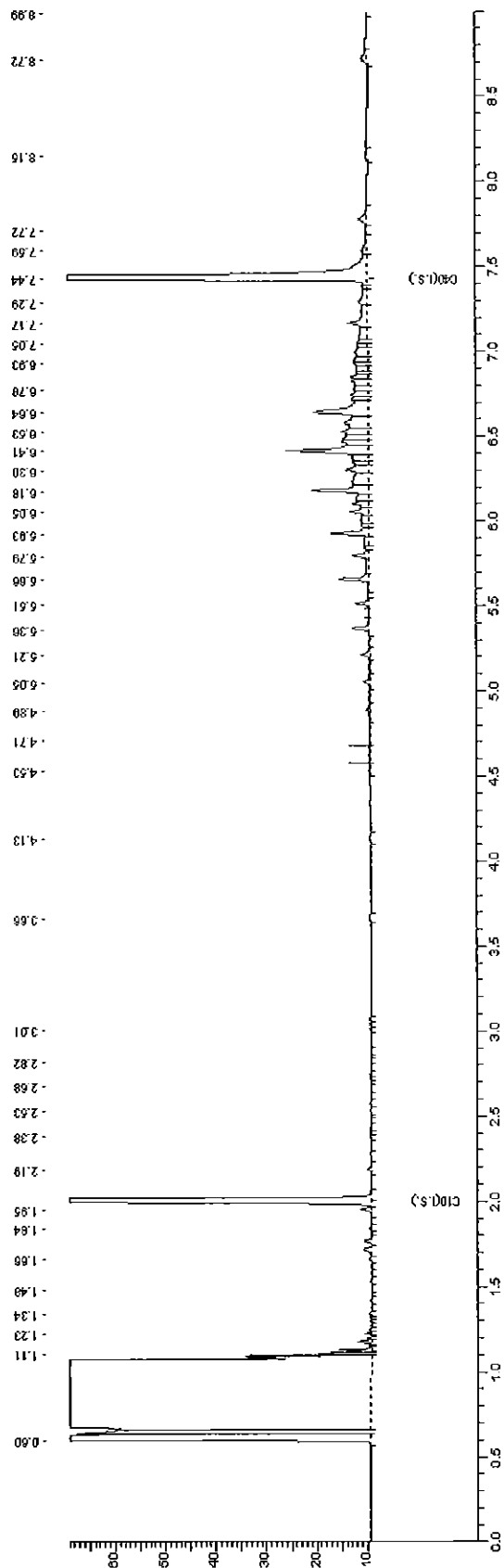


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423786, created at 09.11.2007 18:27:15



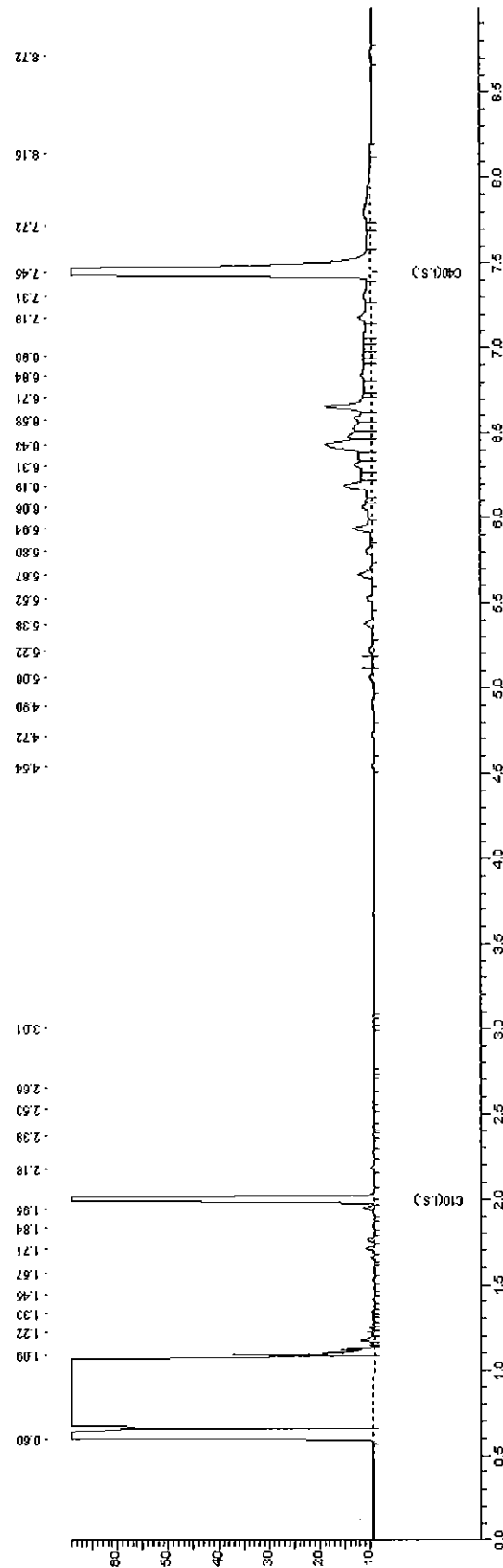


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423787, created at 12.11.2007 11:57:11



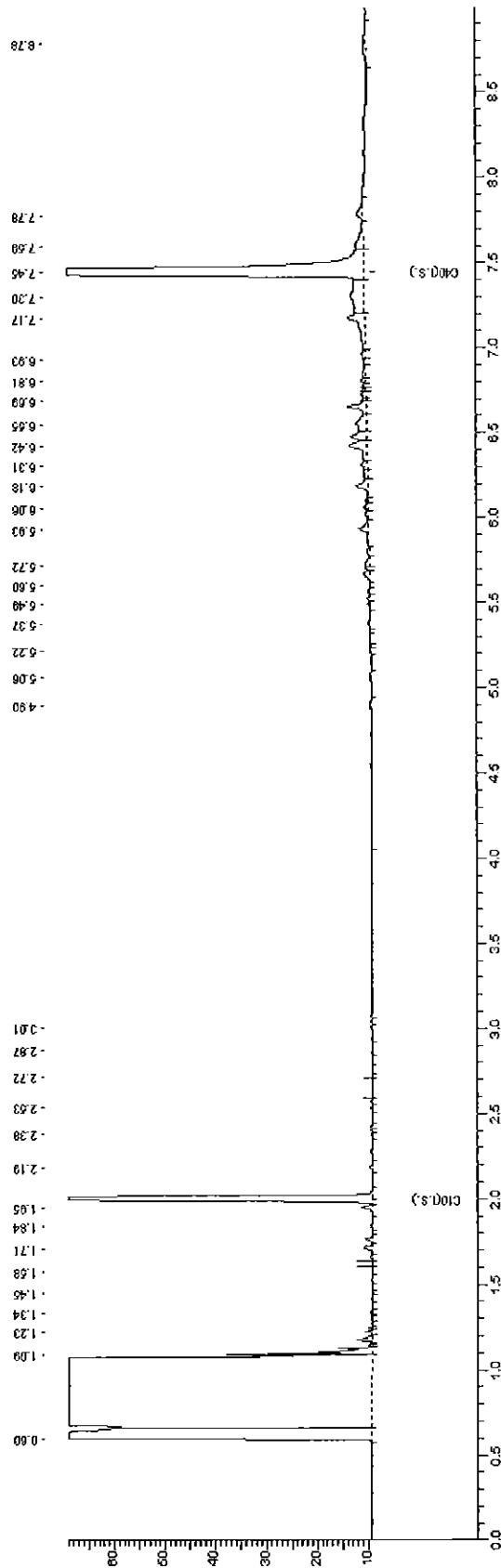


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423788, created at 12.11.2007 18:47:10



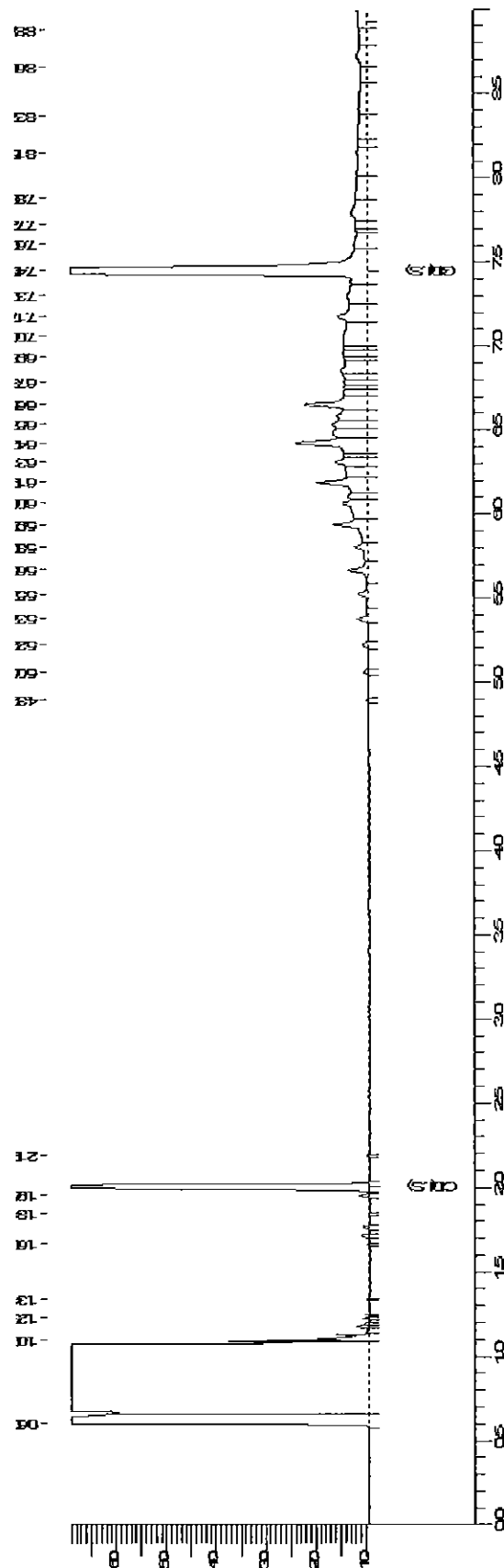


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423789, created at 12.11.2007 15:57:15



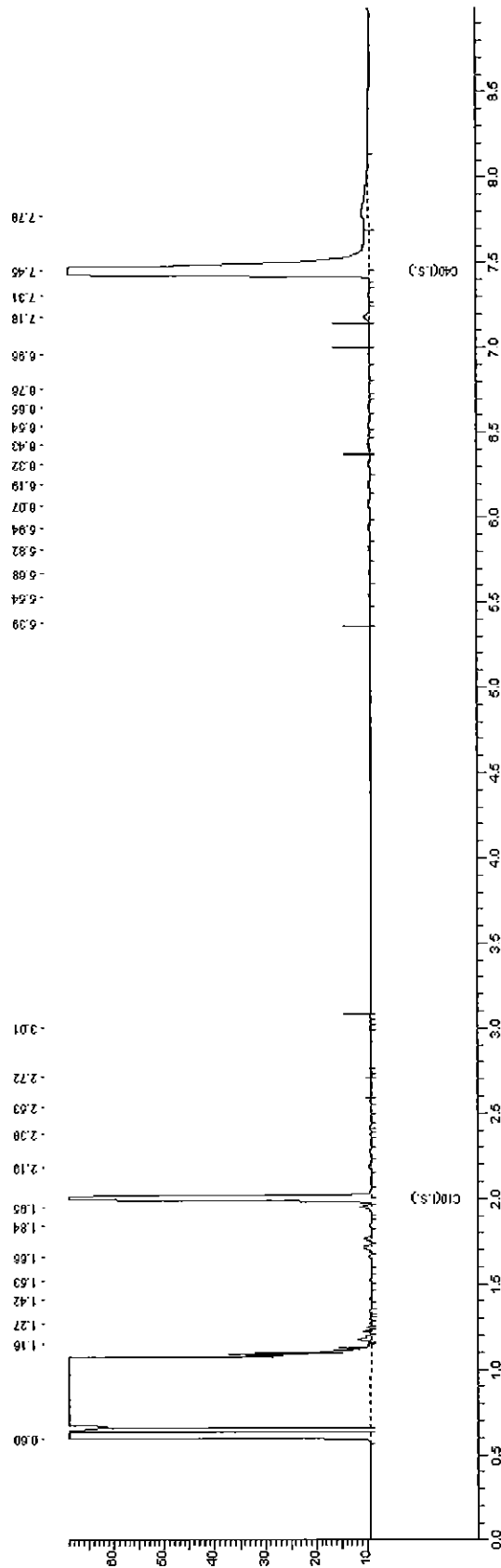


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423790, created at 13.11.2007 06:17:25



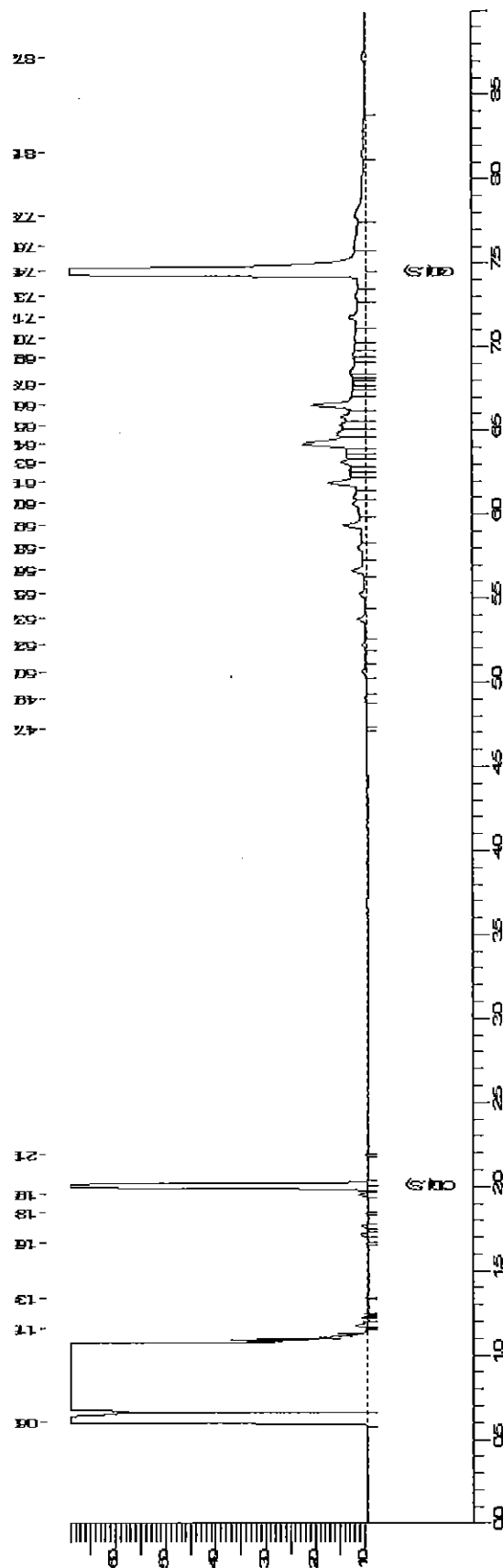


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423791, created at 12.11.2007 18:07:16



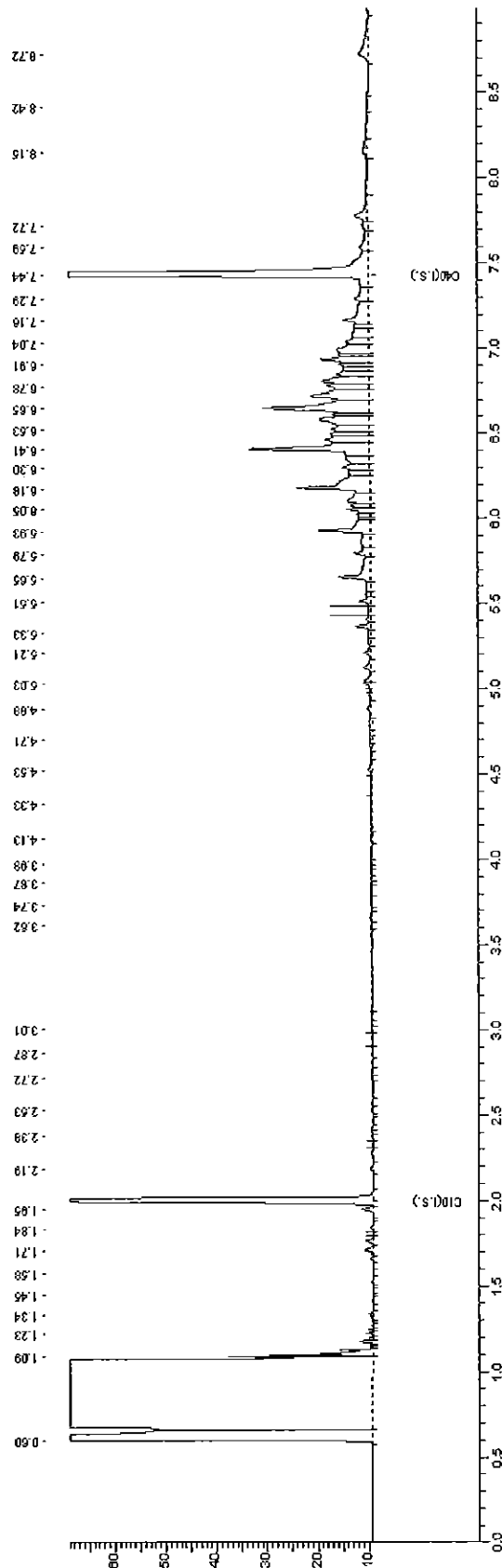


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423792, created at 13.11.2007 06:17:24



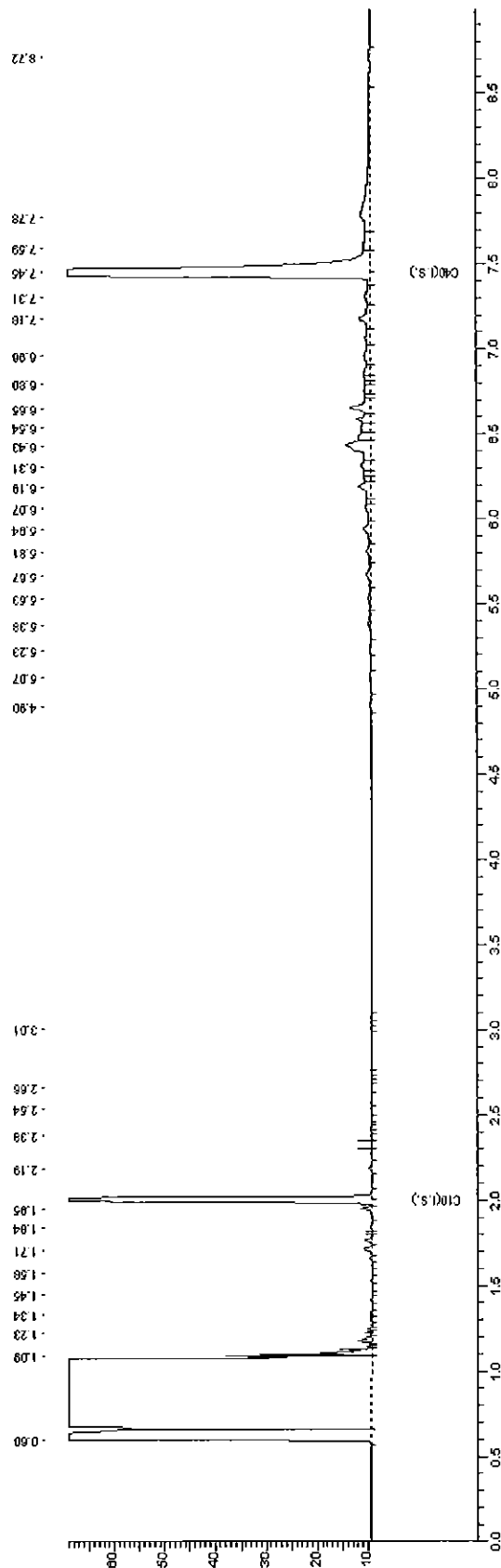


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423793, created at 12.11.2007 11:37:08



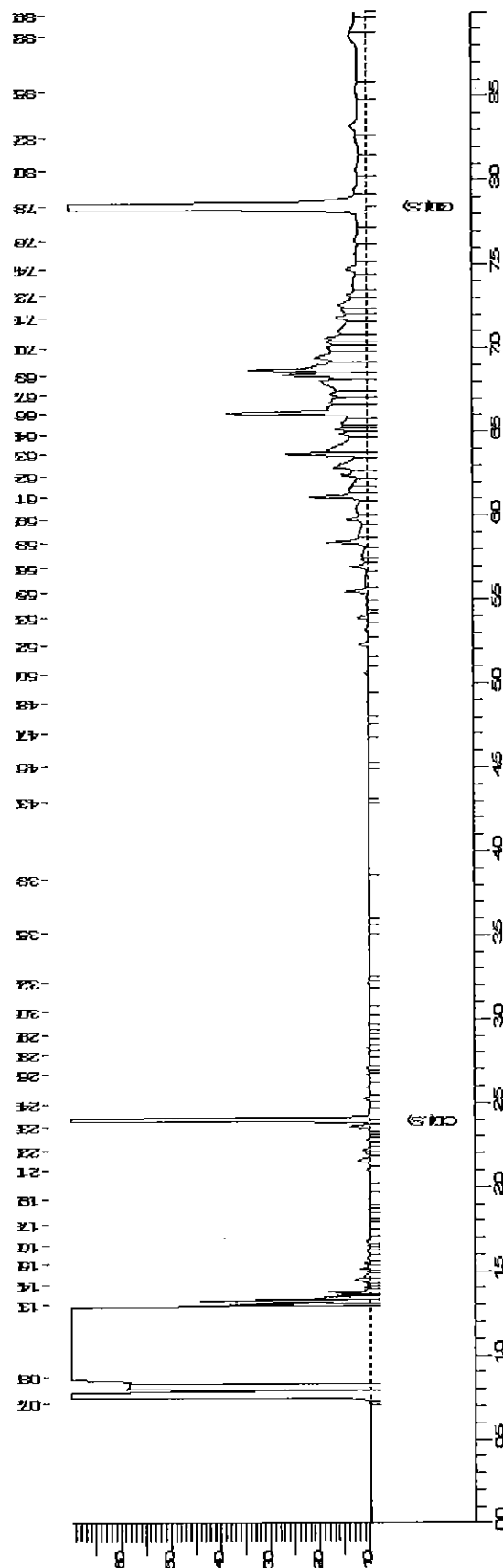


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423794, created at 12.11.2007 18:27:18



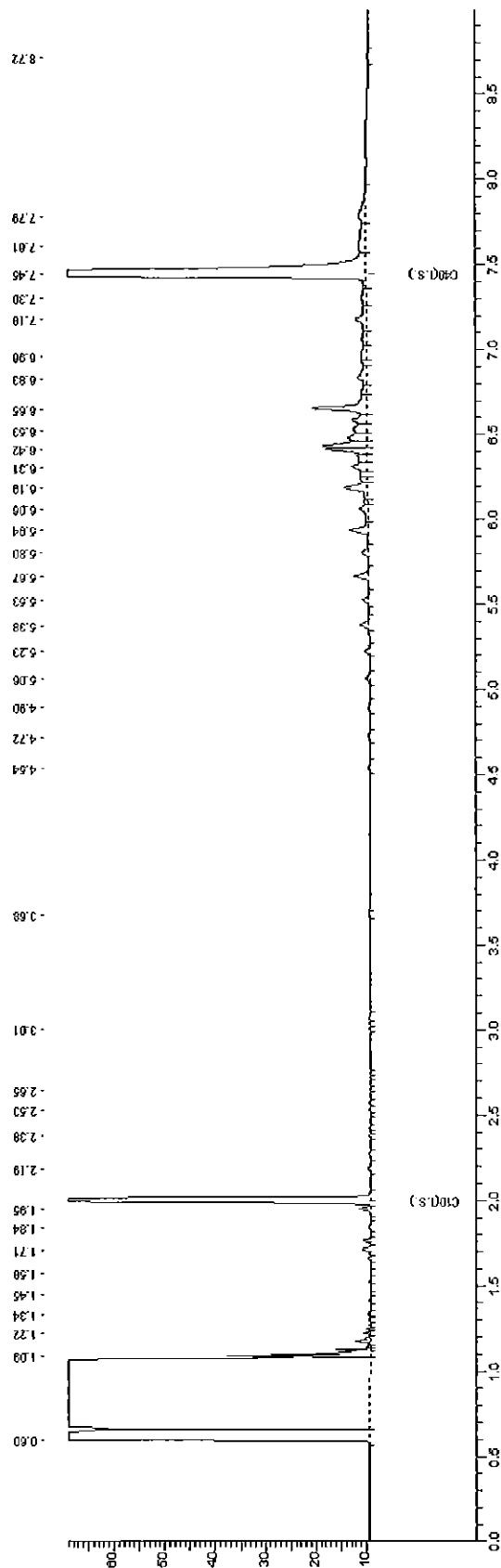


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423795, created at 13.11.2007 06:52:17



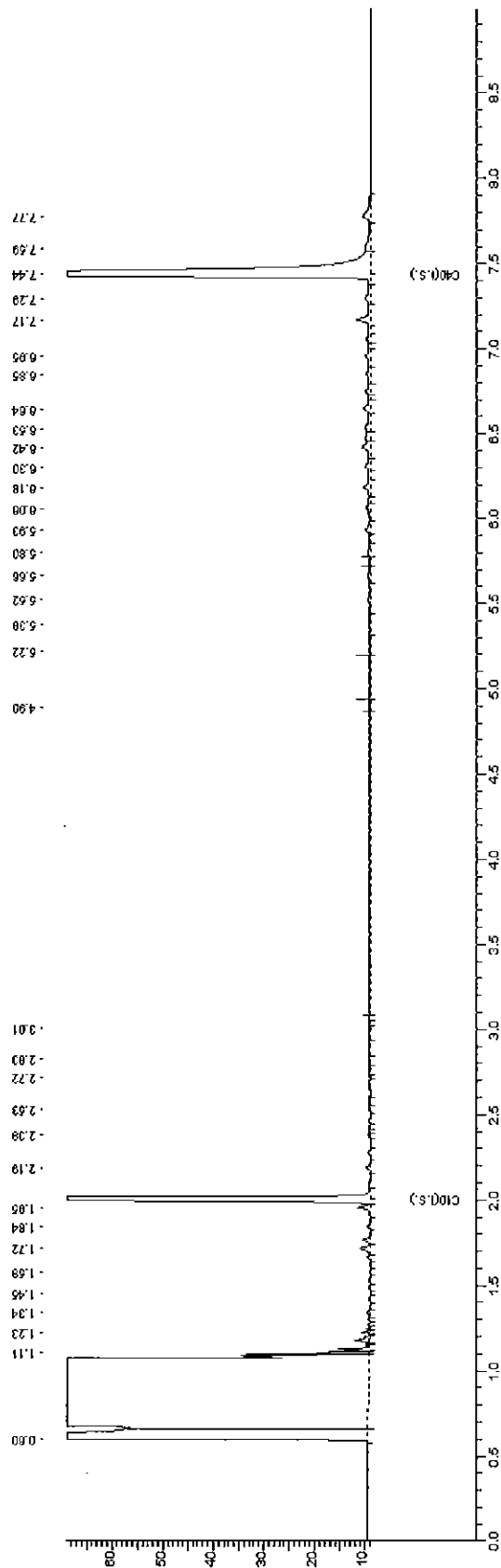


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423796, created at 12.11.2007 17:42:10



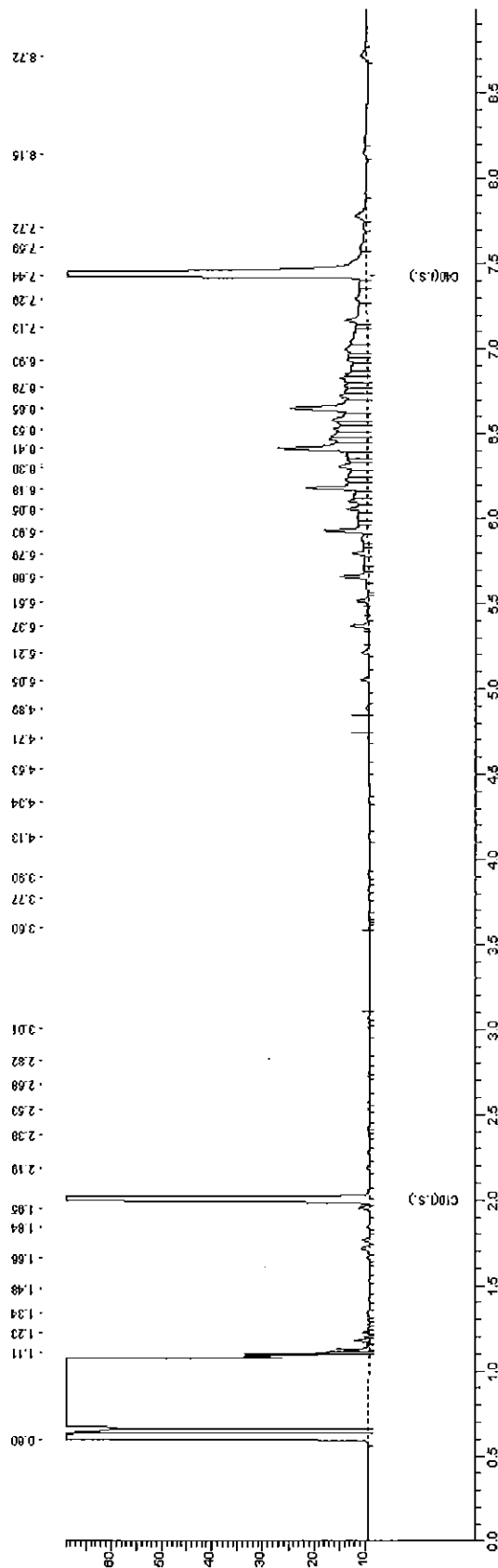


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423797, created at 12.11.2007 12:42:11



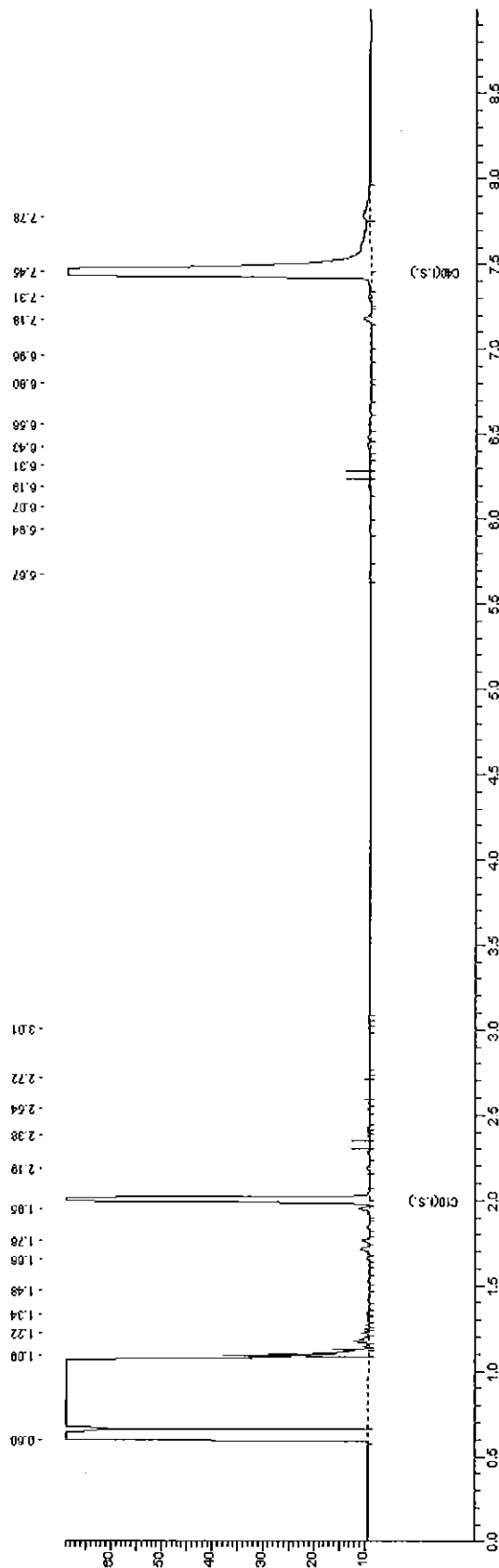


Chromatogram for Order No. 55069, Analysis No. 423798, created at 12.11.2007 12:17:18





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 Houthuizen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 21.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 56030
Blad 1 van 9

ANALYSERAPPORT

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

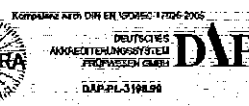
Geachte heer, mevrouw,

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.

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) + 96 (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) + 96 (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 (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	5,4 ^{xj}	0,4 ^{xj}	3,8 ^{xj}	1,5 ^{xj}	4,6 ^{xj}
Droge stof (Ds)	%	80,8	82,4	86,7	83,4	80,1

Fracties

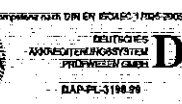
Fractie < 2 µm	% ds	1,7	<1,0	1,5	<1,0	1,7
----------------	------	-----	------	-----	------	-----

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)perylene	mg/kg Ds	0,040	<0,010	0,024	<0,010	0,045
Benzo(k)fluorantheen	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) + 113 (0-0.5) + 114 (0-0.5) + 119 (0-0.5) + 165 (0-0.5) + 166 (0-0.5)	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)	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)	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 ^{xj}	3,8 ^{xj}	0,5 ^{xj}	5,1 ^{xj}	0,9 ^{xj}
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

Opdracht 56030 Grond/Eluaat

Blad 4 van 9

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 (1-1.5) + 139 (2-2.5)	143 (0-0.5) + 145 (0-1.5) + 146 (0-0.5) + 148 (0-0.5) + 150 (0-0.5) + 151 (0-0.5) + 152 (0-0.5)	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) + ...

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 ^{x)}	4,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}	4,5 ^{x)}	1,1 ^{x)}
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

Anthracen mg/kg Ds	<0,010	0,17	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthracen 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

Opdracht 56030 Grond/Eluaat

Blad 5 van 9

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

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

Organische stof	% ds	5,3 ^{xj}	3,4 ^{xj}	1,4 ^{xj}
Droge stof (Ds)	%	80,4	88,0	79,1

Fracties

Fractie < 2 µm	% ds	2,0	1,3	5,2
----------------	------	-----	-----	-----

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	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

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	2) + 110 (1-1.5) + 110 (2	+ 89 (0-0.5) + 91 (0-0.5)

PAK

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

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

Organohalogeenvverbindingen

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 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 (1-1.5)	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 (1-1.5)	123 (1-1.5) + 125 (1.5-2) + 128 (1-1.5) + 131 (0-1.5)
PAK						
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 ^{m)}	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,64 ^{x)}	0,22 ^{x)}	n.a.	1,8 ^{x)}	n.a.
Minerale olie						
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
Organohalogeenverbindingen						
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- 0.5) + 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- 0.5) + 146 (0-0.5) + 148	427784 143 (1-1.5) + 143 (2- 1.5) + 145 (0.5-1) + 145
PAK						
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 ^{m)}	<0,010	<0,010	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,23 ^{x)}	7,5 ^{x)}	0,015 ^{x)}	0,13 ^{x)}	n.a.
Minerale olie						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	40	73	<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	5,9	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	6,1	12	<2,0	8,5	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	16	22	3,2	19	3,9
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	12	22	2,5	19	3,5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	5,1	9,0	<2,0	6,4	<2,0
Organohalogeenvverbindingen						
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 698765, 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 (1.5) + 162 (0-0.5) + 163 (1.5) + 163 (1.5-2) + 163 (2)	160 (0-0.5) + 161 (0.2-1.5) + 162 (1-1.5) + 162 (1.5-2) + 163 (1.5-2) + 163 (2)	162 (1-1.5) + 162 (1.5-2) + 163 (1.5-2) + 163 (2)

PAK

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

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

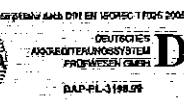
conform AS3000: Koningswater ontsluiting Droge stof (Ds) Arseen (As) Lood (Pb) Chroom (Cr) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu) Nikkel (Ni)
Kwik (Hg) Zink (Zn) Fractie < 2 µm

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



○

○

○

○

**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

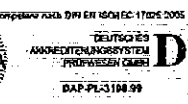
Bijlage bij Opdrachtnr. 56030

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 C10-C12	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Chryseen	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C32-C36	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
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 C36-C40	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
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 C20-C24	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C28-C32	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Benzo(ghi)peryleen	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C12-C16	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C16-C20	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Benzo(a)anthraceen	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Fluorantheen	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C10-C40	427770, 427772, 427774, 427776, 427777
Koolwaterstoffractie C24-C28	427770, 427772, 427774, 427776, 427777



(1)

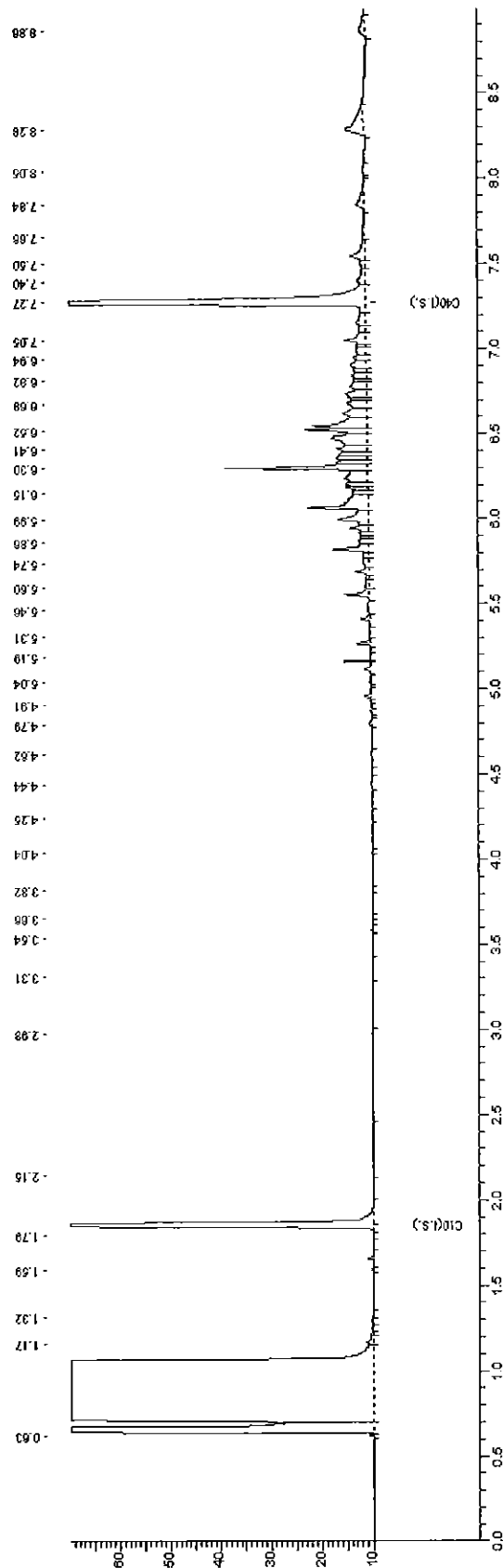
(1)

(1)

(1)

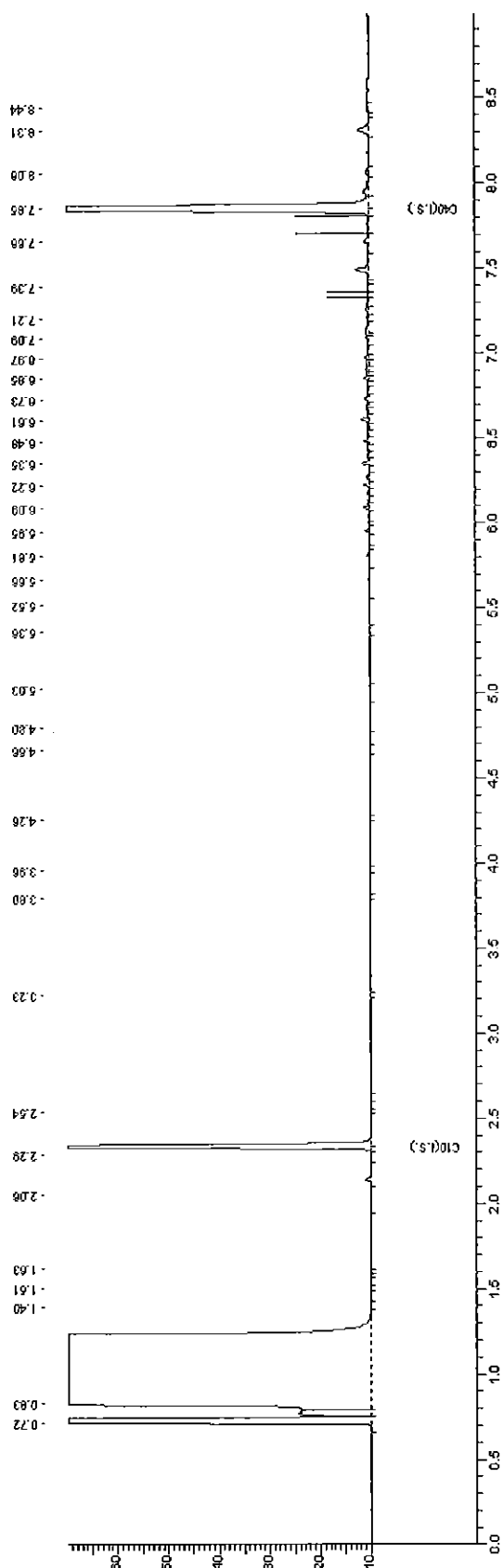


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427770, created at 19.11.2007 19:57:14



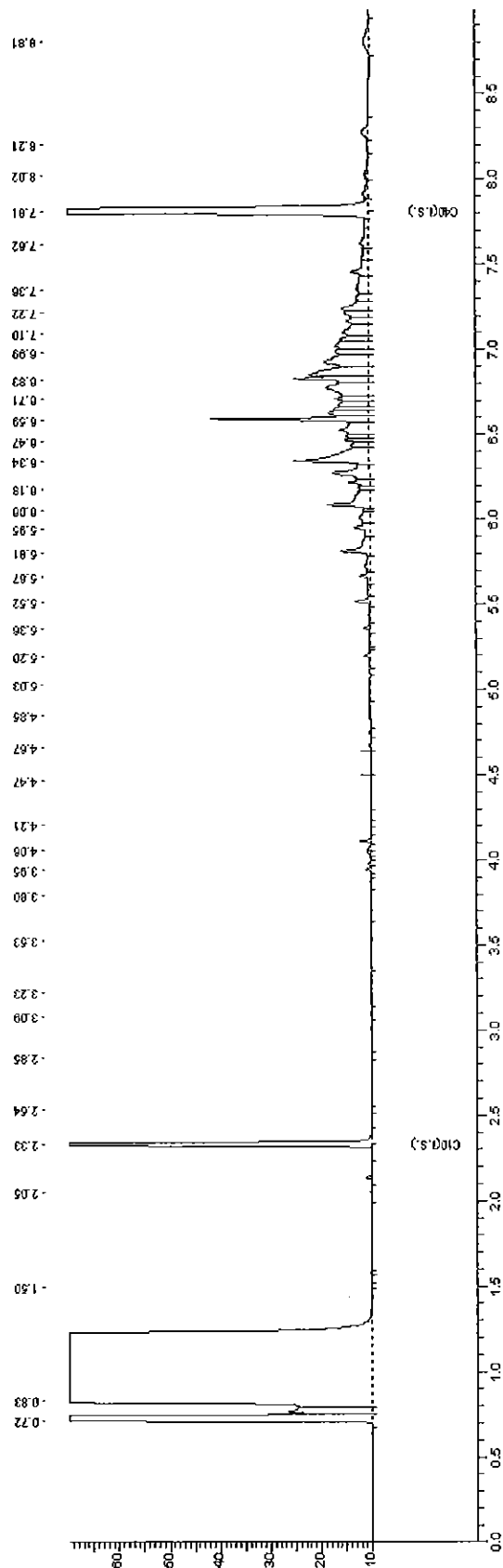


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427771, created at 19.11.2007 14:37:11



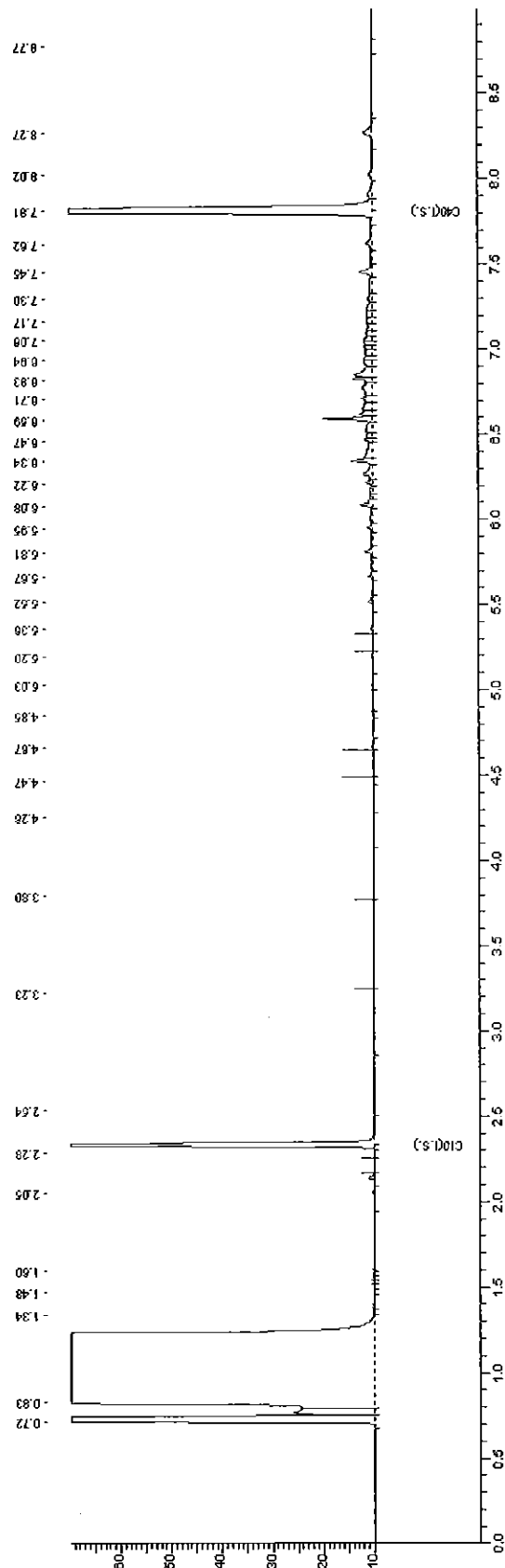


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427772, created at 19.11.2007 19:57:13



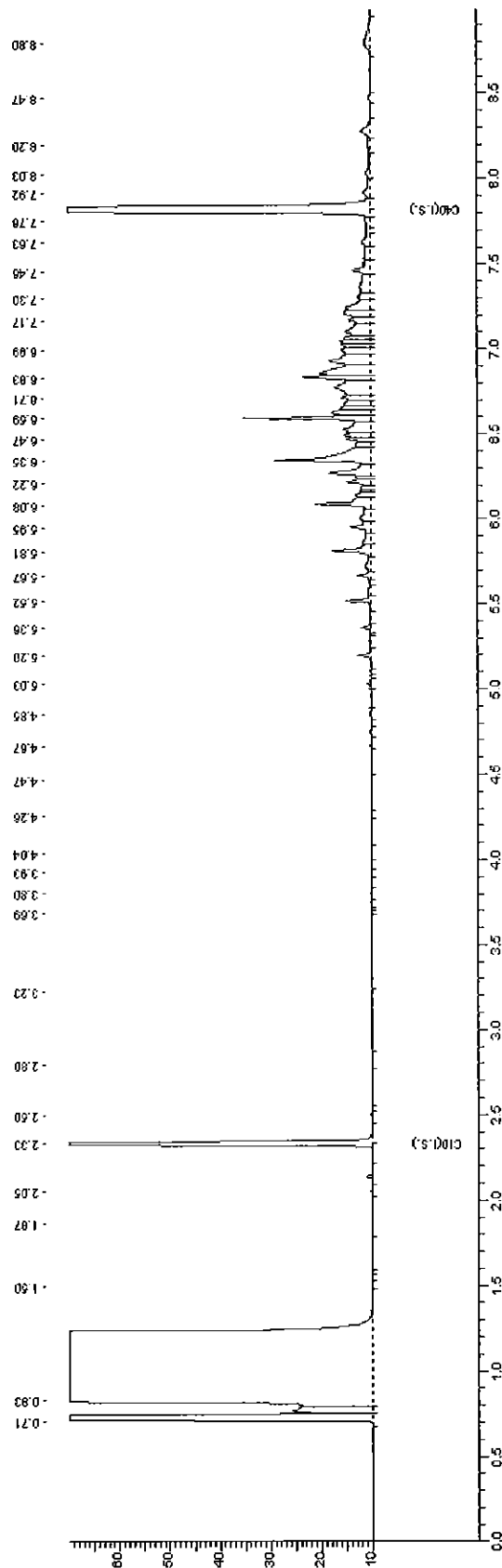


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427773, created at 19.11.2007 16:07:17



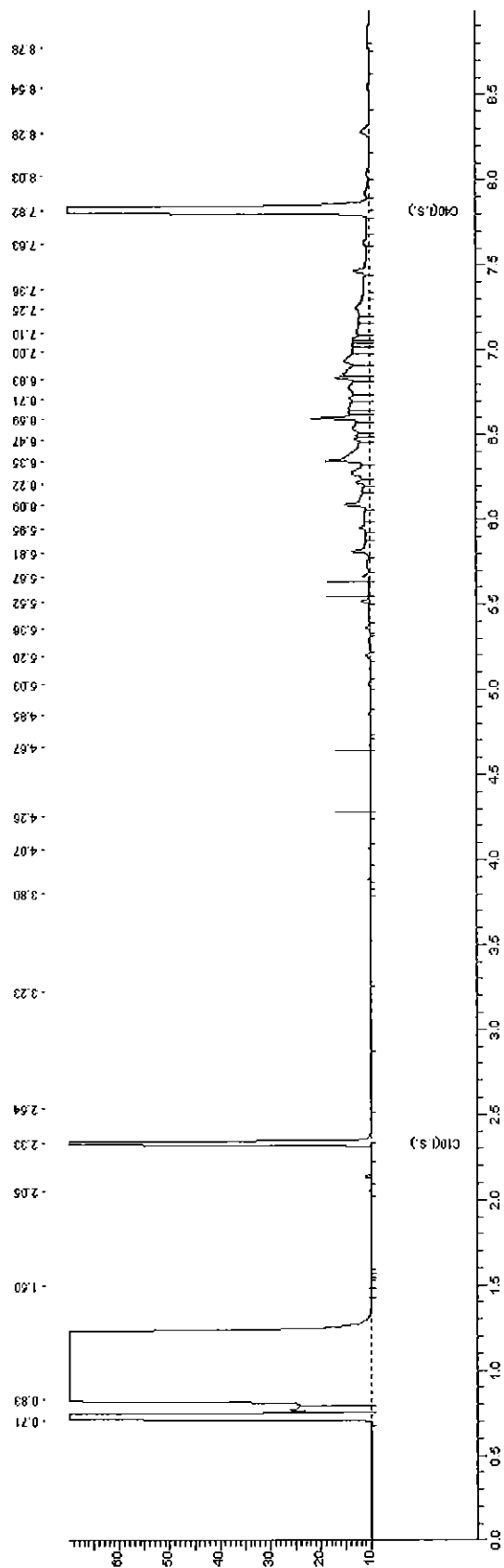


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427774, created at 19.11.2007 18:02:23



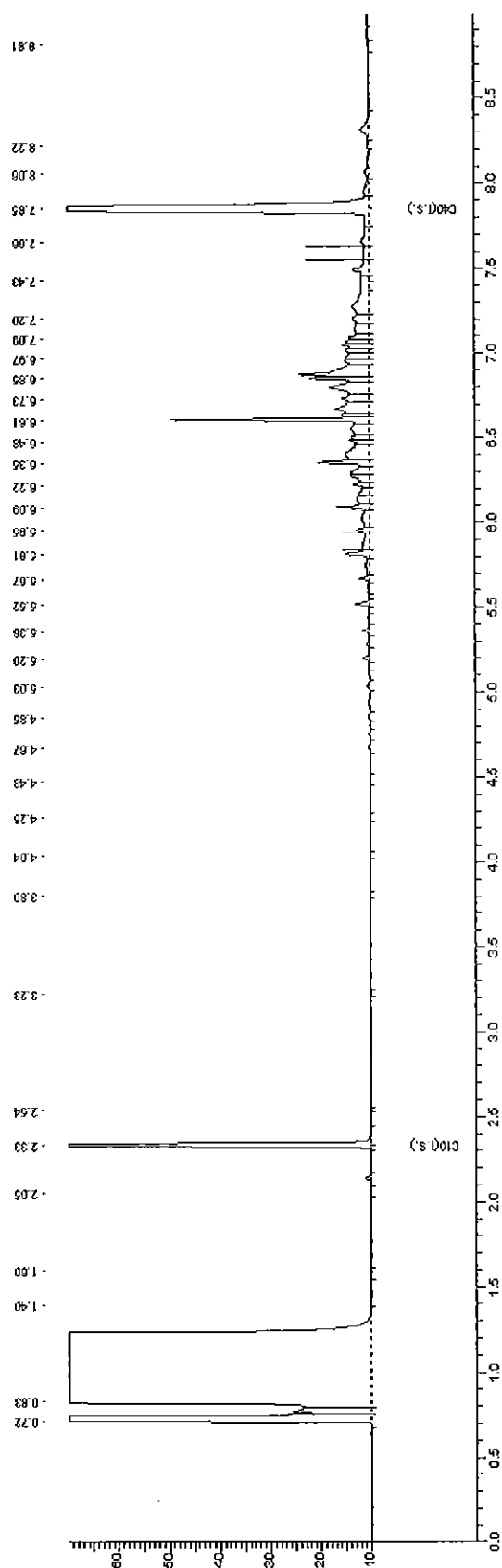


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427775, created at 19.11.2007 18:22:16



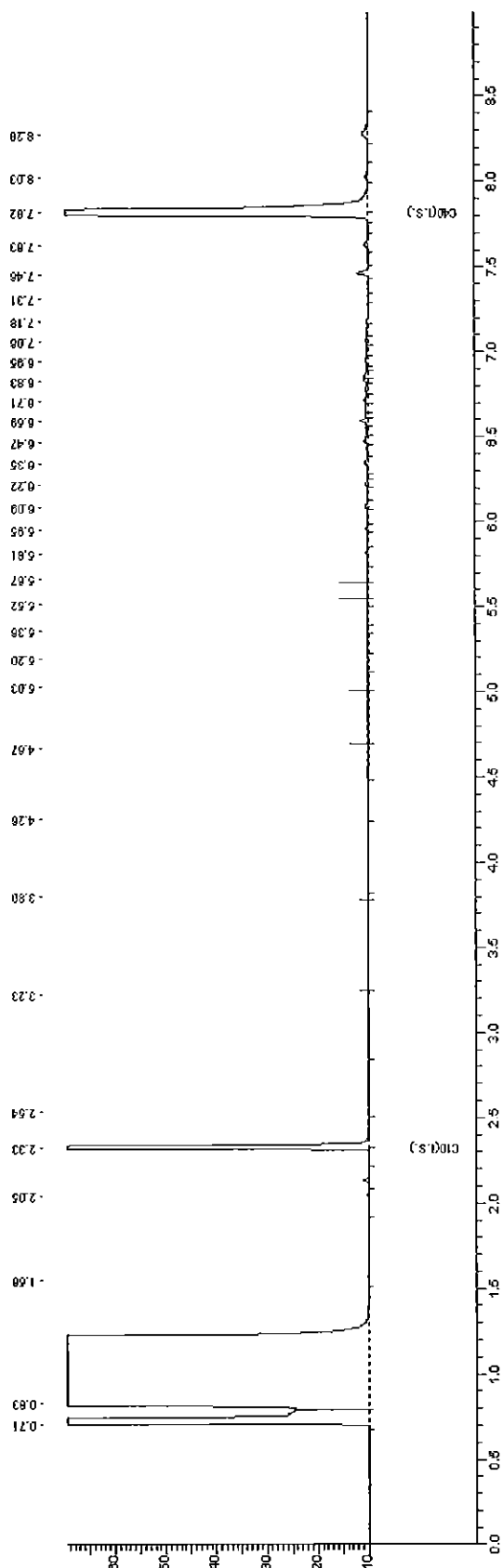


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427776, created at 19.11.2007 21:02:19



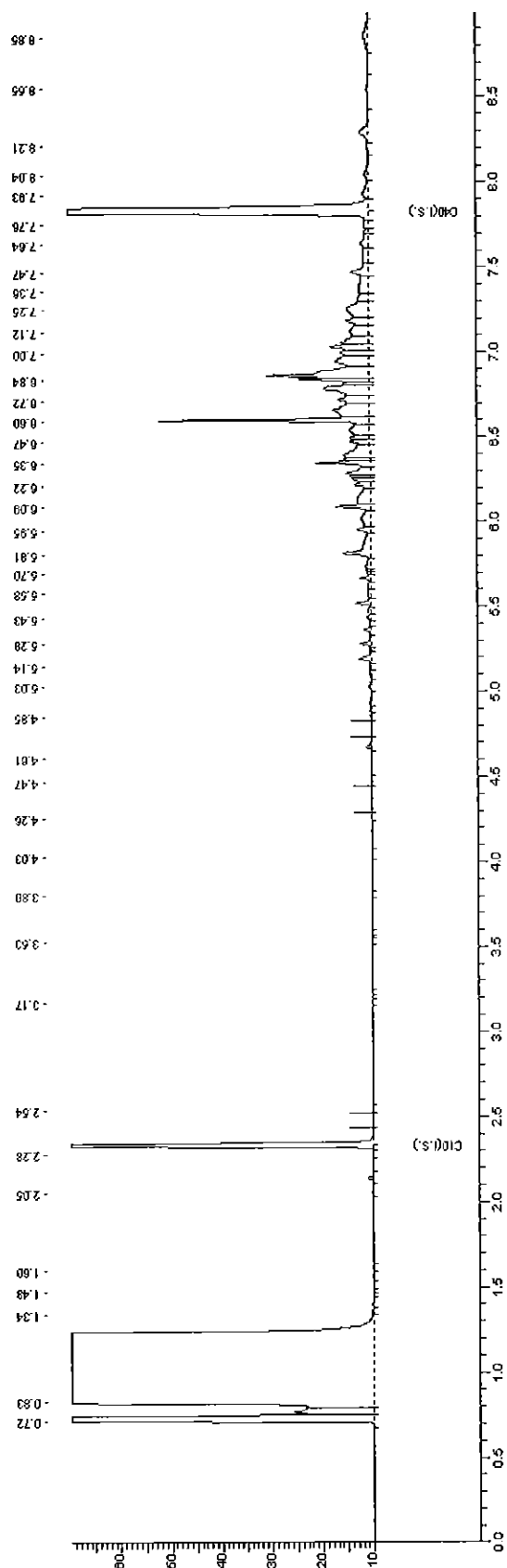


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427777, created at 19.11.2007 17:37:24



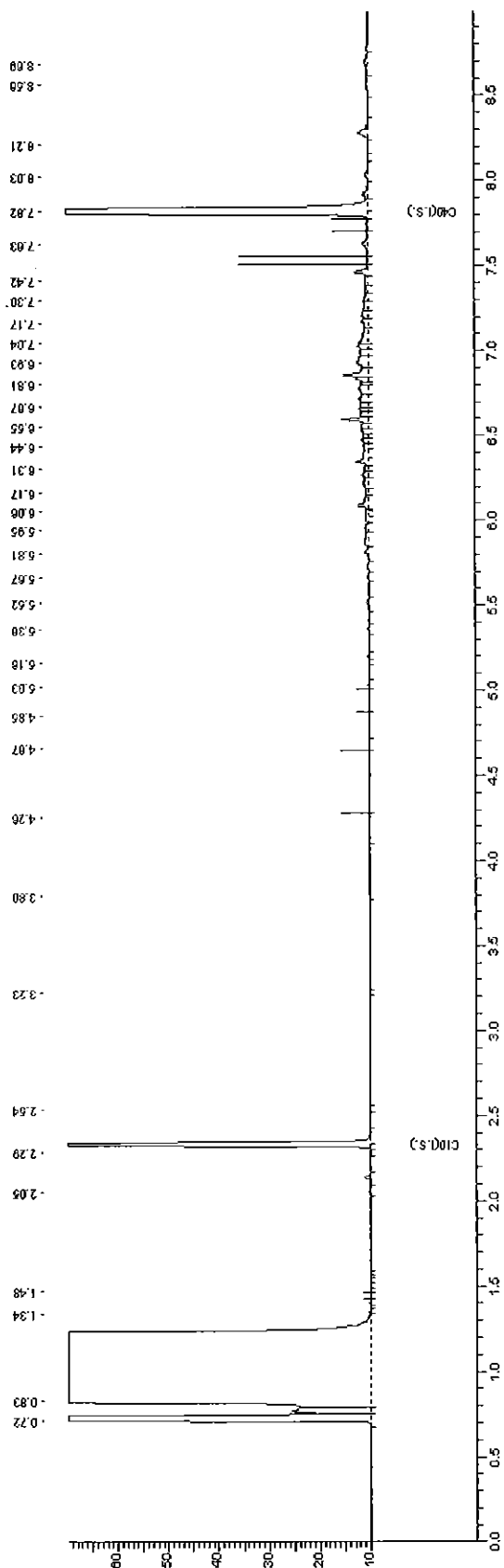


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427778, created at 19.11.2007 20:17:17



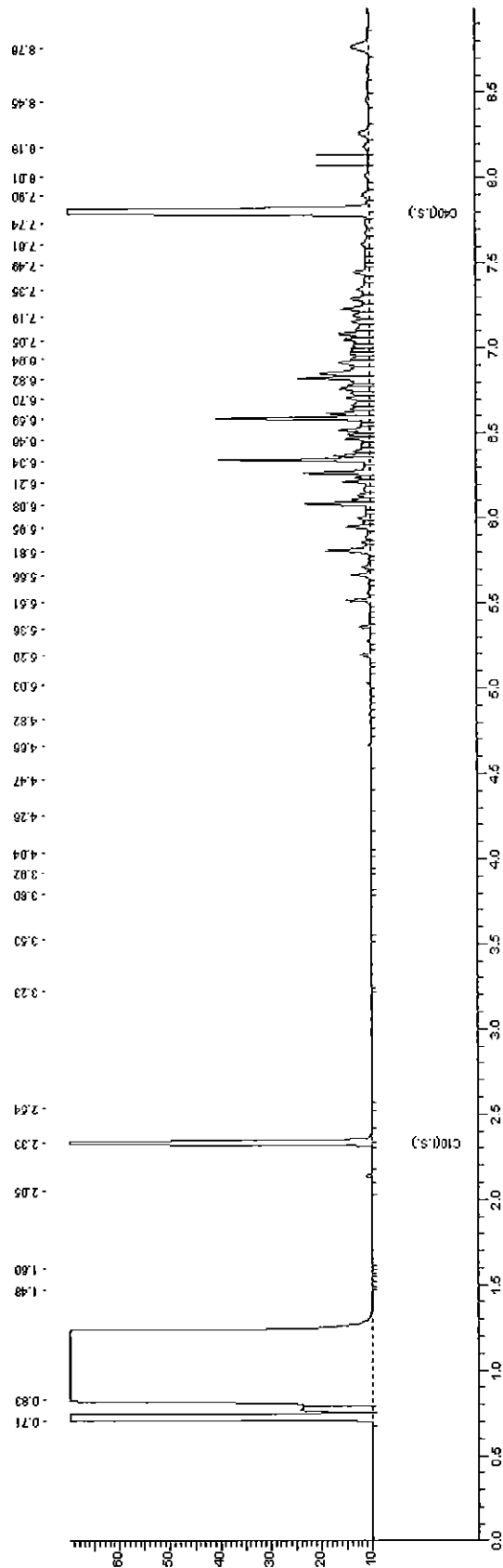


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427779, created at 19.11.2007 15:47:10



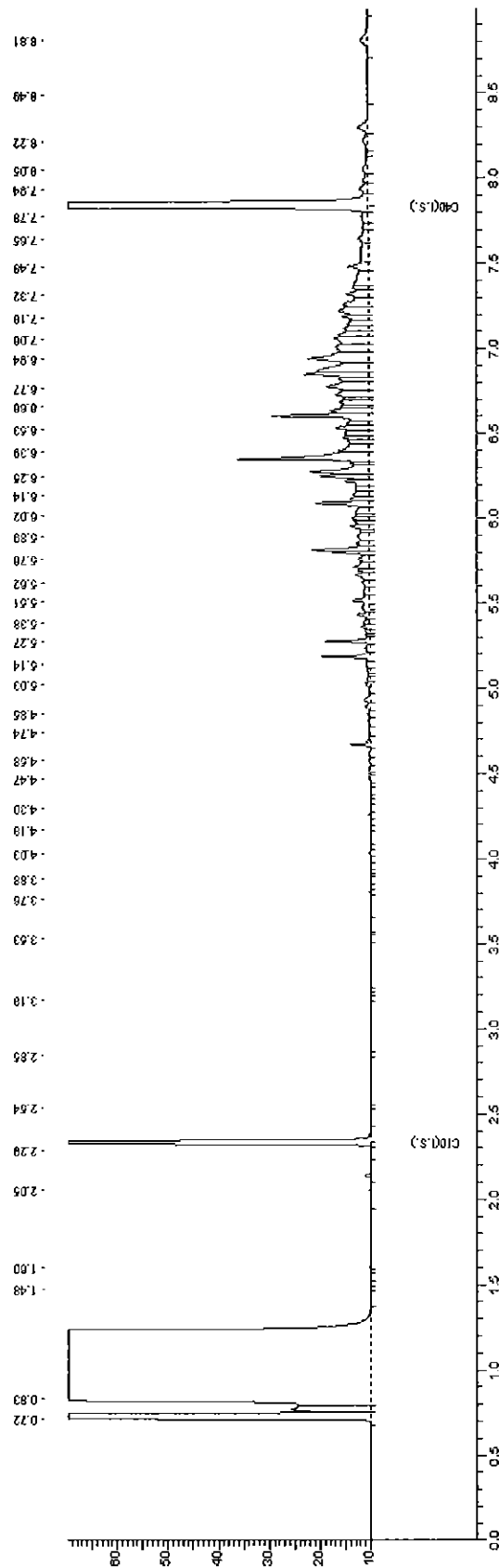


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427780, created at 19.11.2007 15:02:21



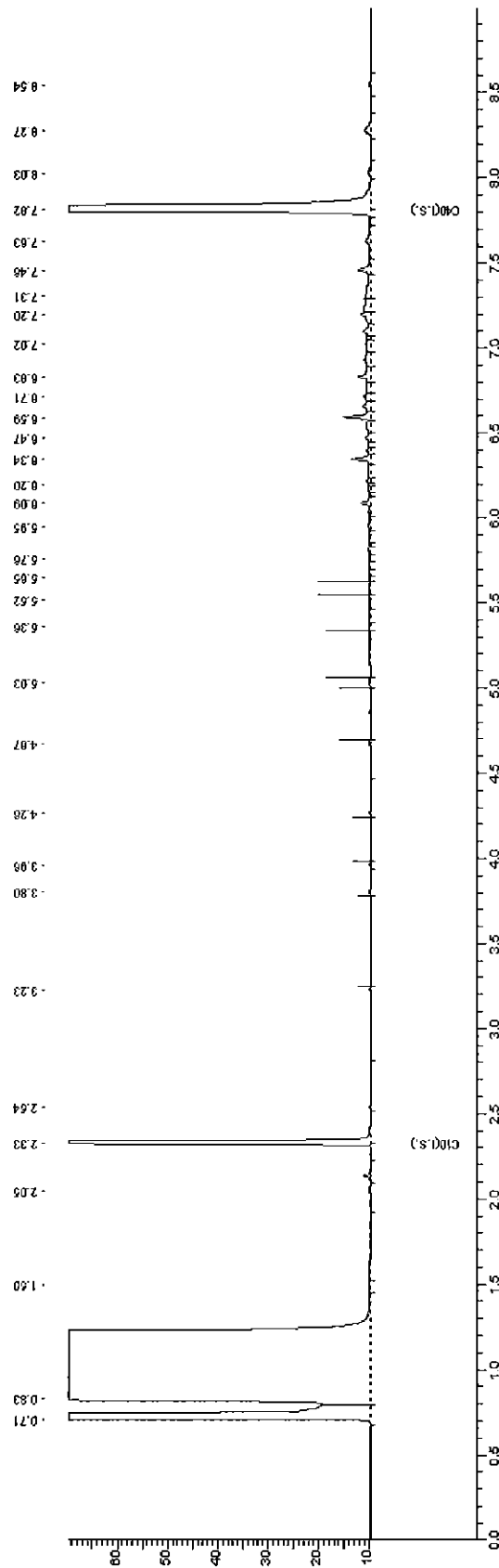


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427781, created at 19.11.2007 16:32:10



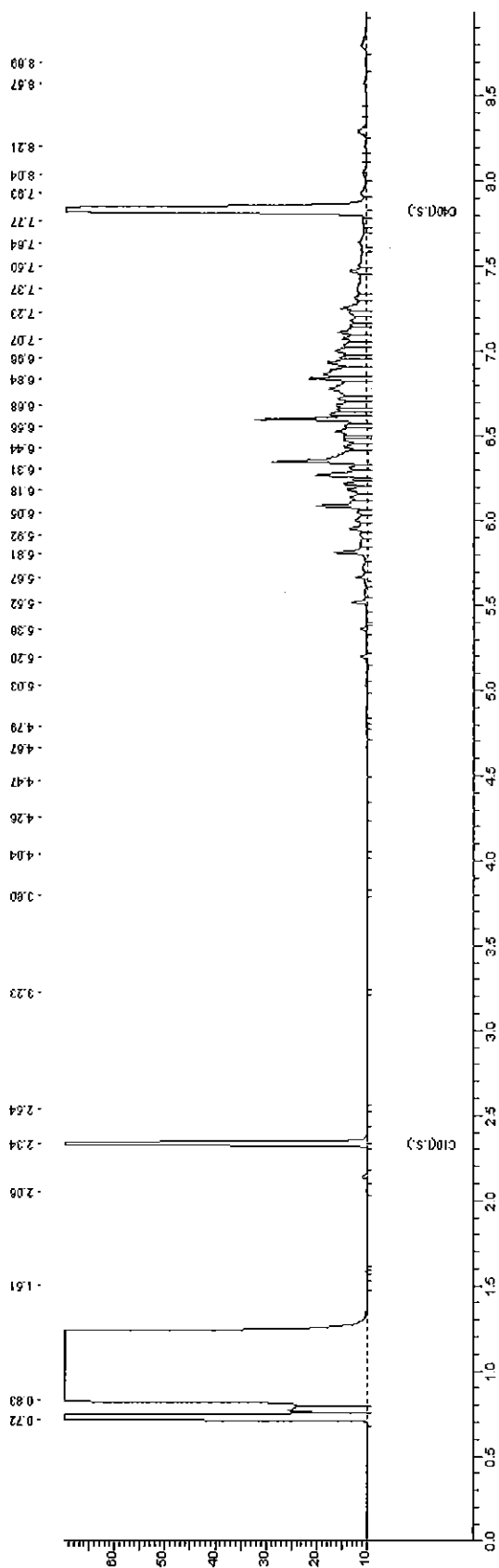


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427782, created at 19.11.2007 17:17:13



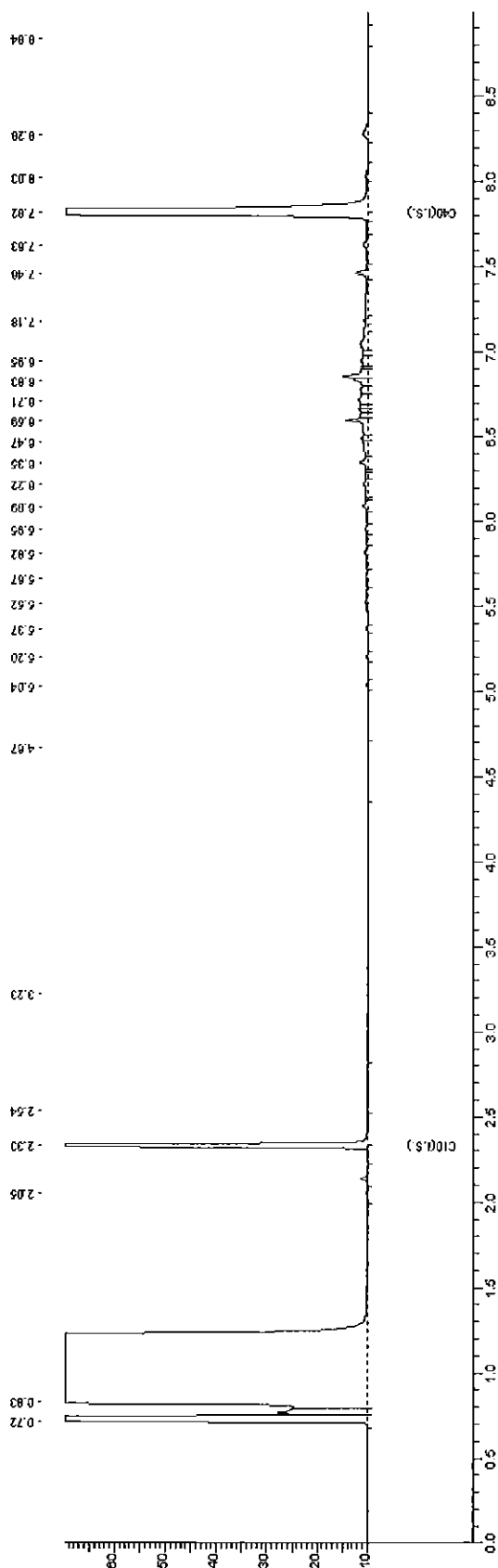


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427783, created at 19.11.2007 16:52:12



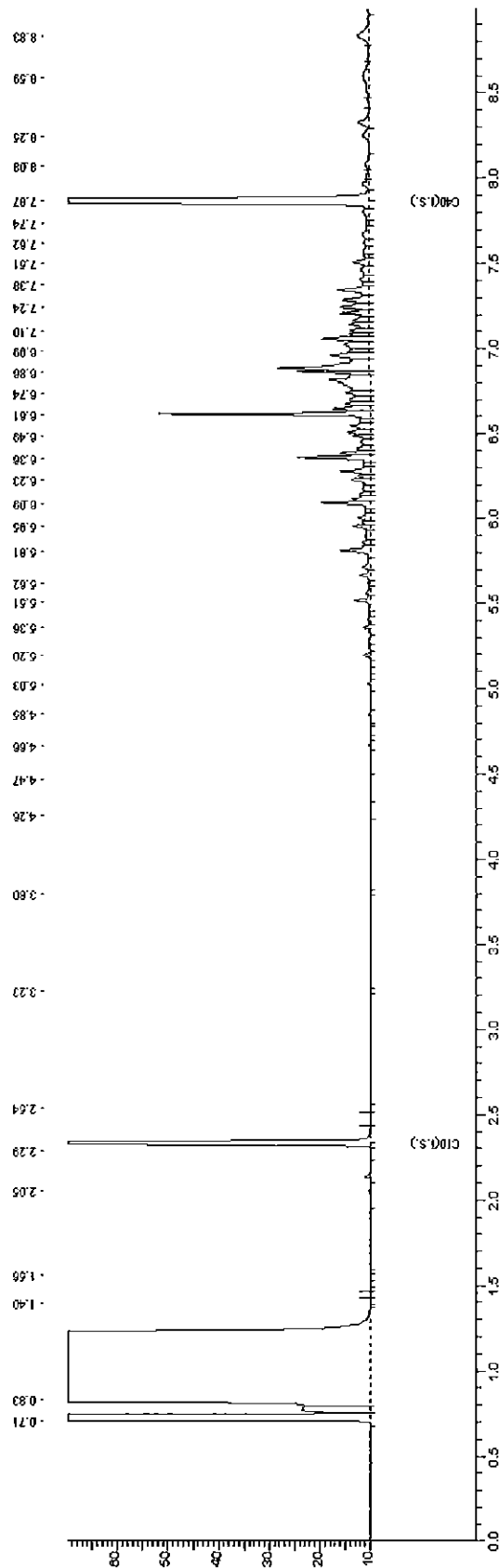


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427784, created at 19.11.2007 20:42:17



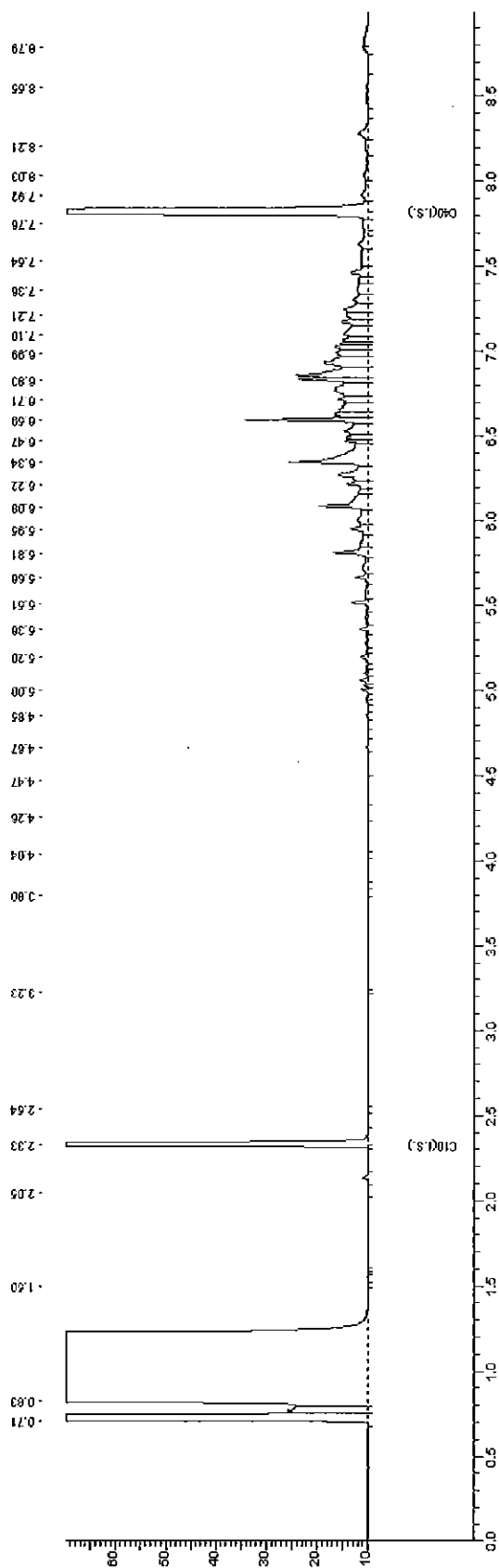


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427785, created at 19.11.2007 15:22:19



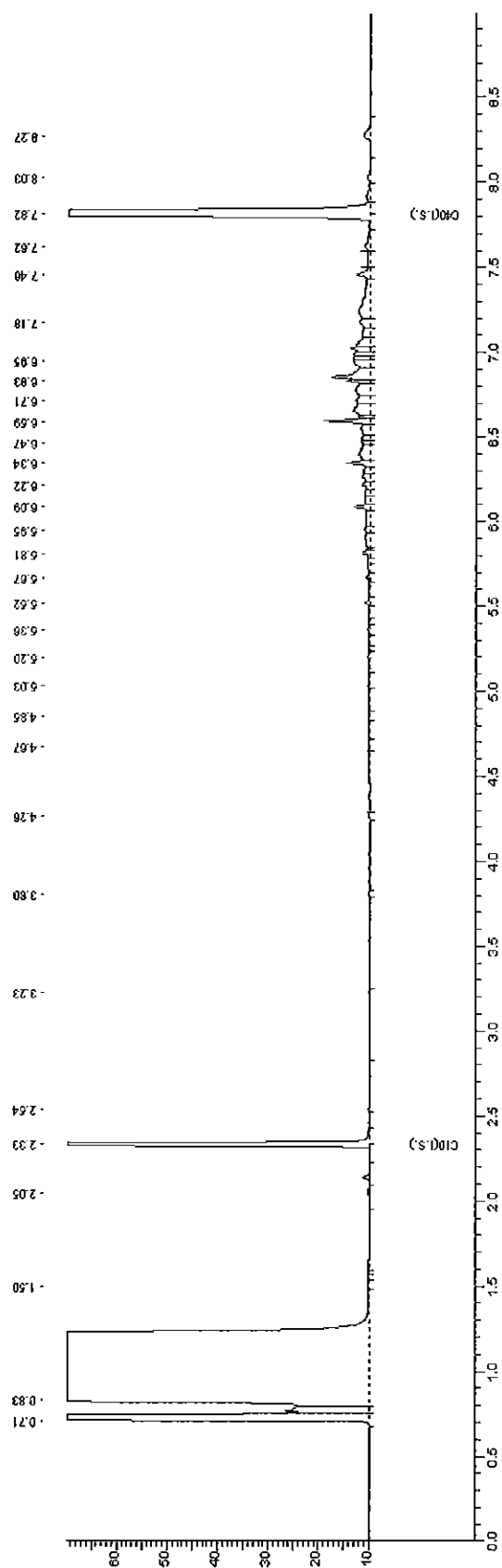


Chromatogram for Order No. 56030, Analysis No. 427786, created at 19.11.2007 18:47:12





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





TAUW BV
Elroy Houthuijzen
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 21.11.2007
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 55781
Blad 1 van 7

ANALYSERAPPORT

Opdracht	55781	Grond/Eluaat
<i>Opdrachtgever</i>	35003840 TAUW BV	
<i>Referentie</i>	4552000 D-4524746-BO Zuidpolder Eemnes	
<i>Opdrachtacceptatie</i>	13.11.07	
<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. 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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 2 van 7

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
Acenafteleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,20 ^{m)}	<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 ^{x)}	0,51	1,4	0,20 ^{x)}	0,03 ^{x)}
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,05 ^{x)}	0,61 ^{x)}	1,5 ^{x)}	0,23 ^{x)}	0,01 ^{x)}
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,08 ^{x)}	0,82 ^{x)}	2,4 ^{x)}	0,33 ^{x)}	0,03 ^{x)}



KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

DEUTSCHE
AKKREDITIERUNGSGEMEINSCHAFT
DAP
DAP-PL 3198-99

**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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 3 van 7

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
Acenafteleen	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 ^{x)}	0,44	1,1
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,23 ^{x)}	0,60 ^{x)}	1,3 ^{x)}
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,31 ^{x)}	0,97 ^{x)}	1,8 ^{x)}



Korrelatie naar DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES
ANERKENNUNGSSYSTEM
FÜR PROFESSEN GÜTE**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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 4 van 7

	Eenheid	426671 M1	426672 M2	426673 M3	426674 M4	426675 M5
Minerale olie						
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
Organohalogeenvverbindingen						
EOX	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	0,76	<0,10	<0,10
Polychloorbifenylen						
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,001 ^{x)}	n.a.	n.a.
Som PCB 6 (STI-tabel)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,001 ^{x)}	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
PESTICIDEN OCB						
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	0,002 ^{x)}	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



Koninkrijk der Nederlanden 1705-2005

DEUTSCHE
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
PRÄFESIEN GMBH
DAP-PL-3198-99

DAP


AL-West B.V.

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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 5 van 7

	Eenheid	426676 M6	426677 M7	426678 M8
Minerale olie				
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
Organohalogeenvverbindingen				
EOX	mg/kg Ds	0,35	<0,10	0,83
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7 Ballschmiter)	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
PESTICIDEN OCB				
Som DDT, DDE, DDD	mg/kg Ds	0,002 ^{*)}	n.a.	0,001 ^{*)}
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



ISO 9001:2008 EN ISO 9001:2008

DEUTSCHES
 AKKREDITATIONSSYSTEM
 PROPHESSEN GMBH

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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 6 van 7

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

PESTICIDEN OCB

<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

Chloorbenzenen

Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<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

Opdracht 55781 Grond/Eluaat

Blad 7 van 7

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

PESTICIDEN OCB

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

Chloorbenzenen

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 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: 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: Gloeirest 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 Ballschmilter)

gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465: Droge stof

n) Niet geaccrediteerd



Koninkrijk der Nederlanden 17025-2005

DEUTSCHE
ANERKENNUNGSSYSTEM
FÜR PRÜFUNGSLABORE
DAP-PL-0108-98

DAP

C

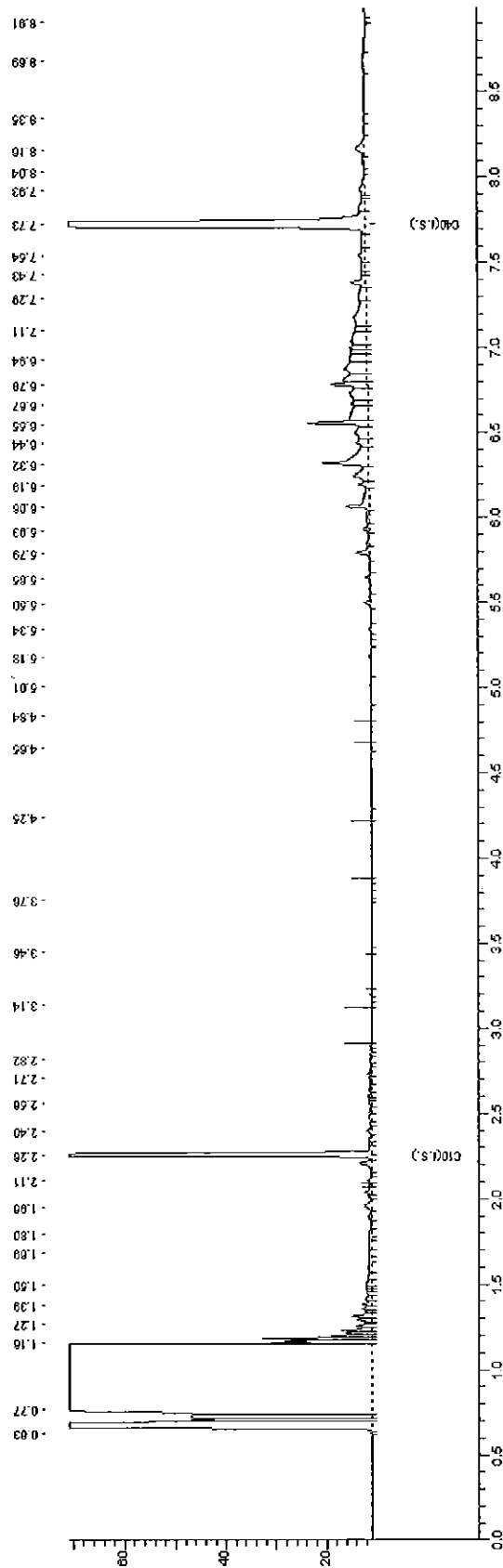
C

C

C

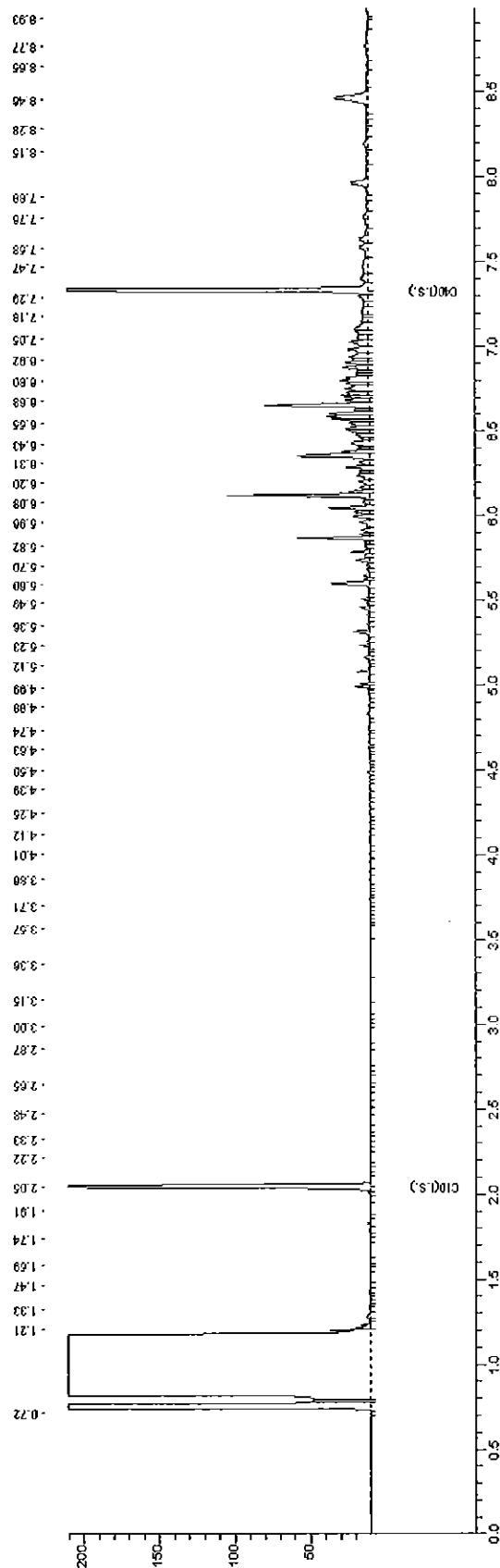


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426671, created at 15.11.2007 18:07:27



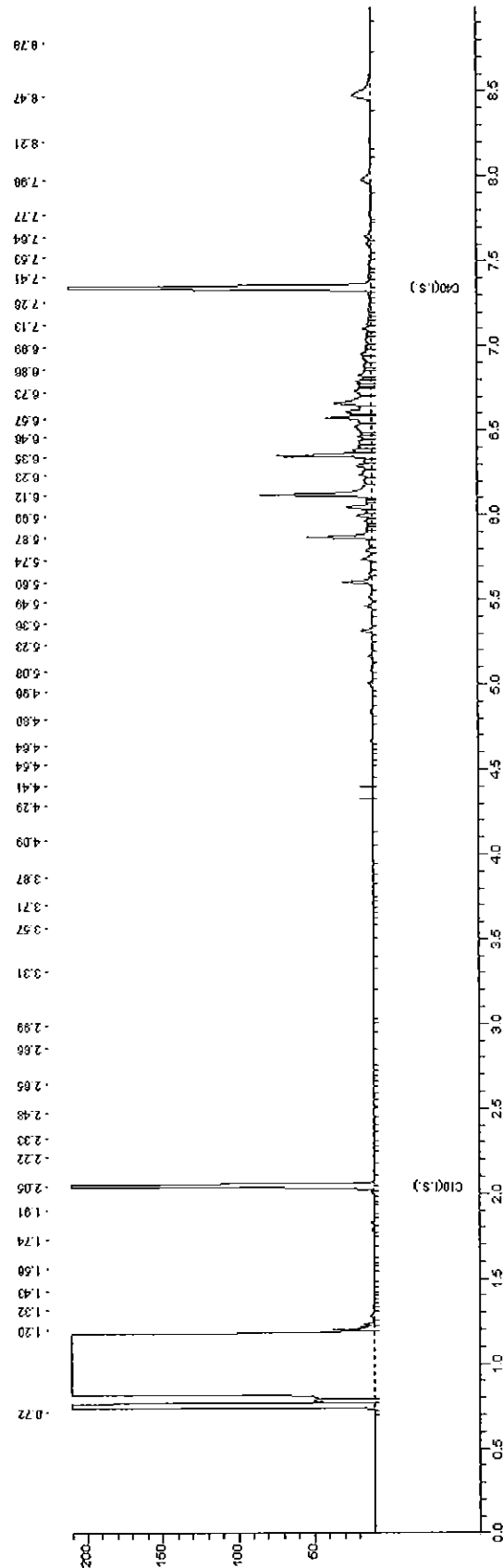


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426672, created at 15.11.2007 11:52:21



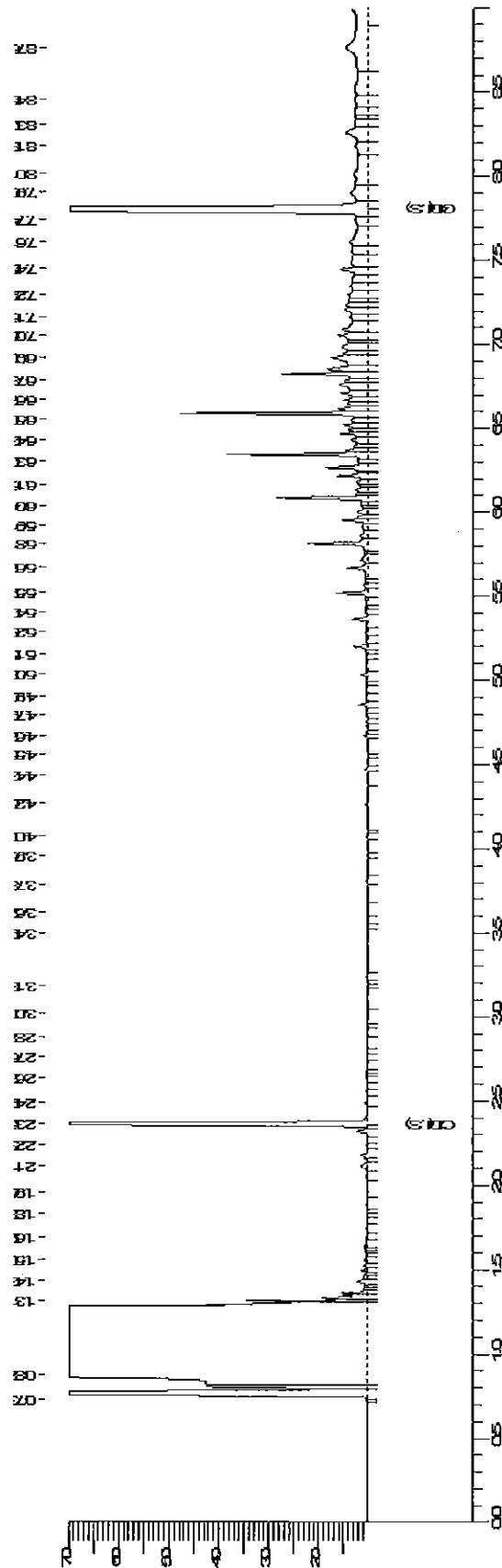


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426673, created at 15.11.2007 19:37:15



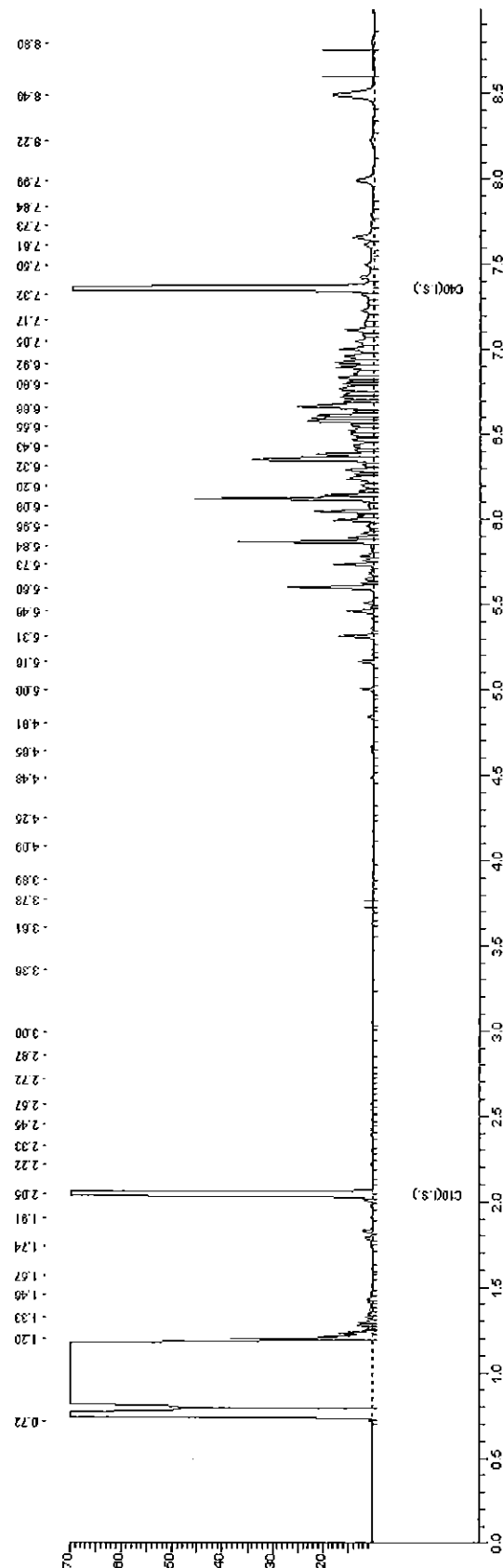


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426674, created at 19.11.2007 07:57:14



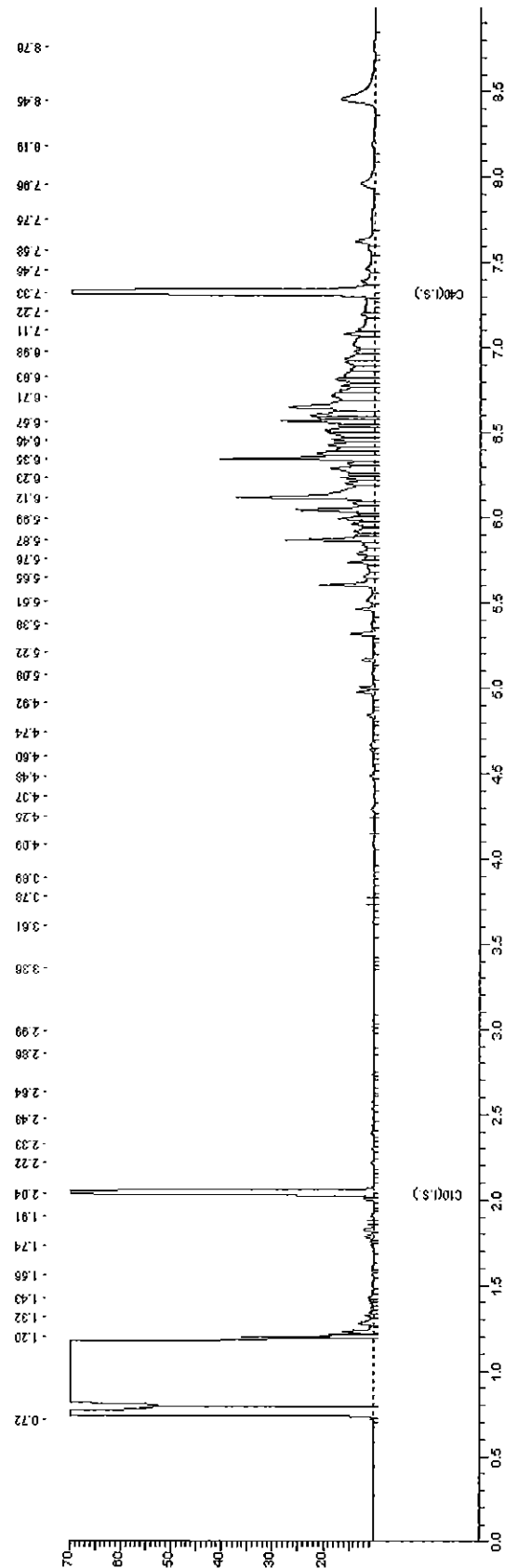


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426675, created at 15.11.2007 12:32:18



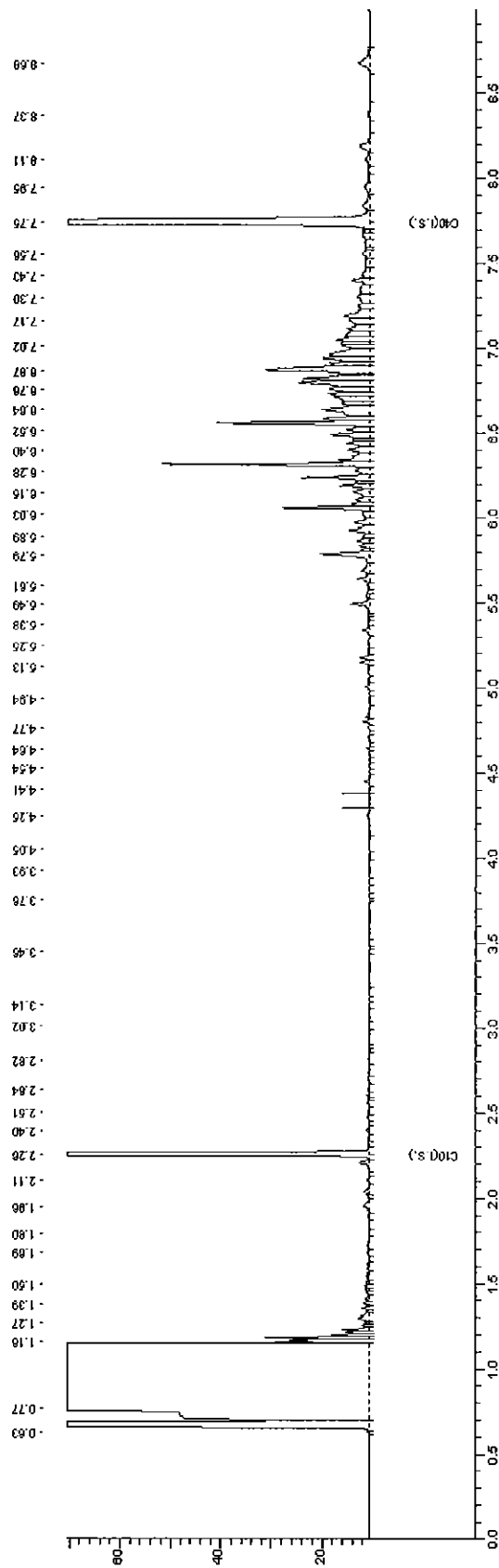


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426676, created at 15.11.2007 20:02:21



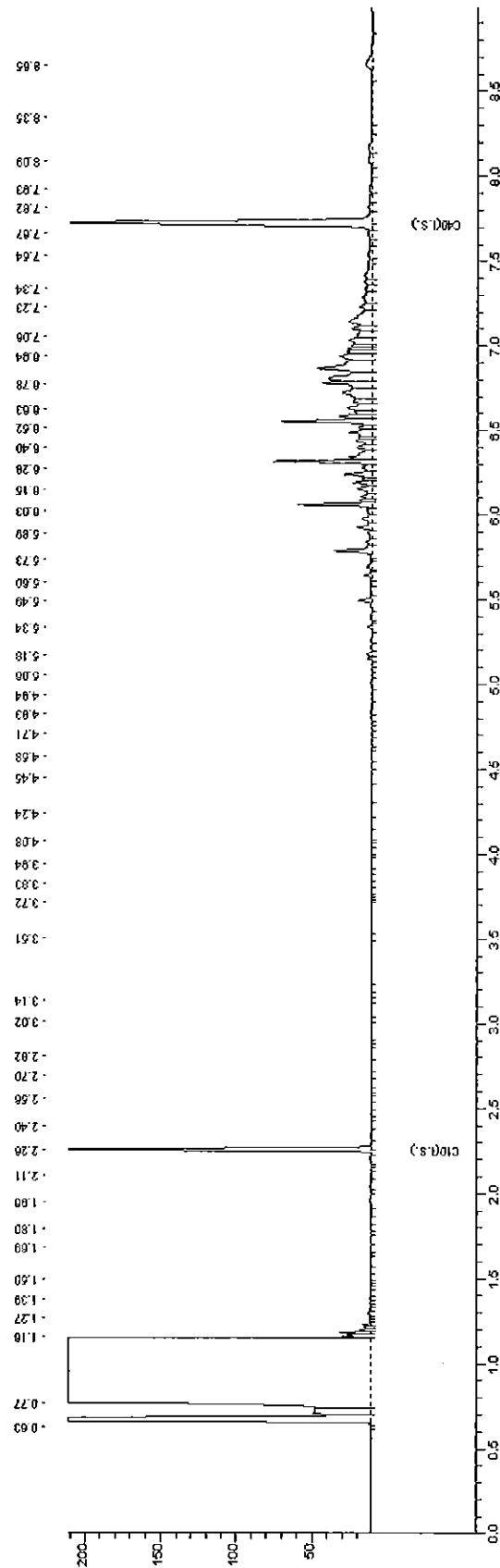


Chromatogram for Order No. 55781, Analysis No. 426677, created at 15.11.2007 13:17:13





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 Houthuizen
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

**DAP**


AL-West B.V.

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

Opdracht 61398 Grond/Eluaat

Blad 2 van 9

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 ^{x)}	--	--	--	6,7 ^{x)}
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)perylene 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
Chryseen 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 ^{x)}	0,40 ^{x)}	0,71 ^{x)}	0,23 ^{x)}	0,72 ^{x)}

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 (0-1.5) + 421 (0-0.5) + 423	422 (0-0.3)	501 (0-0.5) + 502 (0-1.5) + 503 (0-0.5) + 506	511 (0-0.5) + 512 (0-1.5) + 514 (0-0.5) + 515	521 (0-0.5) + 522 (0-1.5) + 523 (0-0.5) + 524

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	--	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% ds	--	--	3,9 ^{*)}	--	--
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 ^{*)}	14	0,22 ^{*)}	0,20 ^{*)}	0,30 ^{*)}

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) + 307 (0.5-1) + 307 (1.5-2) + 310 (0.5-1) + 310 (1.5-2)	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)	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)	421 (0.5-1) + 421 (1.5-2) + 425 (0.5-1) + 425 (1.5-2) + 4160 (0.5-1) + 4160 (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 ^{xj}	--	0,7 ^{xj}	--	0,3 ^{xj}
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)perylene 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 ^{xj}	n.a.	0,018 ^{xj}

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

Opdracht 61398 Grond/Eluaat

Blad 5 van 9

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 ₂ O ₃)	% ds --

Klassiek Chemische Analyses

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

Fracties

Fracie < 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
Chryseen	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 ^{*)}

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

Organohalogeenvverbindingen

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	450680	450681	450682	450683
		419 (0-0.5) + 420 (0-1.5) + 421 (0-0.5) + 423	422 (0-0.3)	501 (0-0.5) + 502 (0-1.5) + 503 (0-0.5) + 506	511 (0-0.5) + 512 (0-1.5) + 514 (0-0.5) + 515	521 (0-0.5) + 522 (0-1.5) + 523 (0-0.5) + 524
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	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
Organohalogeenvverbindingen						
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 (1.5-2.5) + 323 (1-1.5) + 323 (1.5-2.5)	401 (0.5-1) + 401 (1.5-2.5) + 405 (1-1.5) + 405 (2-2.5)	421 (0.5-1) + 421 (1.5-2.5) + 425 (0.5-1) + 425 (1-1.5)	503 (0.5-1) + 503 (1.5-2.5) + 506 (1.3-1.8) + 509

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	<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

Organohalogeenvverbindingen

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-
1) + 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**

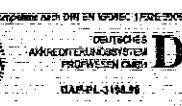
conform AS3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36
Koolwaterstof fractie C36-C40 Som PAK (VROM)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

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

conform AS3010; 1.2.7 conform NEN 5754: Organische stof

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

Geen informatie: Samplenate malen



61

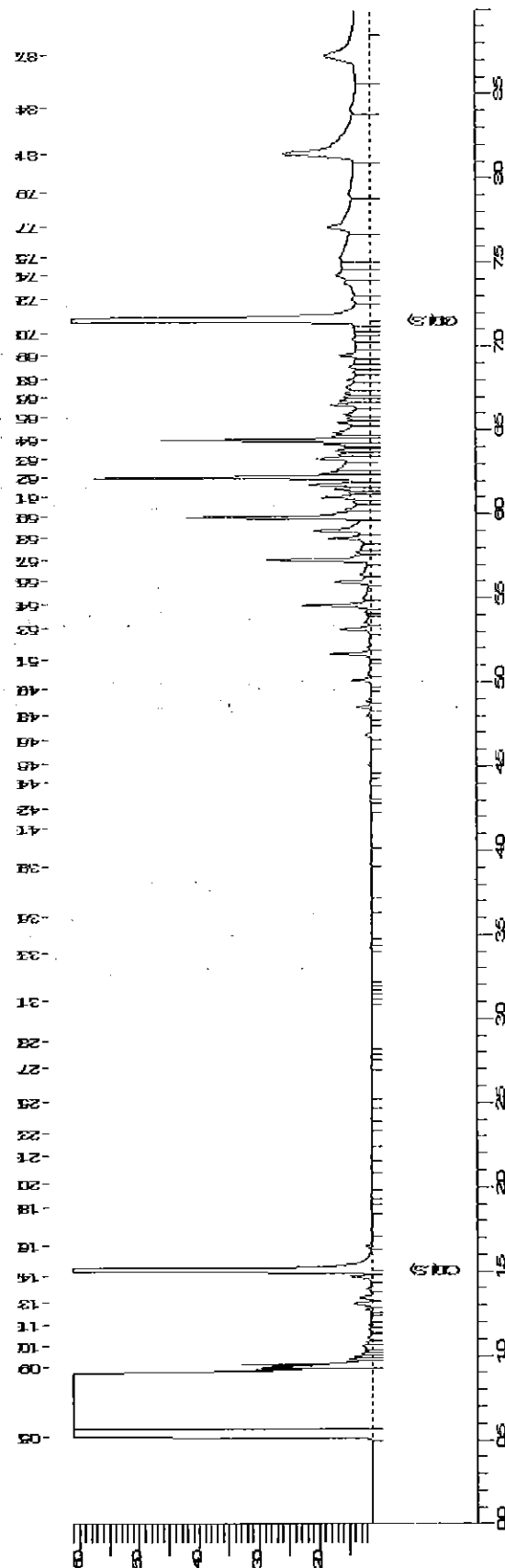
62

63

64

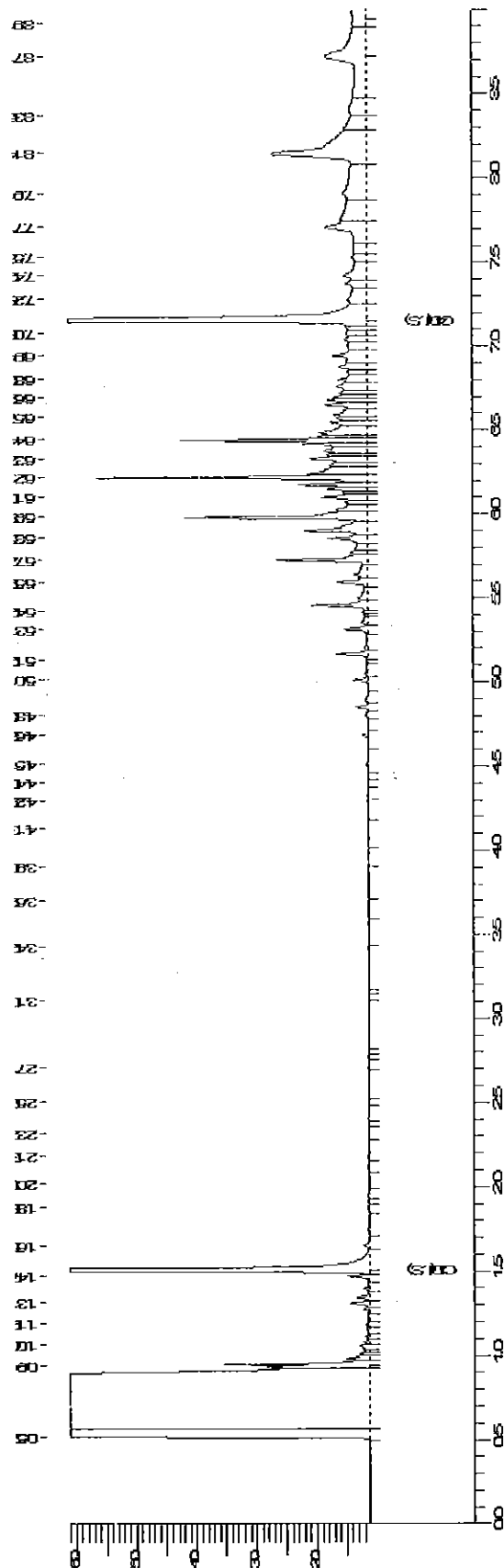


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450674, created at 21.12.2007 09:40:30



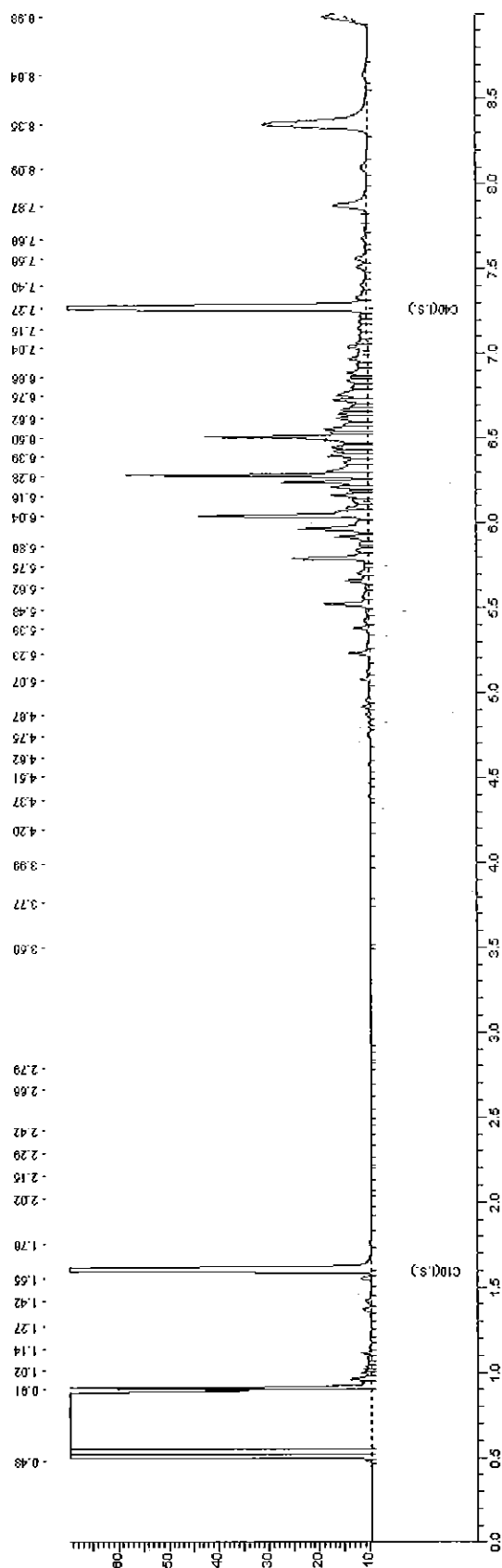


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450675, created at 21.12.2007 09:40:32



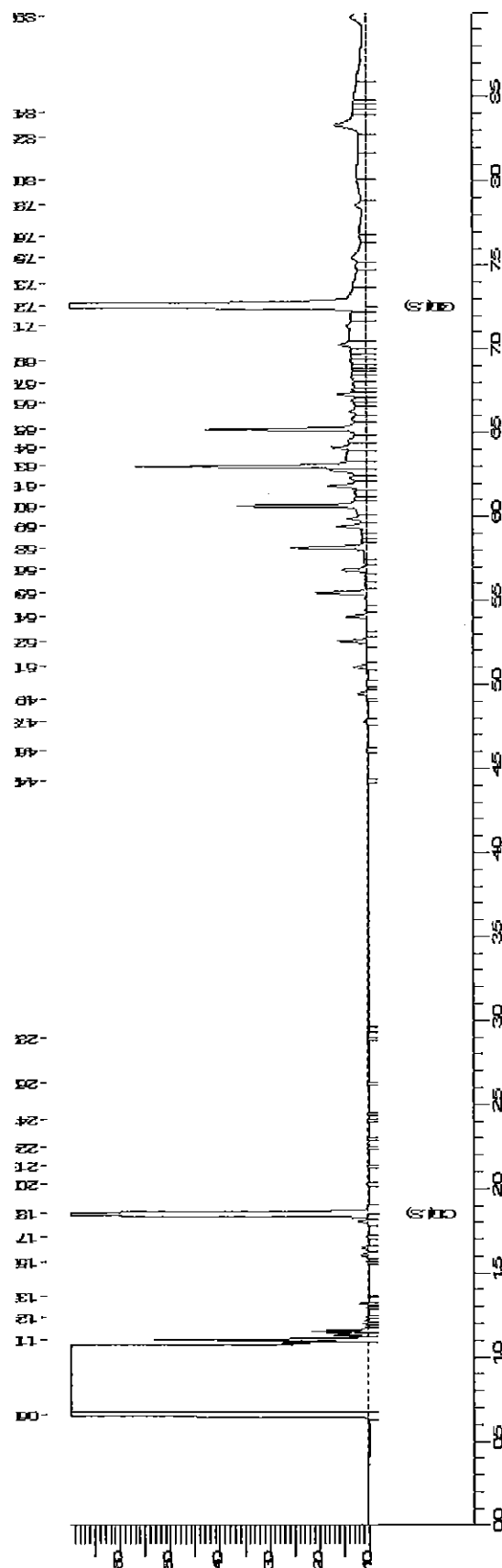


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450676, created at 20.12.2007 16:45:25



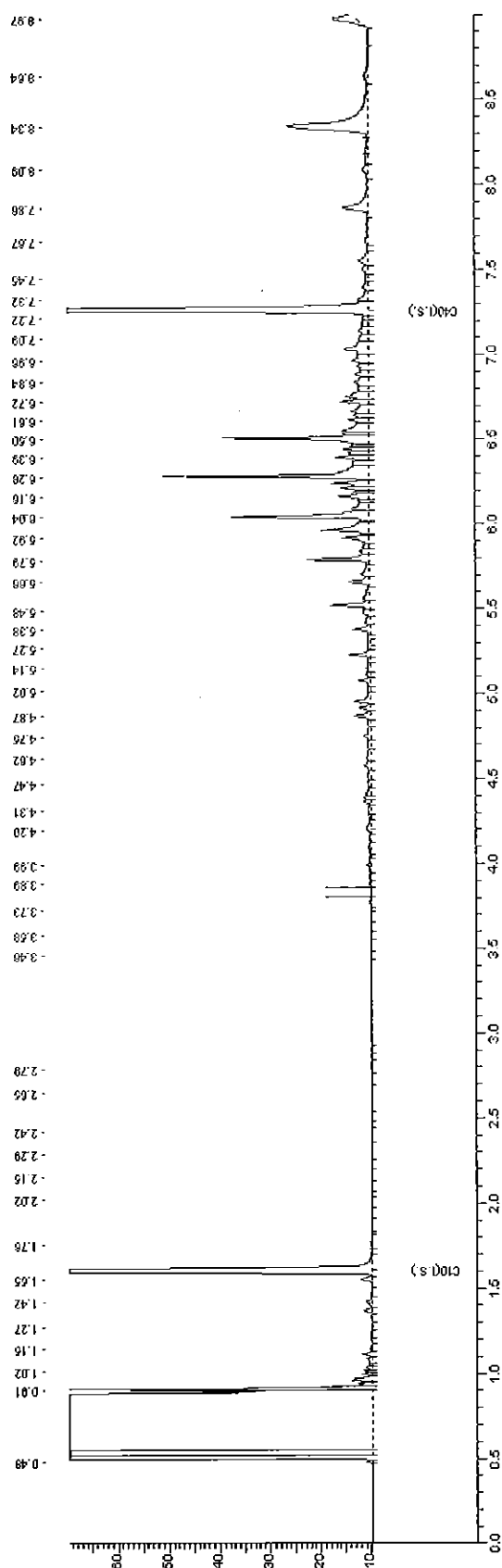


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450677, created at 21.12.2007 10:10:58



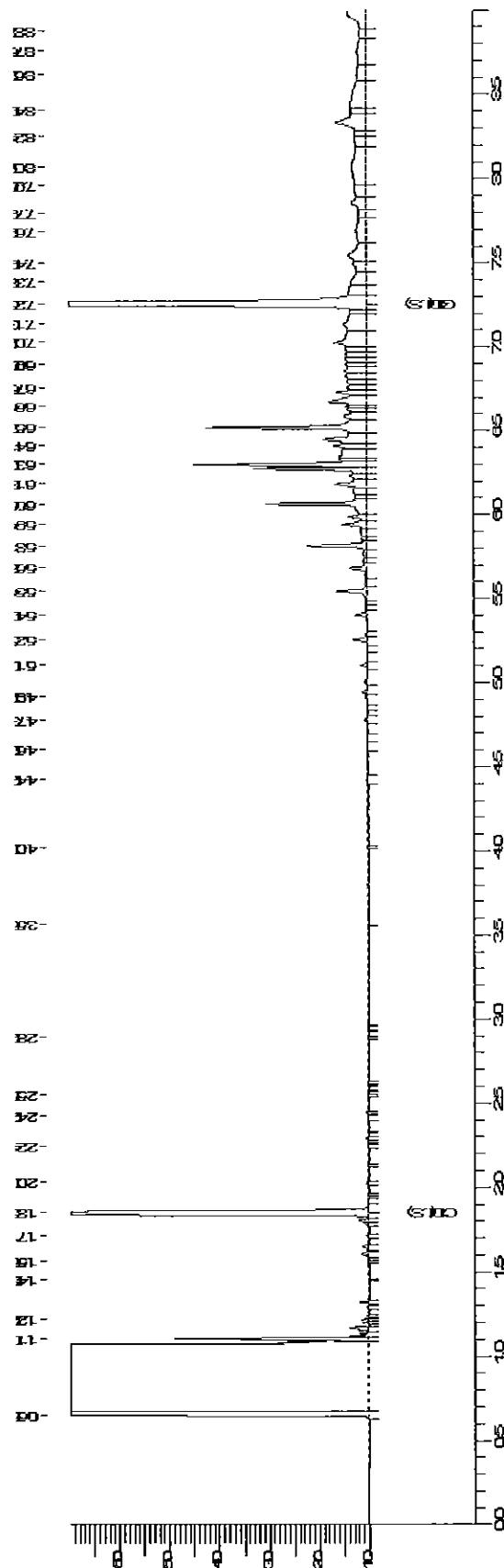


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450678, created at 20.12.2007 17:10:26



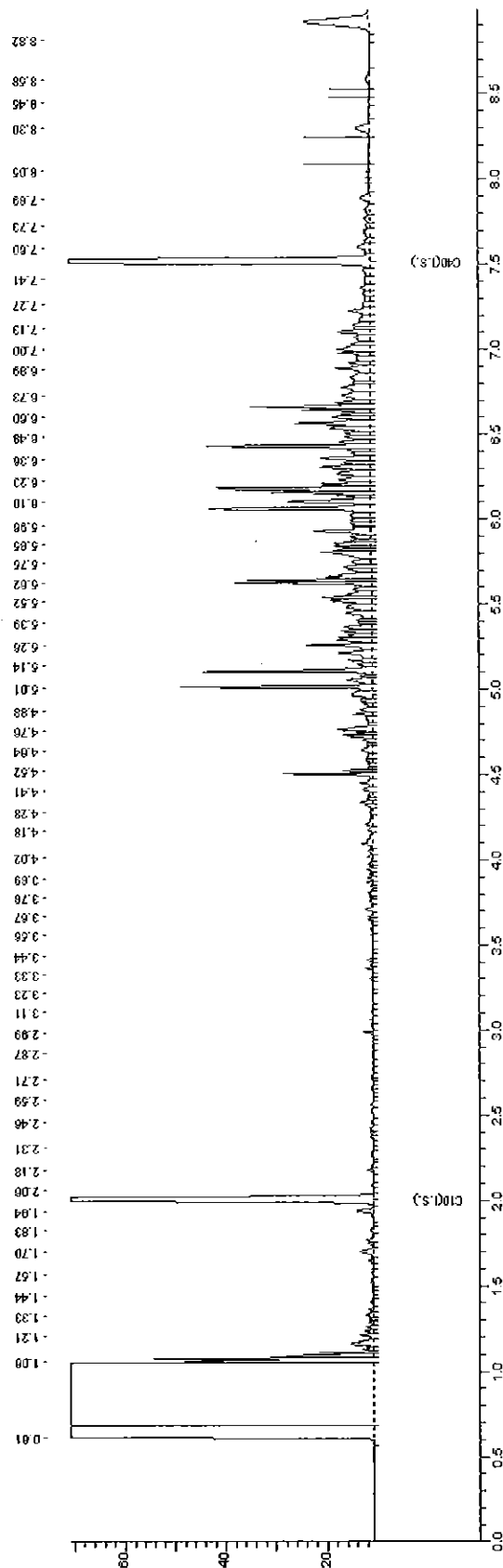


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450679, created at 21.12.2007 10:10:57



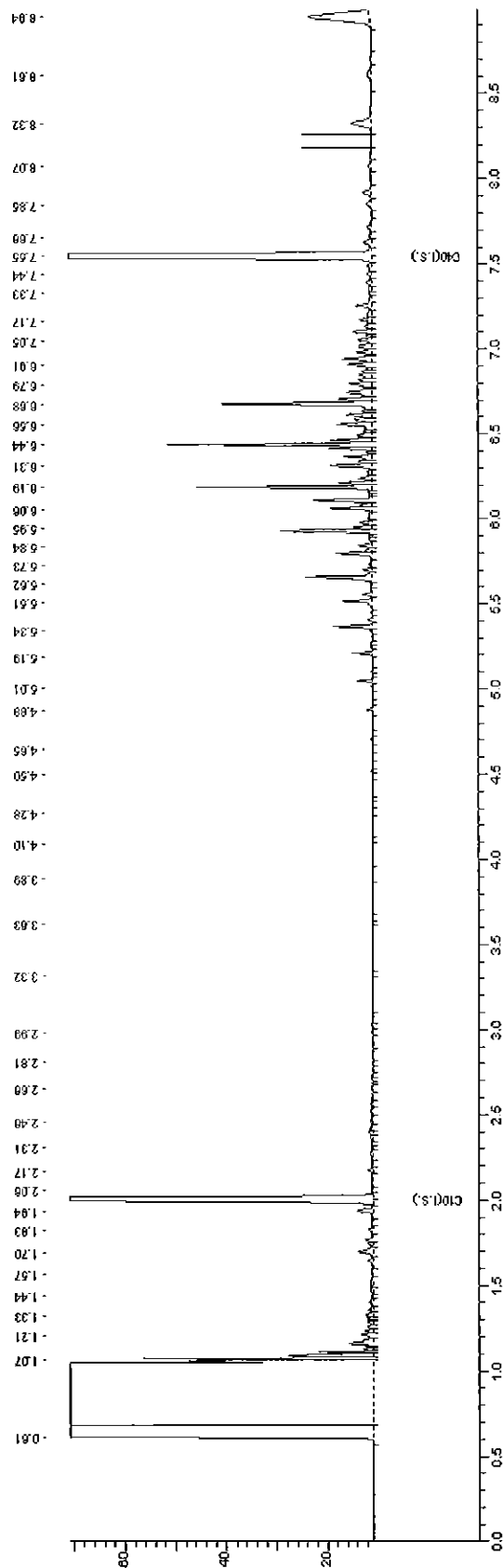


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450680, created at 21.12.2007 15:50:30



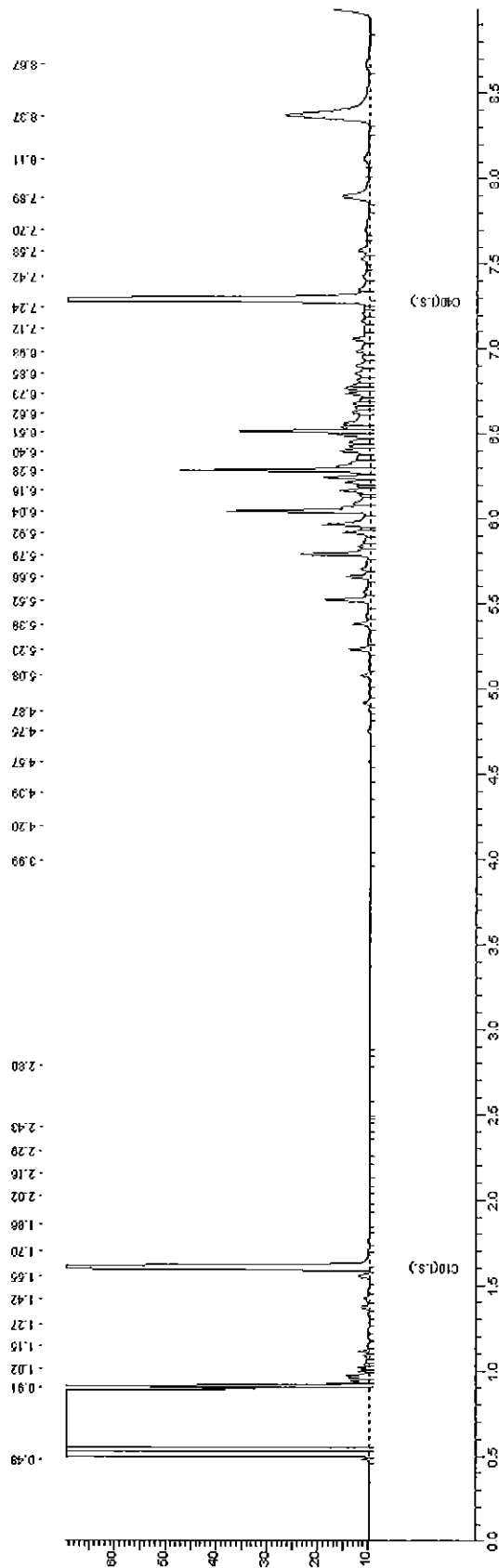


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450681, created at 21.12.2007 16:55:24



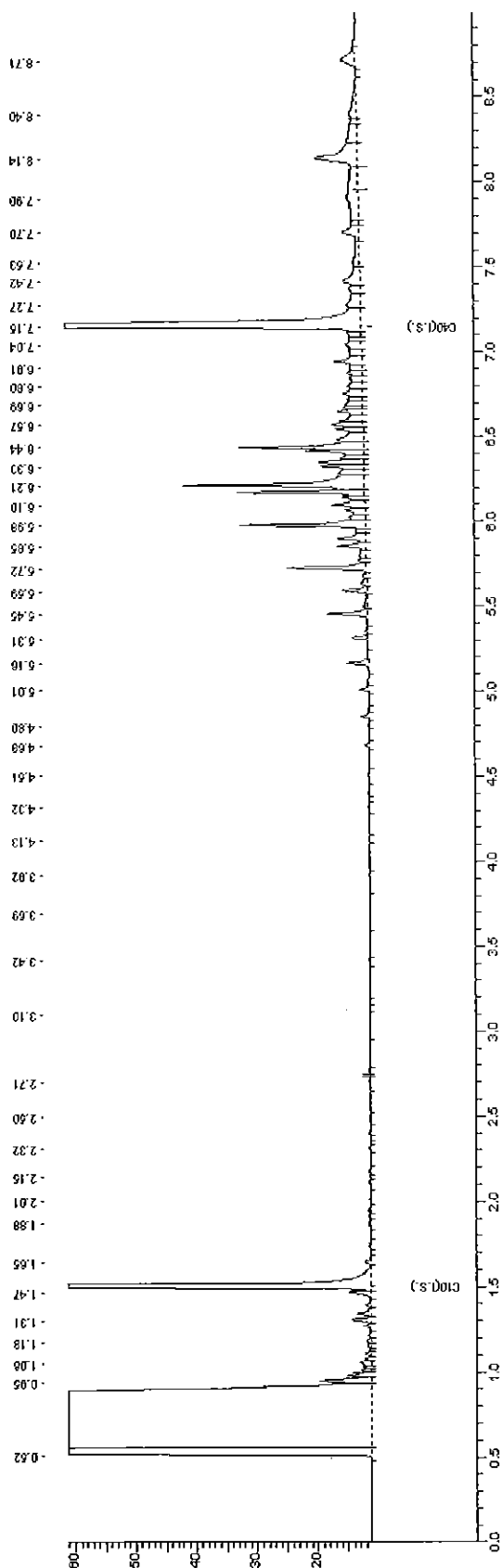


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450682, created at 20.12.2007 16:05:27



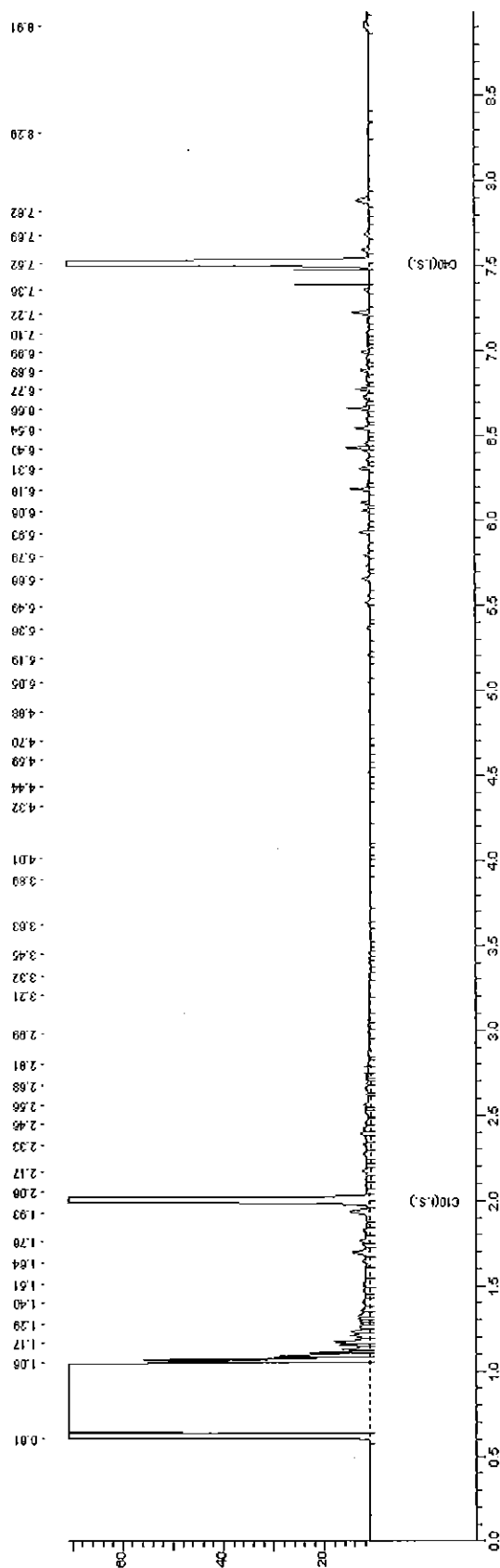


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450683, created at 21.12.2007 03:05:33



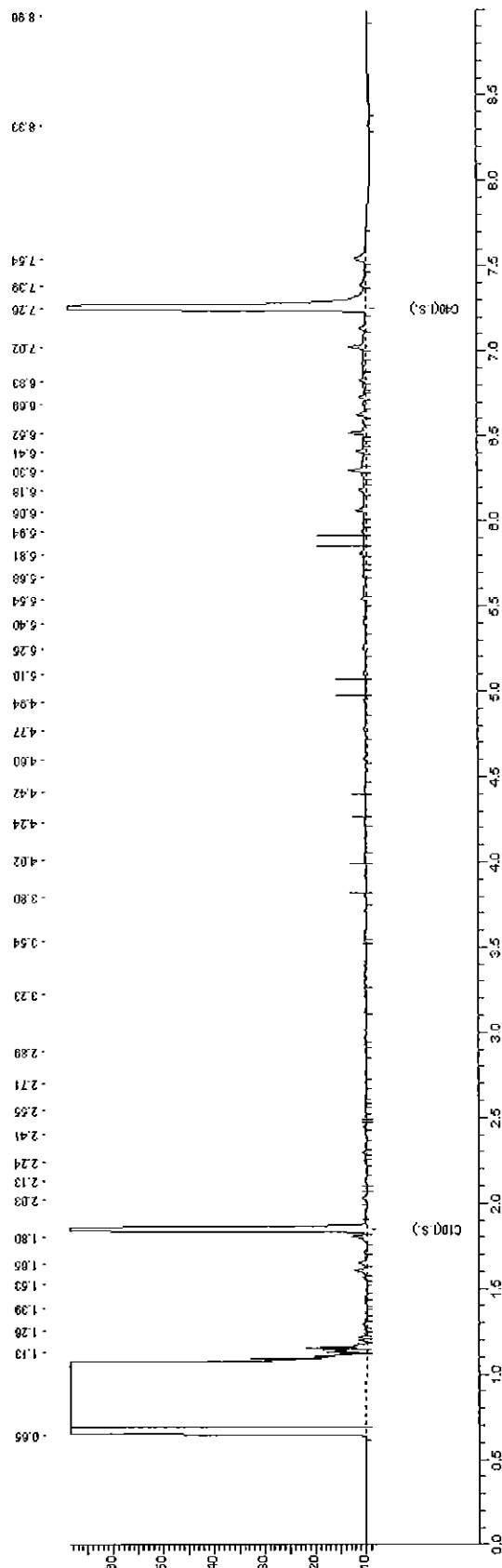


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450684, created at 21.12.2007 18:05:37



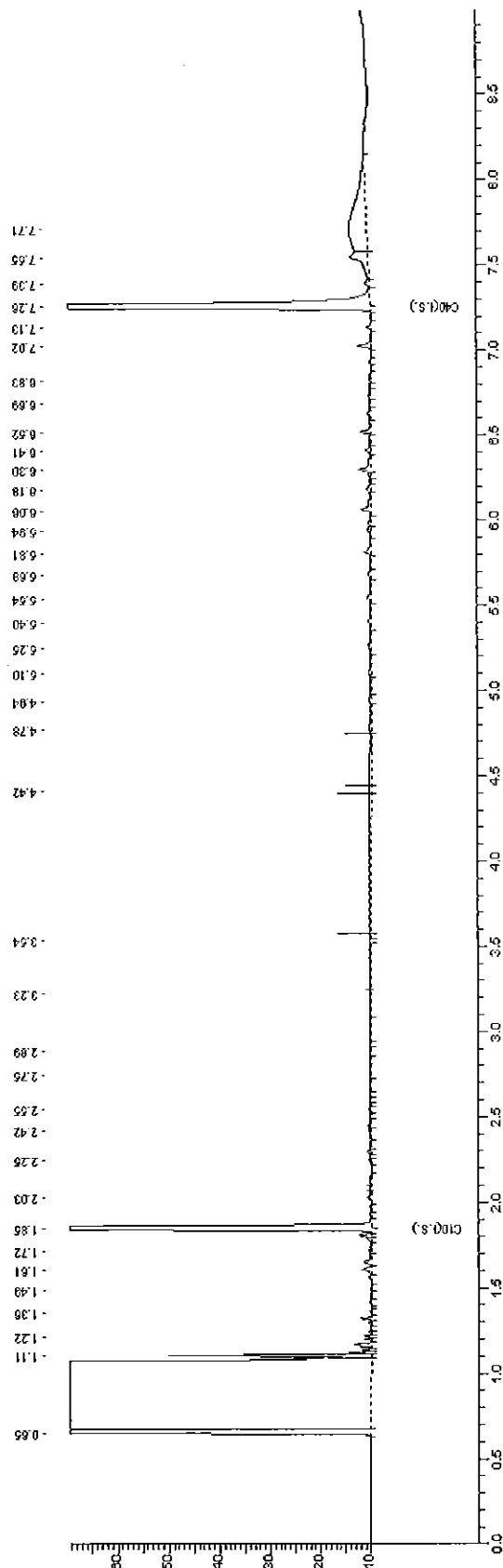


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450685, created at 20.12.2007 19:30:23



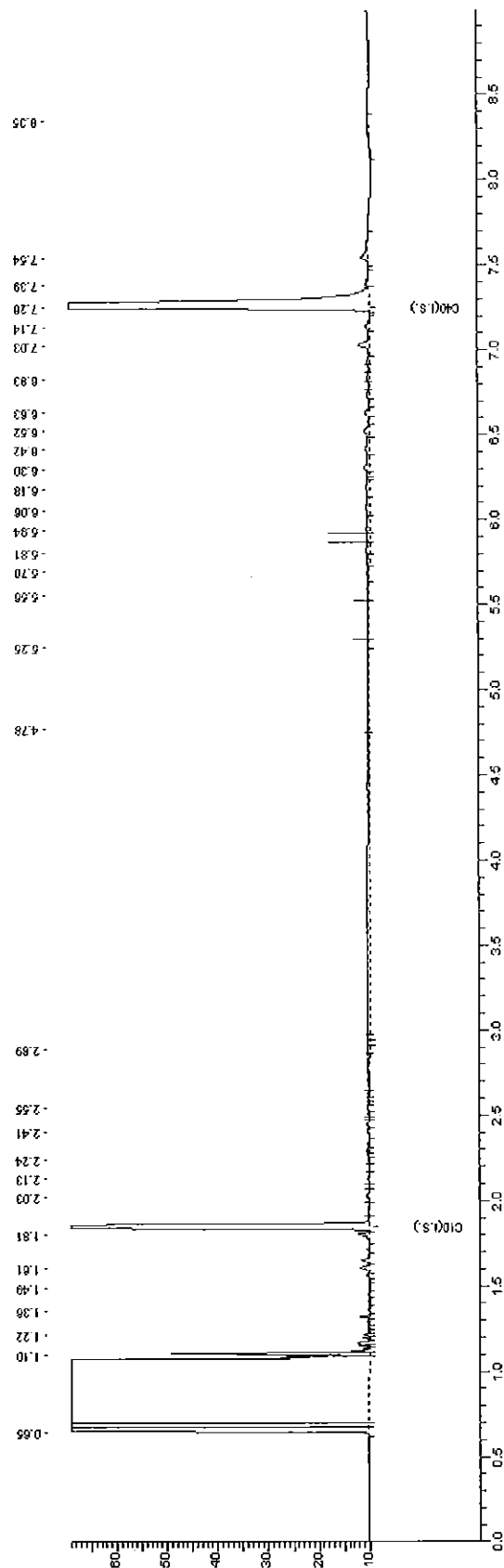


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450686, created at 20.12.2007 23:30:28



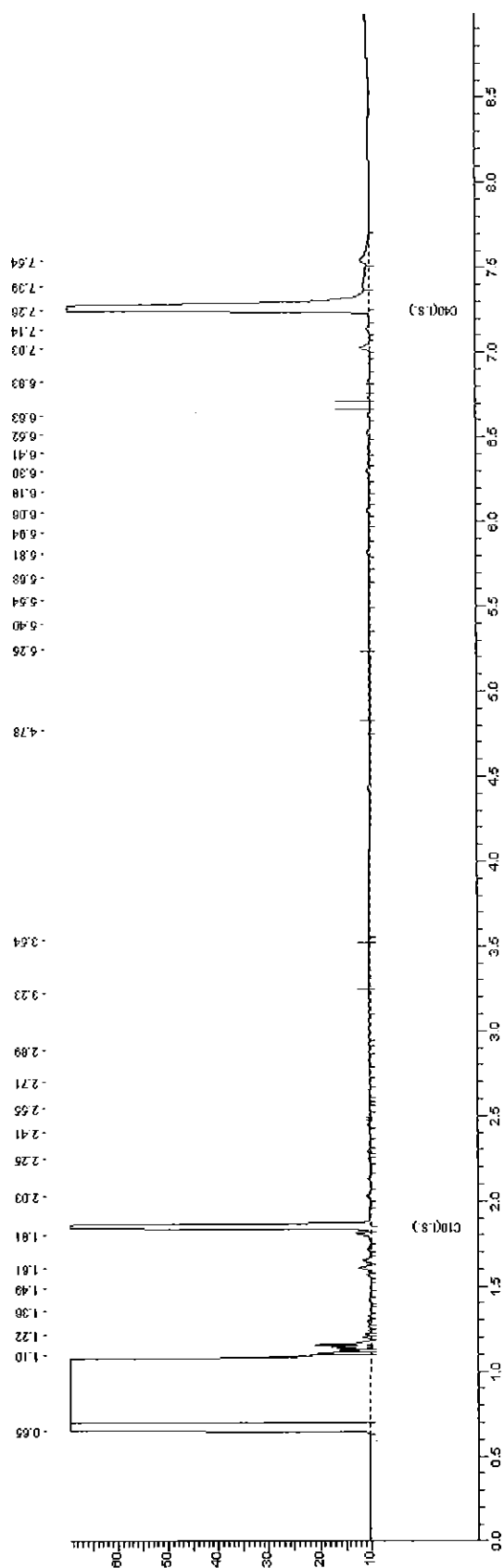


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450687, created at 21.12.2007 06:00:36



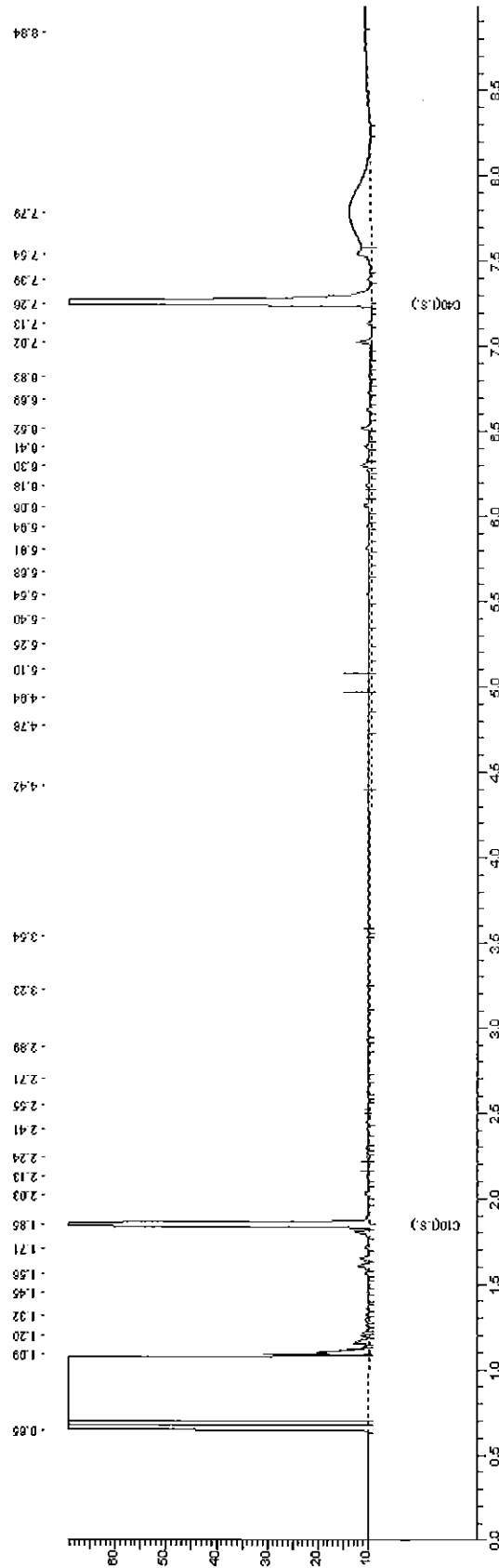


Chromatogram for Order No. 61398, Analysis No. 450688, created at 21.12.2007 04:35:38





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
Relatienr 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.

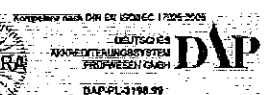
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

Opdracht 61399 Grond/Eluaat

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
450691	13.12.2007	MA
450692	13.12.2007	MB

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Fractie (Pipet) < 2 µm	% ds	5,5	6,3
Fractie (Pipet) < 16 µm	% ds	6,5	7,5

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen

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

Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
Acenafteleen	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 ²⁾	0,24
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,14 ²⁾	0,29 ²⁾
Som PAK (EPA)	mg/kg Ds	0,33 ²⁾	0,40 ²⁾



KONINKRIJK DER NEDERLANDEN

DEUTSCHES
FEDERALINSTITUT FÜR
UMWELT-UND
SCHUTZ

DAP

DAP-PLASTIK-98

**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
Minerale olie			
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
Organohalogeenvverbindingen			
EOX	mg/kg Ds	0,32	0,25
Polychloorbifenylen			
Som PCB (7 Ballschmutter)	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
PESTICIDEN OCB			
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



Kijkpunt.nl: DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHE
AKKREDITATIONSSTELLE
PROBEN UND
DAP-PL 3198-99

DAP

**AL-West B.V.**

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

Opdracht 61399 Grond/Eluaat

Blad 4 van 4

	Eenheid	450691 MA	450692 MB
PESTICIDEN OCB			
alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Endosulfansulfaat	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
Chloorbenzenen			
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:Koningswater ontsluiting

conform NEN-ISO 16772: Kwik (Hg)

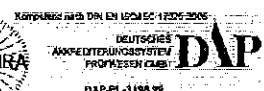
eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (EPA) Hexachloorbenzeen (HCB) Telodrin Isodrin
trans-Chloordaan

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: Gloeirest Calciumcarbonaat Gloeiverties (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)

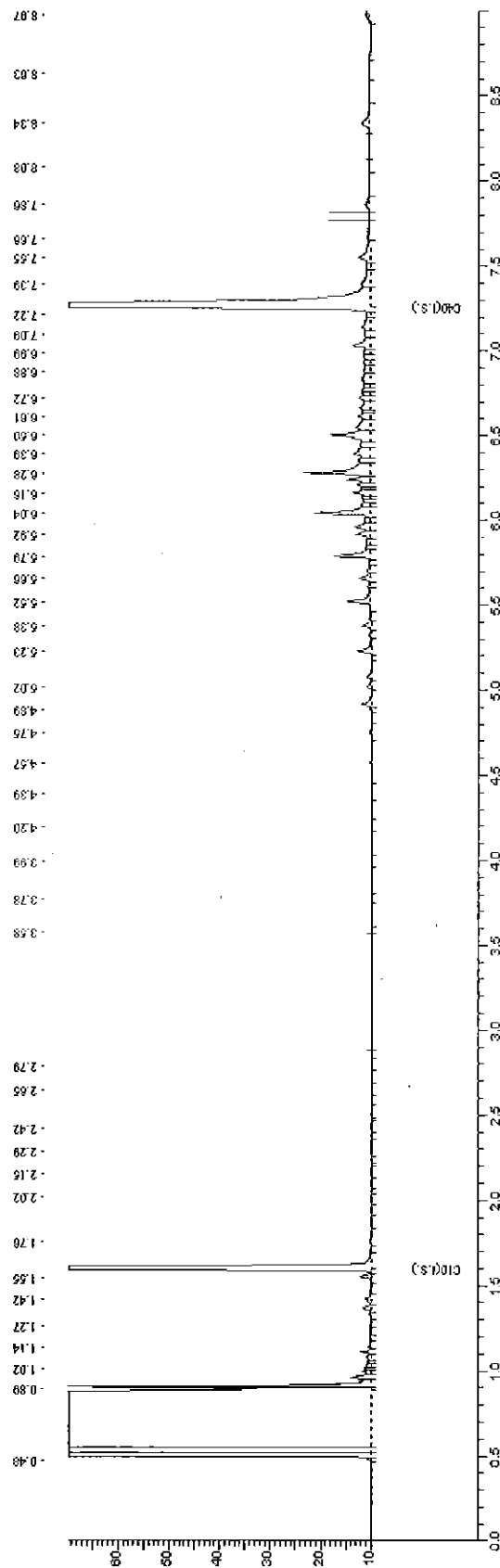
gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465: Droge stof

n) Niet geaccrediteerd



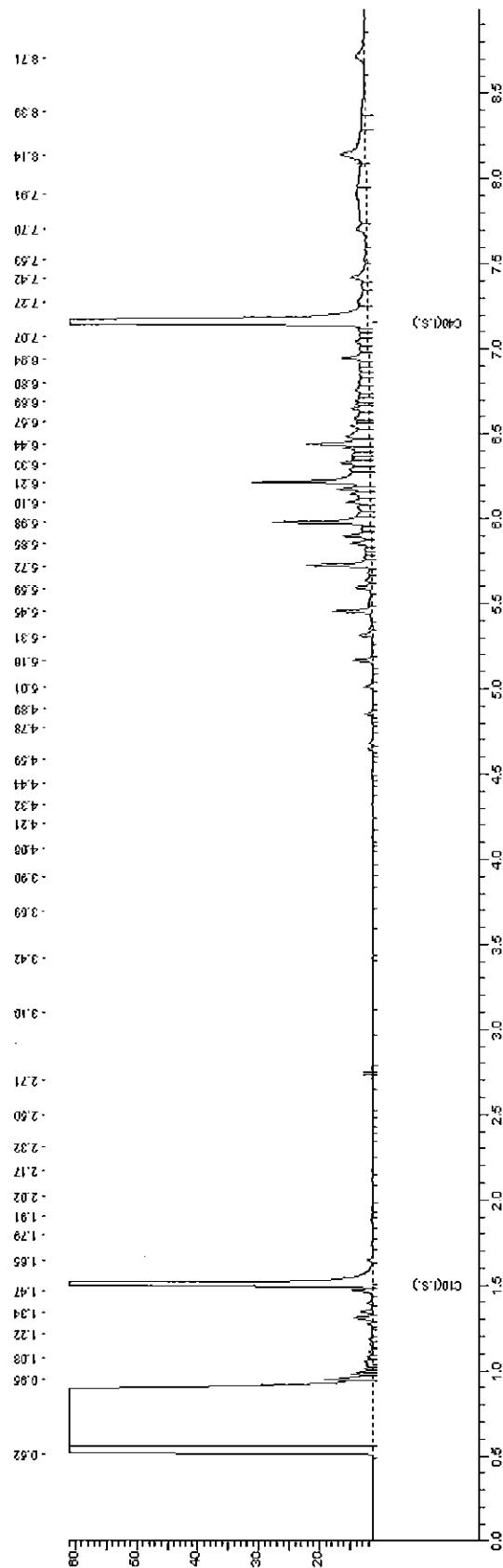


Chromatogram for Order No. 61399, Analysis No. 450691, created at 20.12.2007 18:55:26





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





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
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 58248
Blad 1 van 9

ANALYSERAPPORT

Opdracht	58248	Water
<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.

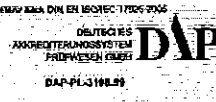
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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.	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)
---------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

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 (BTXN)

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{mj}	<0,60 ^{mj}	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{mj}	<0,60 ^{mj}	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<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 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{mj}	<0,1	<1,0 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<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 ^{mj}	<0,6 ^{mj}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{mj}	<0,60 ^{mj}	<0,1



Koninkrijk der Nederlanden 1705/2005

 DAP
DAP-PL-3108-99


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 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	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)

Metalen

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
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-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 ^{m)}
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



Kwaliteitsnorm DIN EN ISO/IEC 17025:2005

NEN-ISO 9001:2008

NEN-ISO 14001:2004

NEN-ISO 45001:2018

NEN-ISO 50001:2018

NEN-ISO 9001:2015

NEN-ISO 14001:2015

NEN-ISO 45001:2018

NEN-ISO 50001:2018




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)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------

Metalen

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

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
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-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.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

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 ^{m)}
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	<5,0	<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

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



NEN-ISO 9001:2008

NEN-ISO 14001:2004

NEN-ISO 45001:2018

NEN-ISO 50001:2018

NEN-ISO 9001:2008

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 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 Pb 157 F(1.5-2.5)	437666 Pb 162 F(1.5-2.5)	437667 Pb 163 F(3-4)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------

Metalen

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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Tetrachloormelhaan (Tetra)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1



Kwaliteitsnorm DIN EN ISO/IEC 17025:2005

DEUTSCHES

AKKREDITIERUNGSSYSTEM

FÜR PHYSIKALISCHE GRÖßEN

DAP-PL-0199-02

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

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)
Chloorbenzenen						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<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 7 van 9

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)
Chloorbenzenen						
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.



Konforme mit DIN EN ISO/IEC 17025:2005
DEUTSCHES
AKKREDITIERUNGSSYSTEM
FÜR CHEMISCHE ANALYSE
DAP-PL-3/04.06

DAP



AL-West B.V.

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

Opdracht 58248 Water

Blad 8 van 9

	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)
Chloorbenzenen						
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)
Chloorbenzenen				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<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 Leuwerink, 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 Nafaleen 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

()

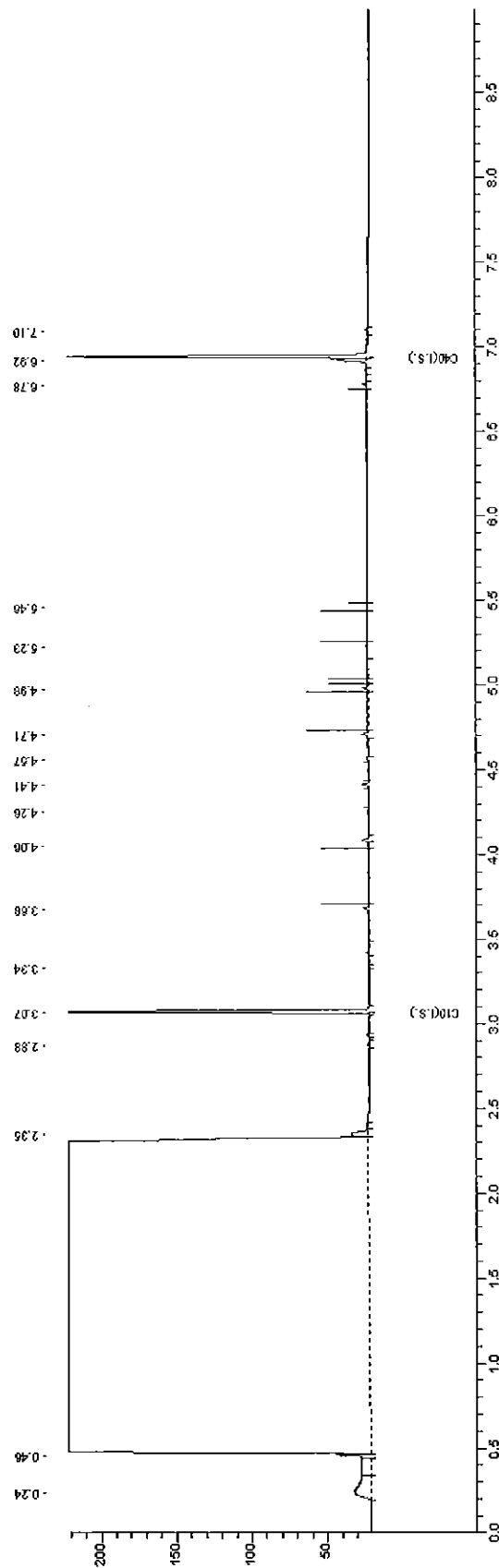
()

()

()

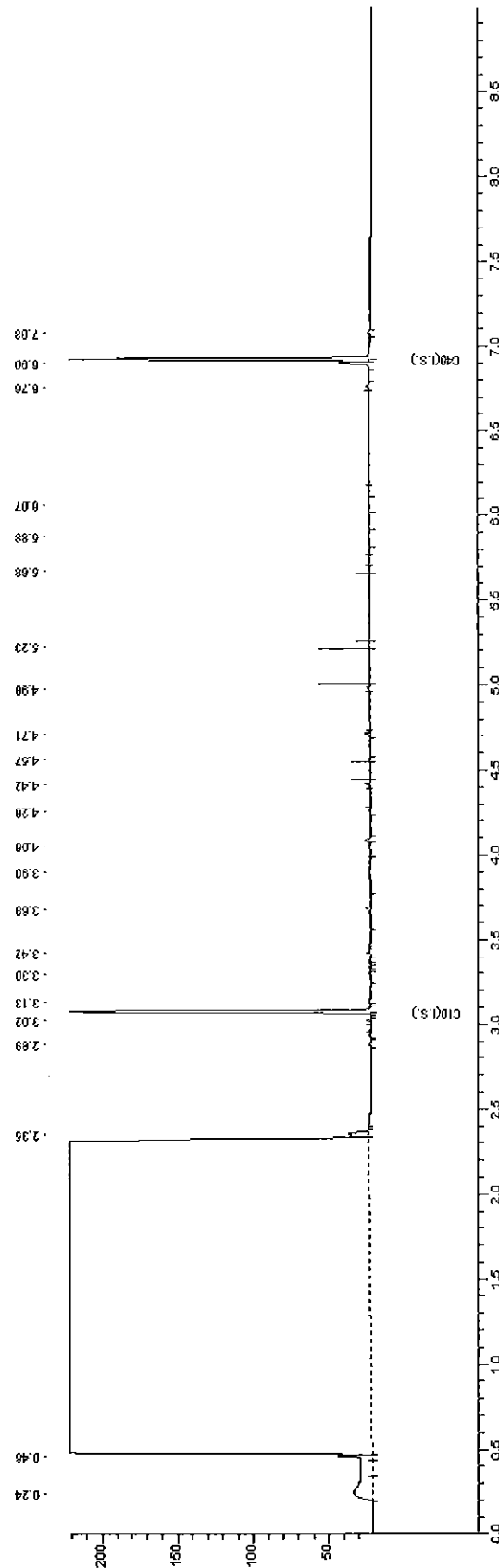


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437650, created at 01.12.2007 04:05:31



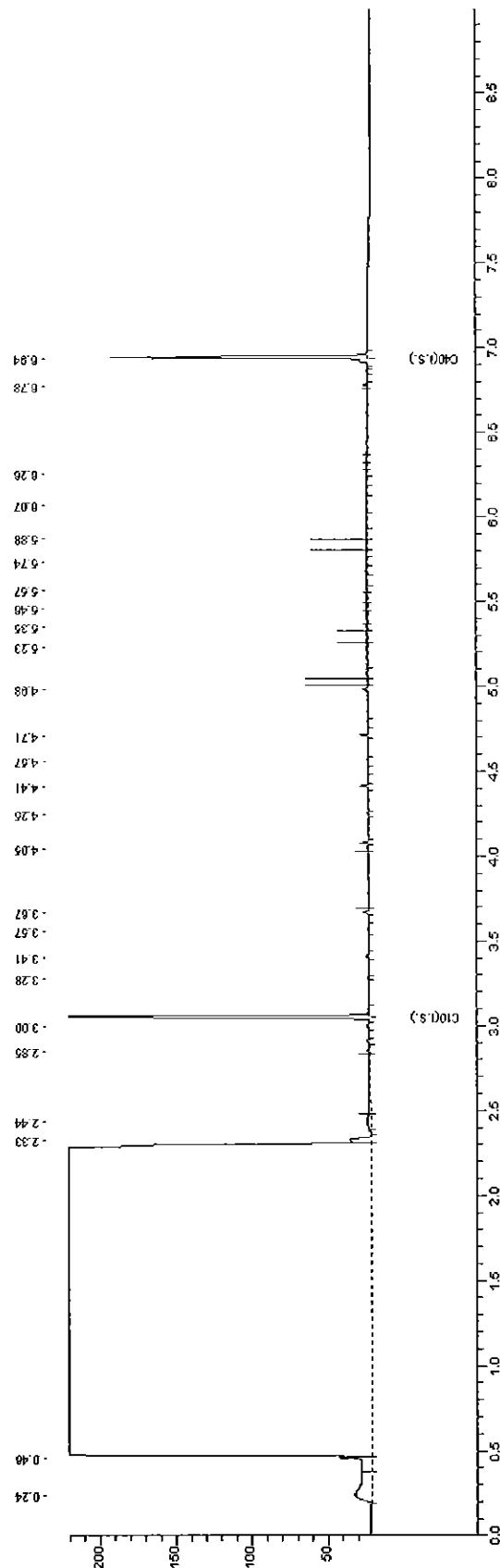


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437651, created at 01.12.2007 03:45:27



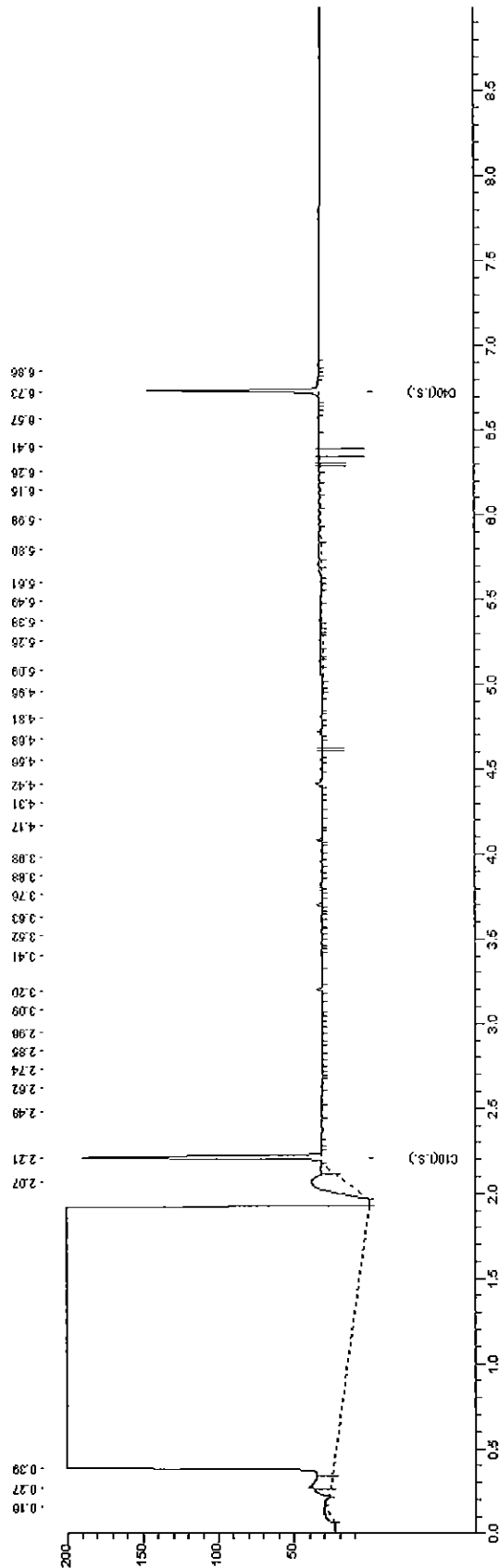


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437652, created at 01.12.2007 04:20:29



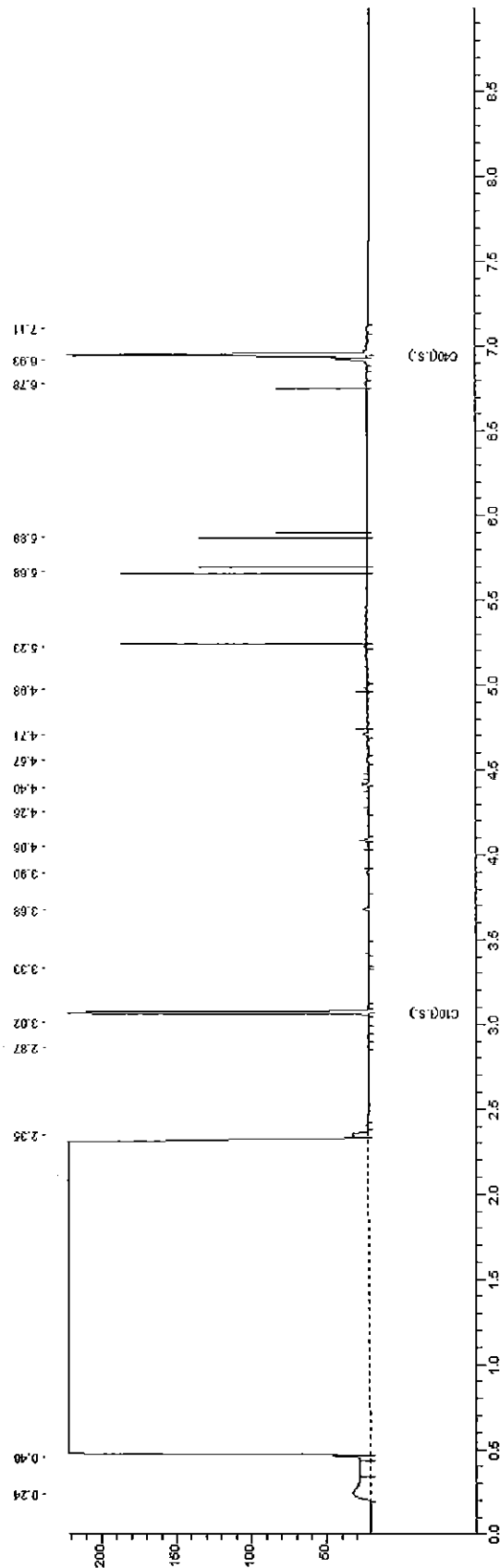


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437653, created at 01.12.2007 00:50:29



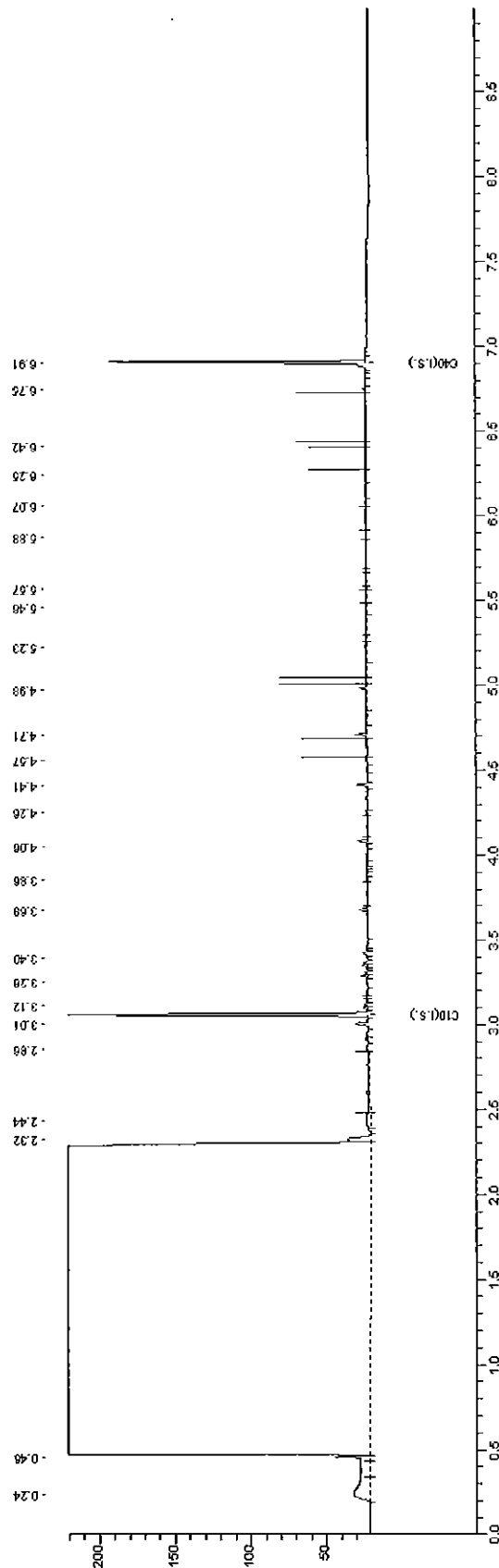


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437654, created at 01.12.2007 12:10:29



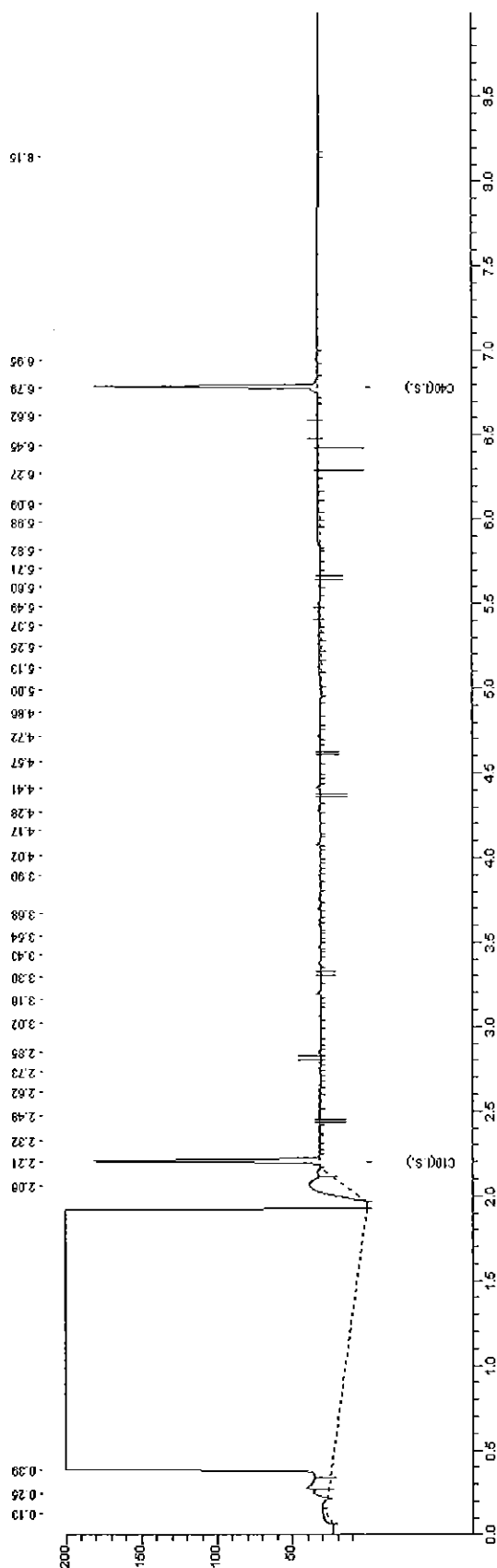


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437655, created at 01.12.2007 06:10:27



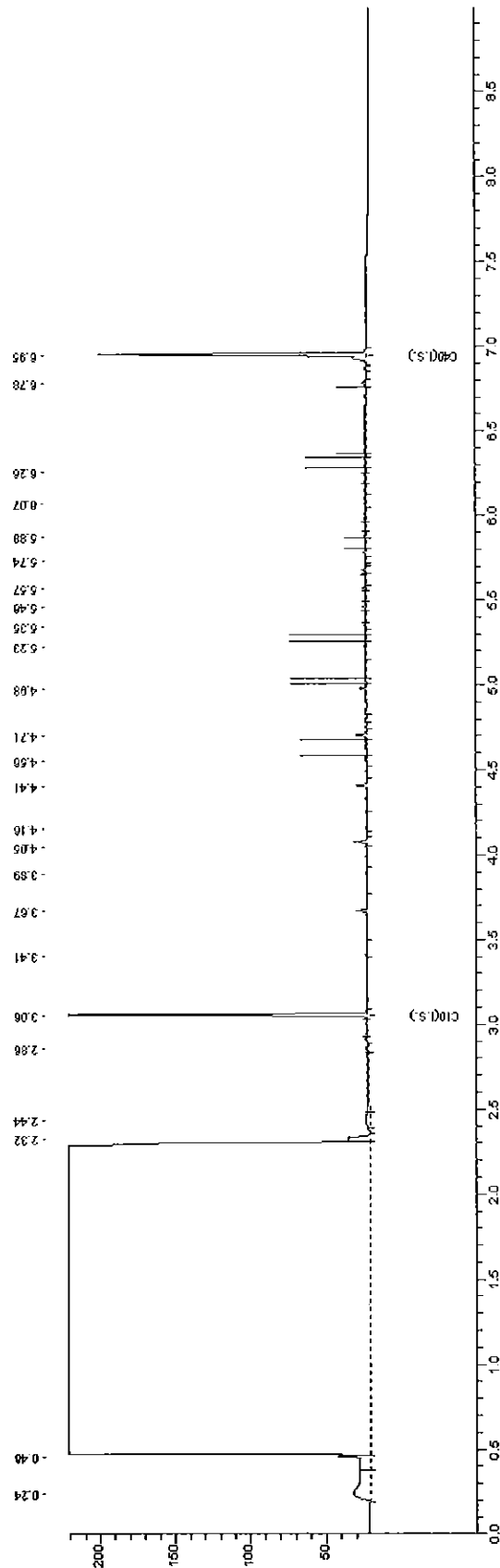


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437656, created at 30.11.2007 16:40:24



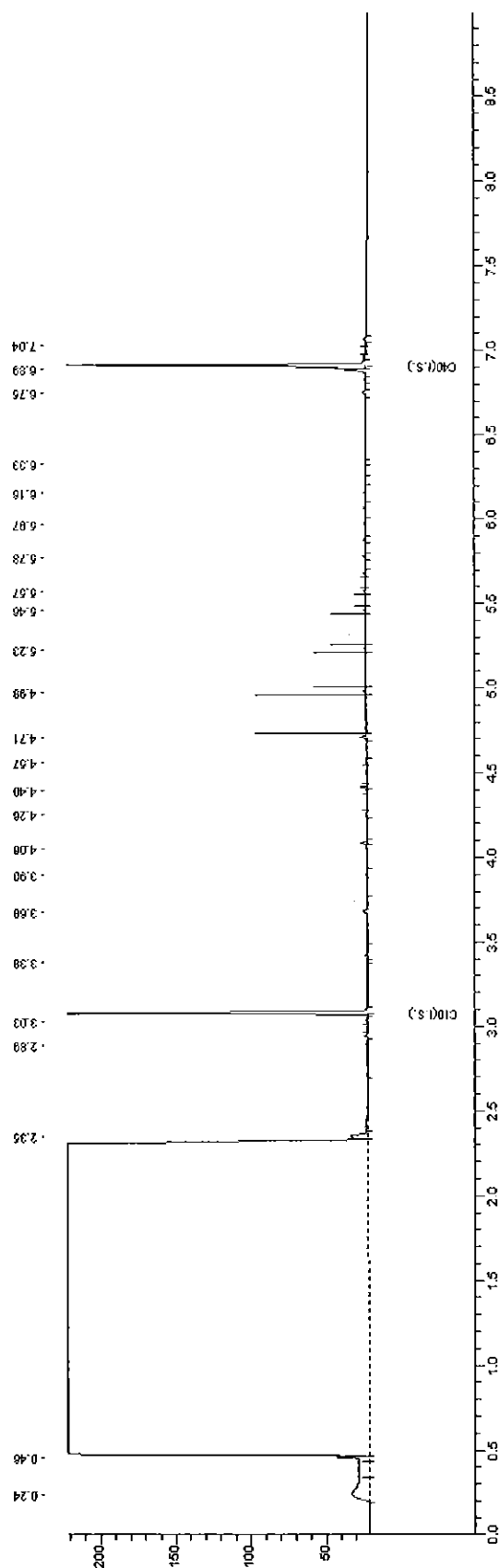


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437657, created at 01.12.2007 01:20:35



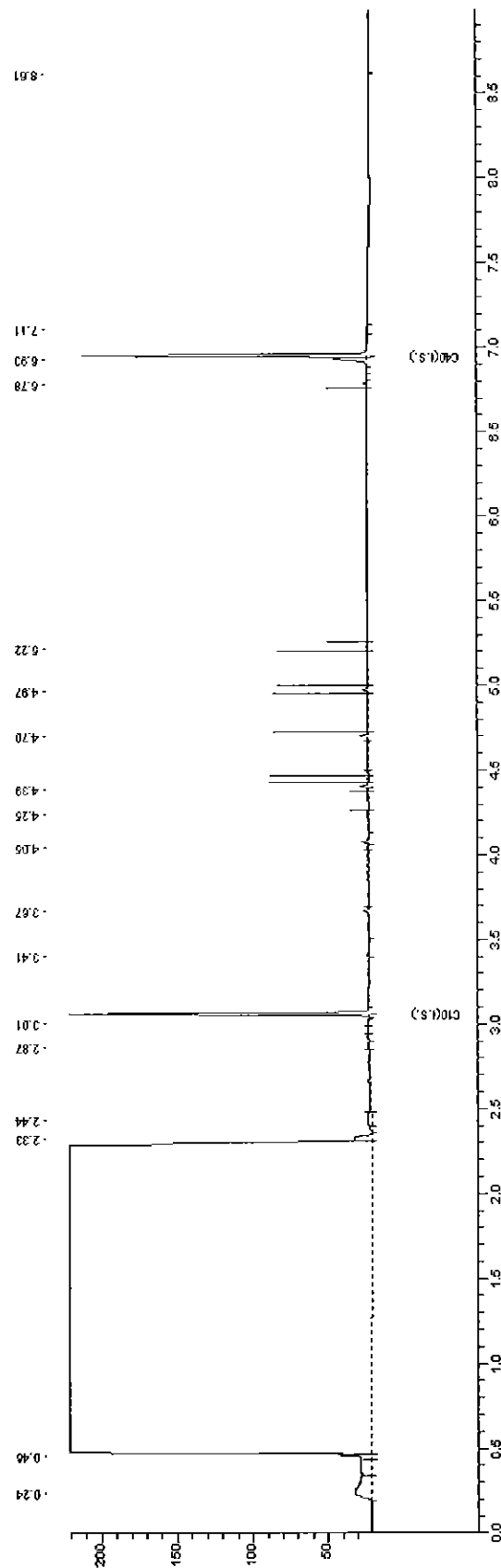


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437658, created at 01.12.2007 11:30:38



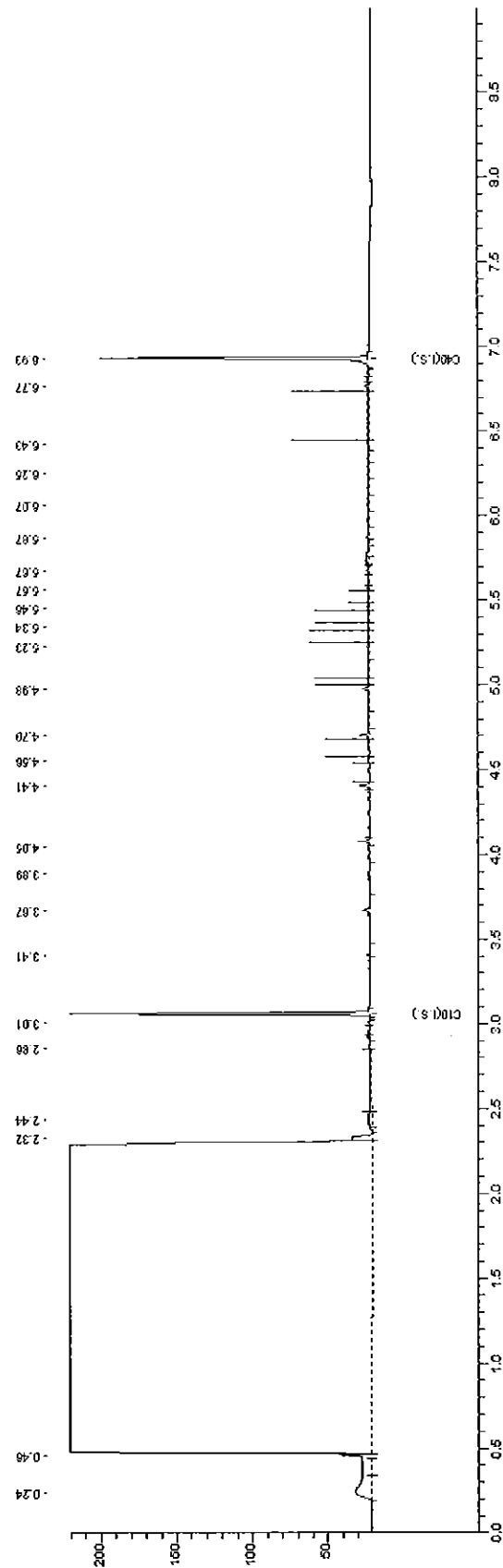


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437659, created at 01.12.2007 08:35:26



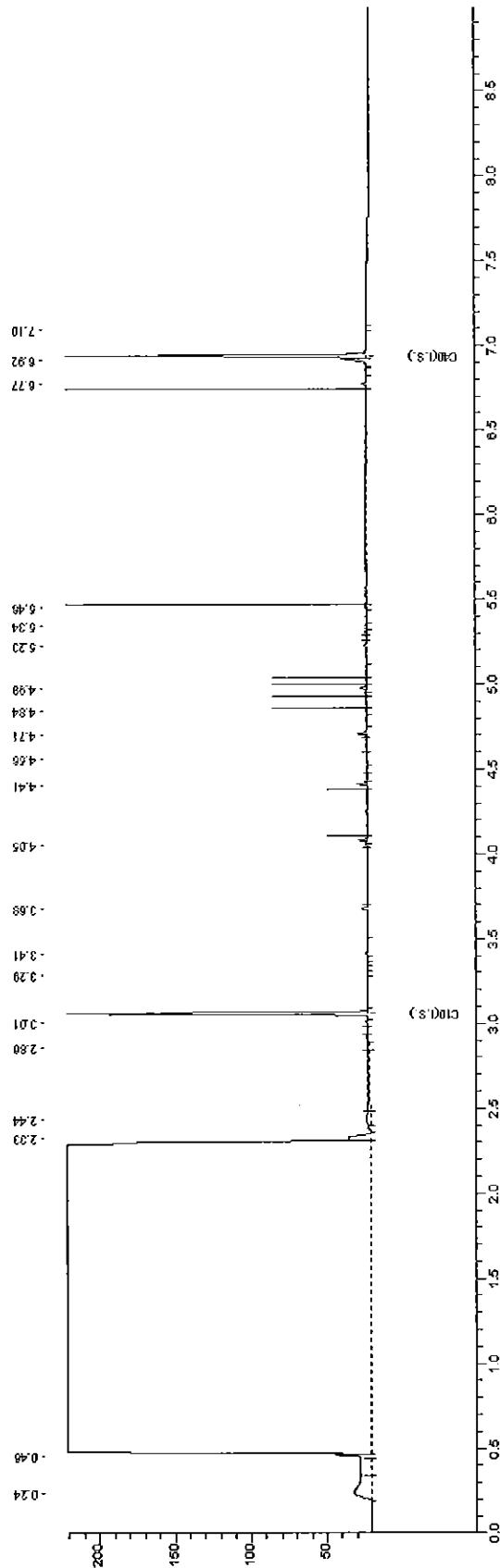


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437660, created at 01.12.2007 04:40:36



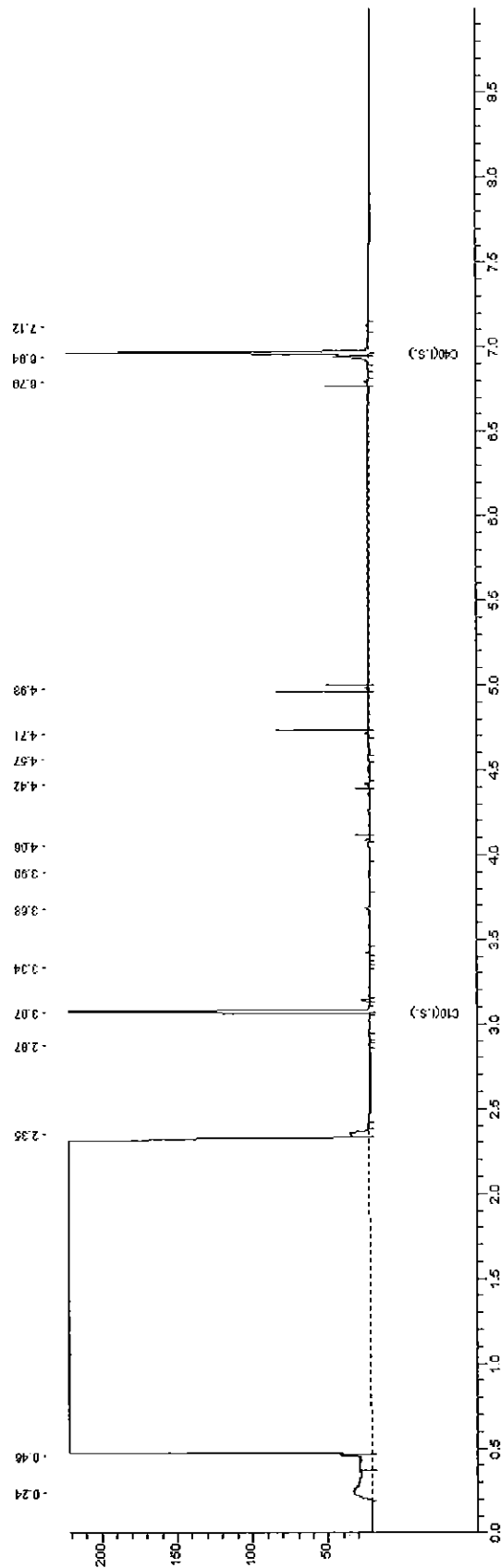


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437661, created at 30.11.2007 21:30:25



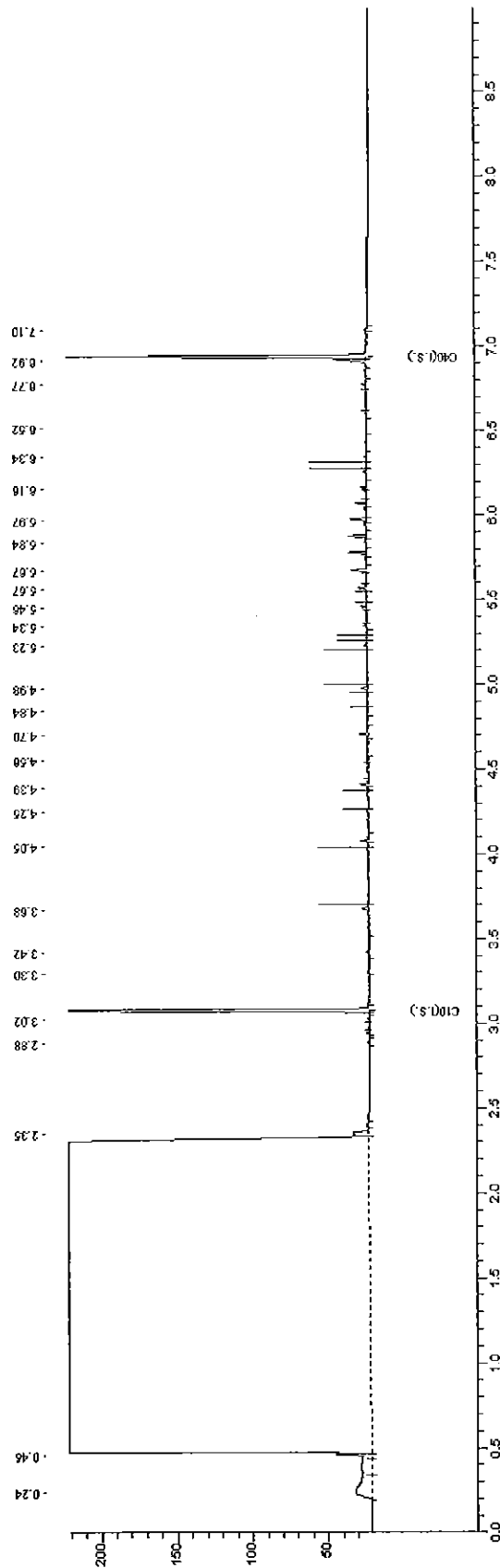


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437662, created at 01.12.2007 00:10:32



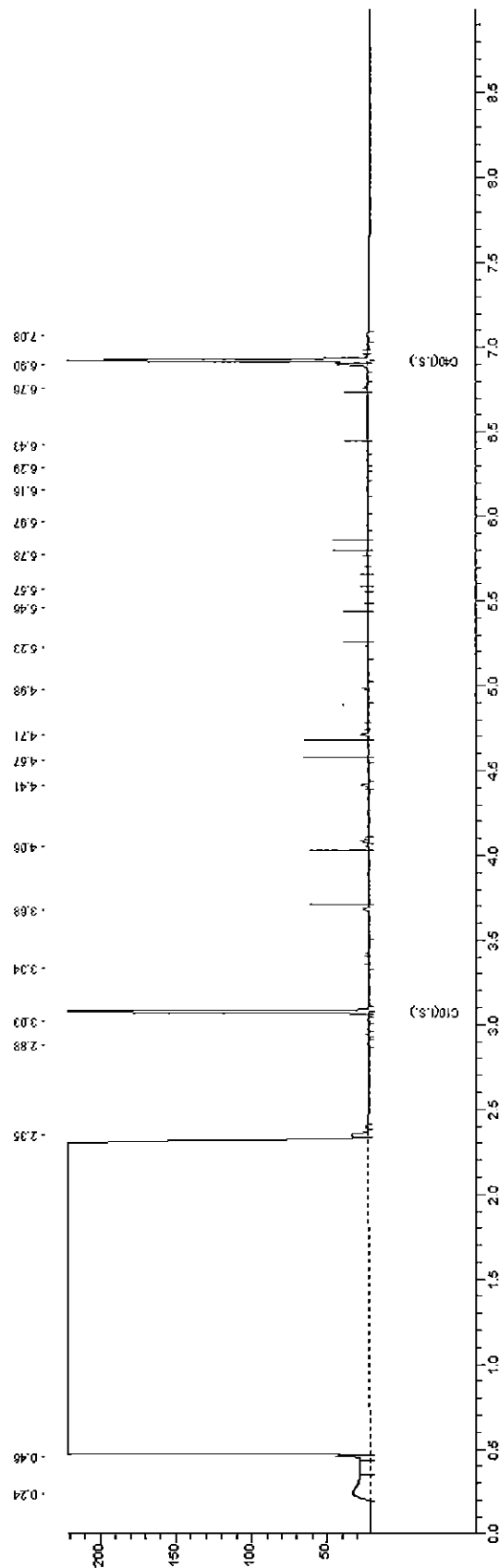


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437663, created at 01.12.2007 04:55:35



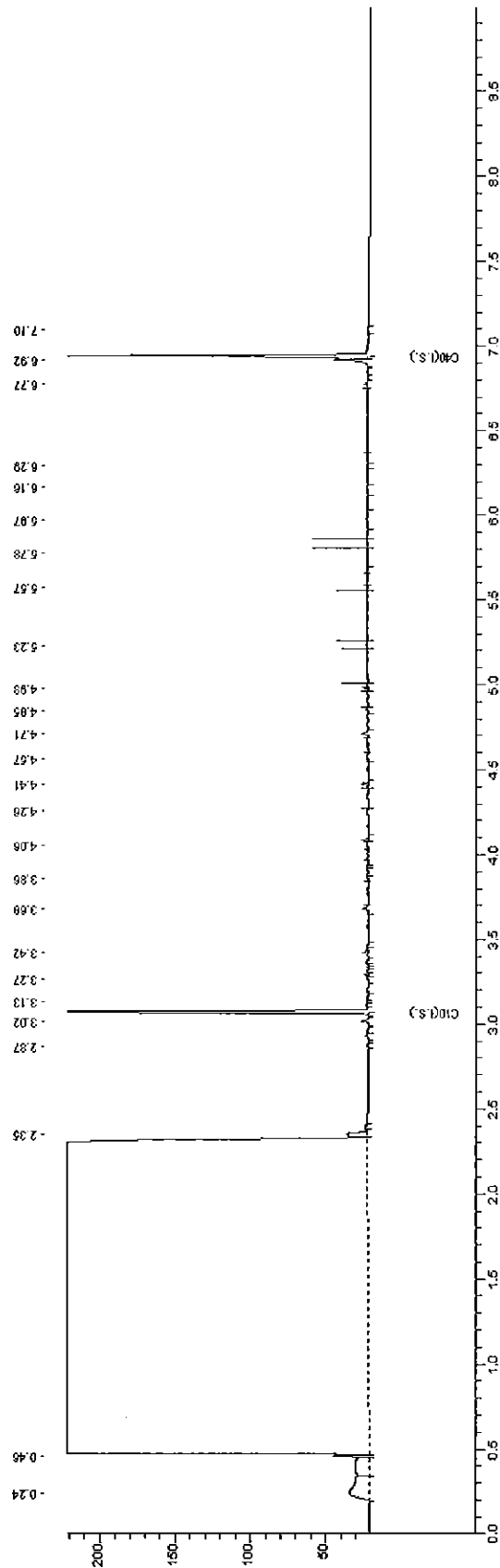


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437664, created at 01.12.2007 05:15:28



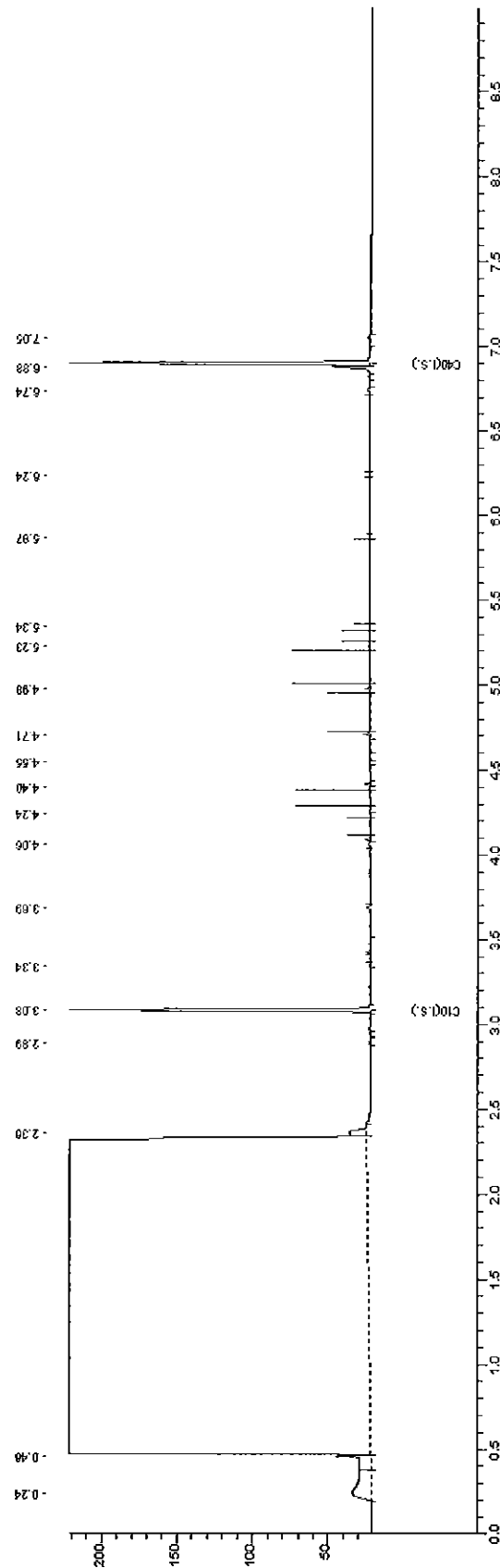


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437665, created at 01.12.2007 05:35:26



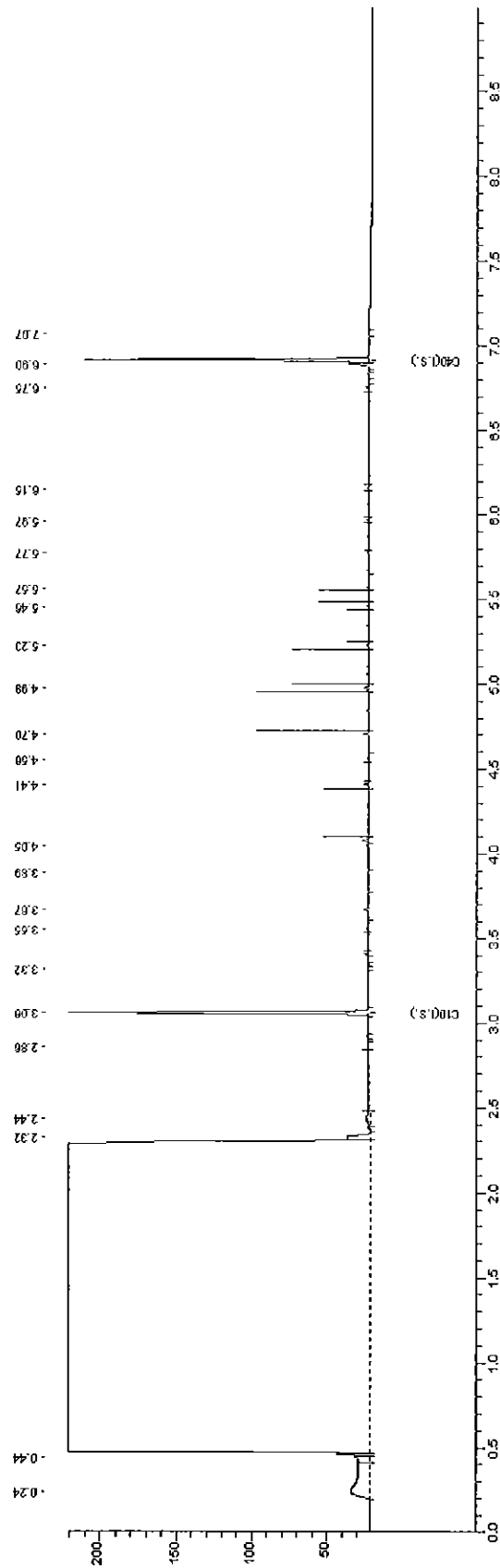


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437666, created at 01.12.2007 02:00:30





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
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 58248
Blad 1 van 9

ANALYSERAPPORT

Opdracht	58248	Water
<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 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

Opdracht 58248 Water

Blad 2 van 9

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monsternr.	Monsternr.
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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tolueen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,1	<1,0 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1



Accreditatie naar DIN EN ISO/IEC 17025:2005
CELESTIS
ANALYSELABORATORIE
PROFESSEN GONK
DAP-PL-3100-01

DAP


AL-West B.V.

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

Opdracht 58248 Water

Blad 3 van 9

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monsternr.	Monsternr.
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)
Metalen						
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
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-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 ^{m)}
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

Opdracht 58248 Water

Blad 4 van 9

Monsternr.	Monstersomschrijving	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	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)

Metalen

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

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
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-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.

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	<0,5 ^{m)}
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	<5,0	<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

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



KONINKRIJK DER NEDERLANDEN 1/05/2005

DEUTSCHE

ANWANDTUNGSYSTEME

PROFILIEREN GMBH

DAP-PL 01/04/05



**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

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

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)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichlooretheen (cis)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,6 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<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 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1



KOPPELBAAR NED. DUT. EN DUITSC 1704/06/008

DEUTSCHER
ZUSAMMENARBEITSSYSTEM
PHYSIKALISCHES
DAF-PL 3144/89**DAP**



AL-West B.V.

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

Opdracht 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)
Chloorbenzenen						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<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 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)
Chloorbenzenen						
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

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)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------	-----------------------------

Chloorbenzenen

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 / 2 Pb 163 F(3-4)
---------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Chloorbenzenen

1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	<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 Leuvenink, 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 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



Kennmerk RvA: 001 EN ISO/IEC 17025:2005
Duitsches
Laboratorium
für
Proben
GmbH
DAP-PL-0198-09

DAP

()

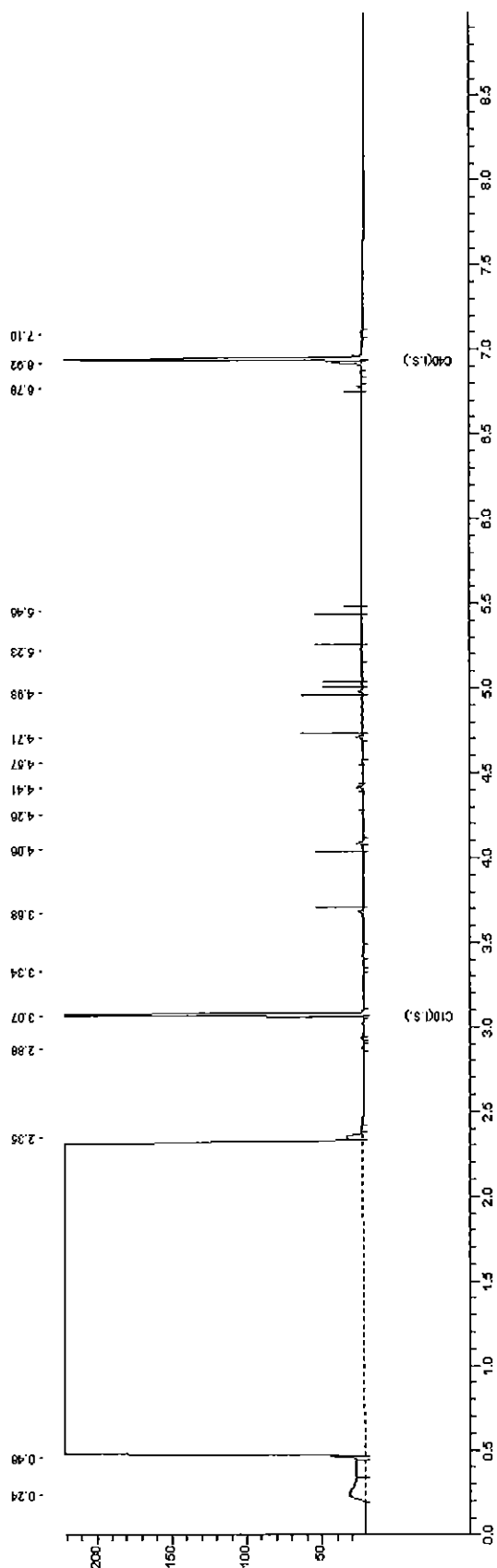
()

()

()

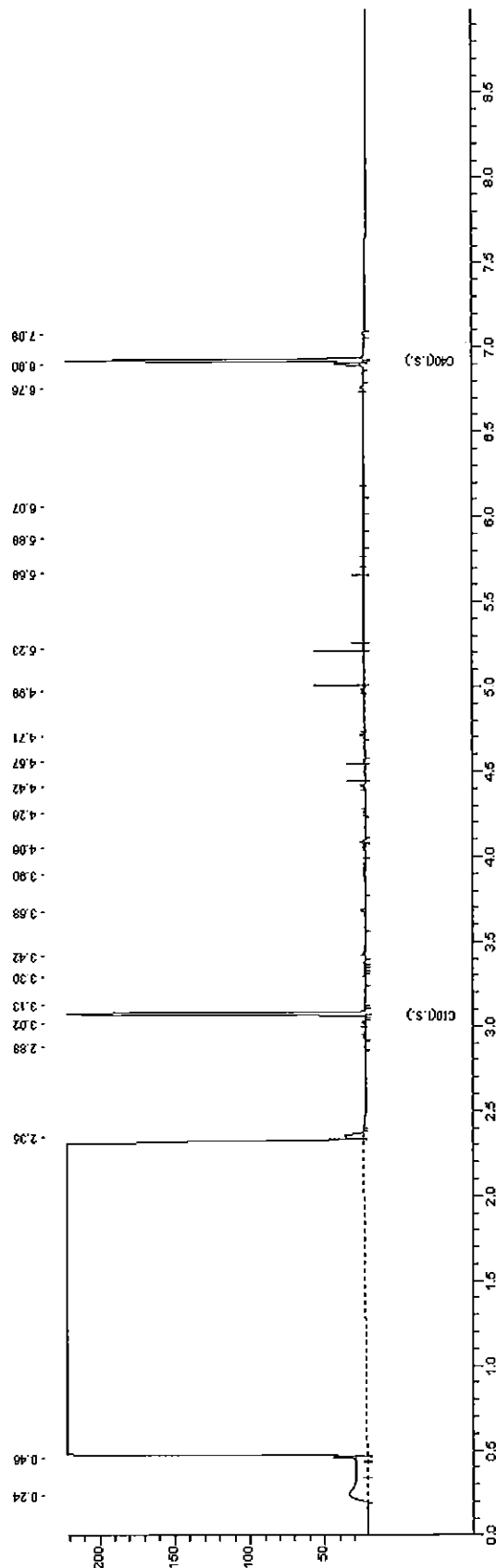


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437650, created at 01.12.2007 04:05:31



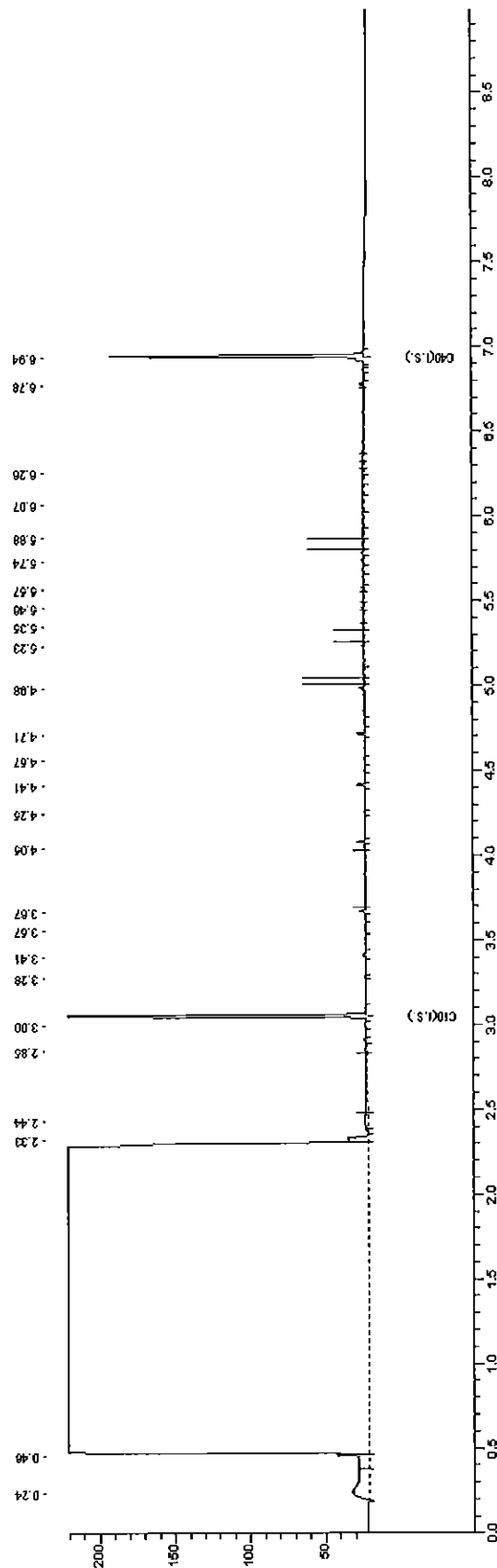


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437651, created at 01.12.2007 03:45:27



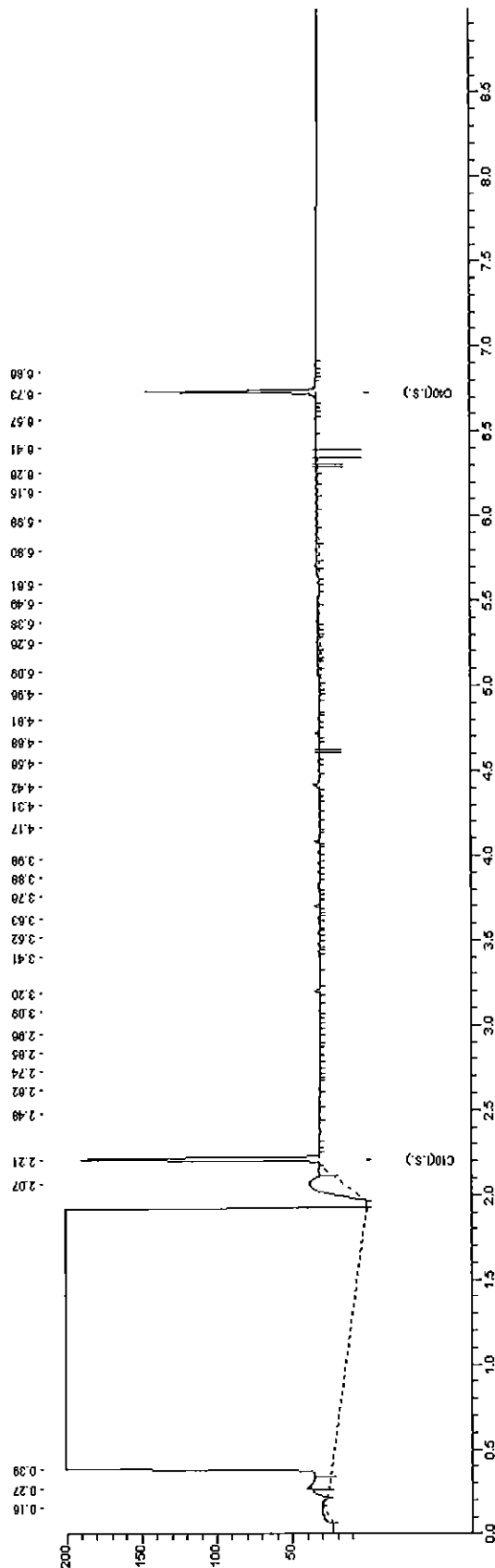


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437652, created at 01.12.2007 04:20:29



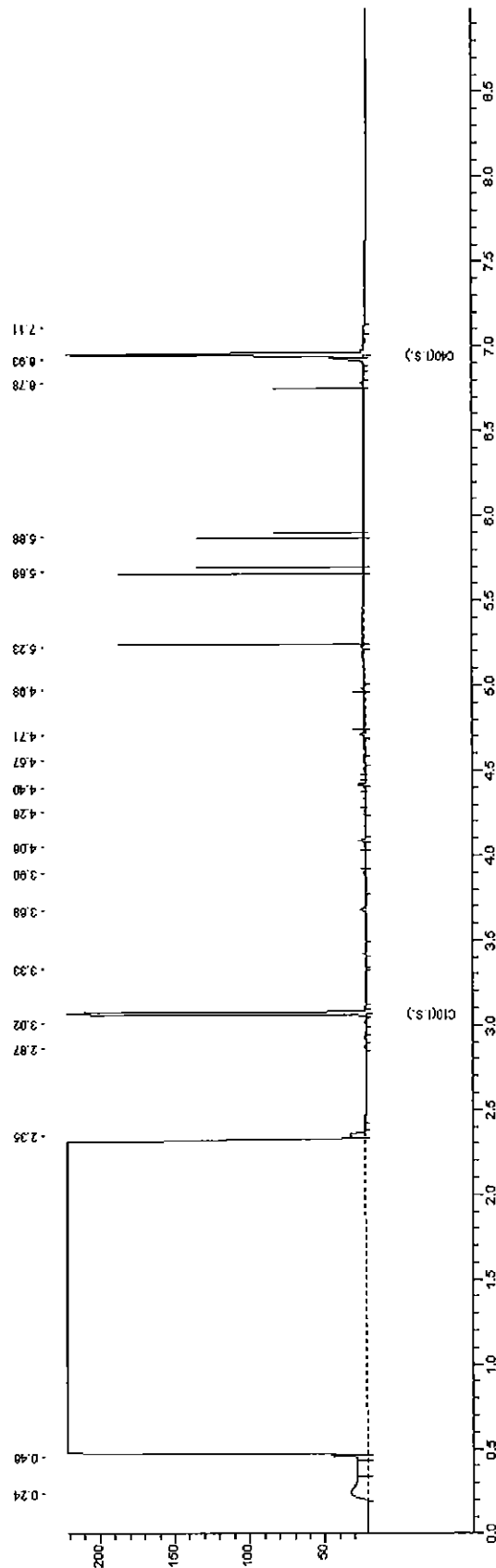


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437653, created at 01.12.2007 00:50:29



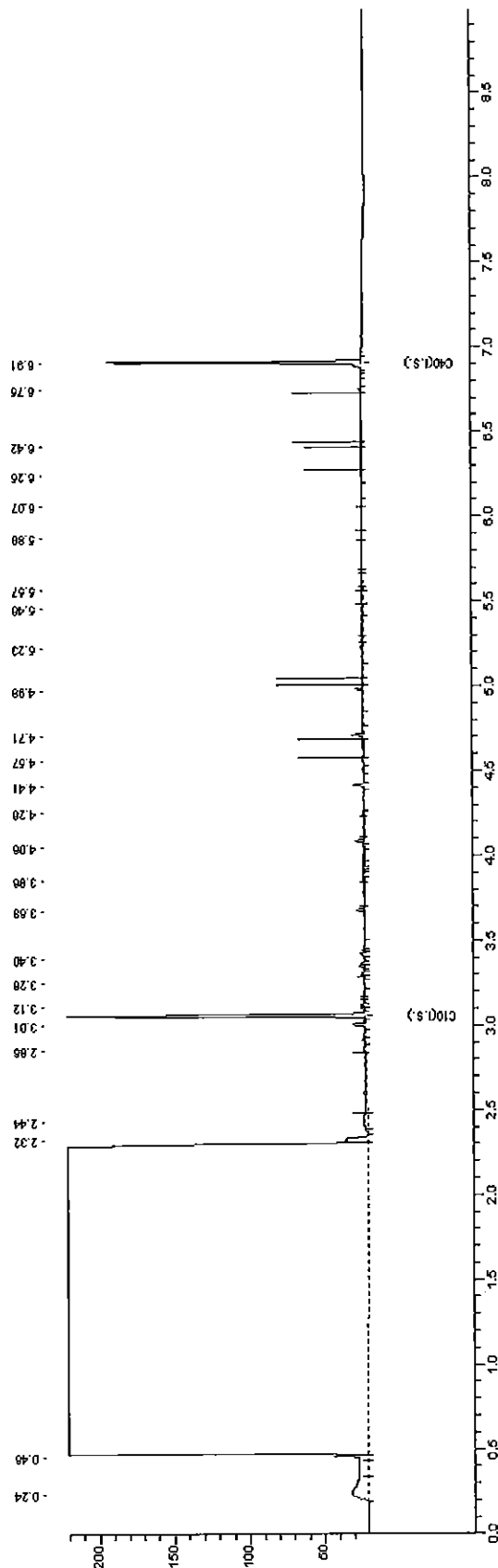


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437654, created at 01.12.2007 12:10:29



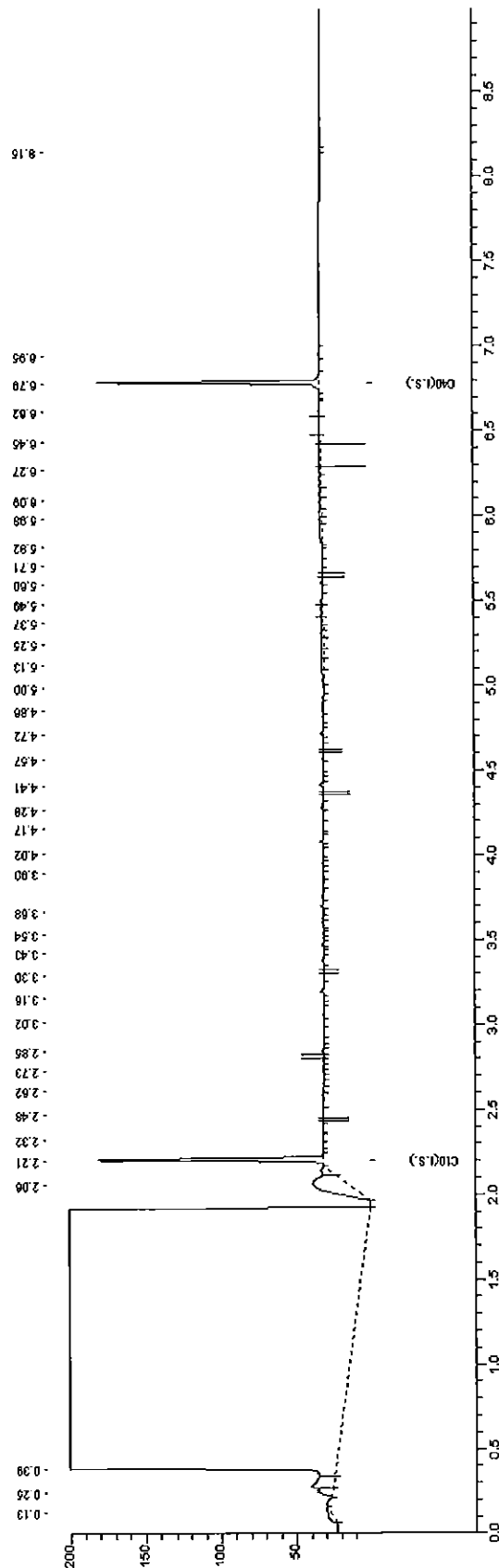


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437655, created at 01.12.2007 06:10:27



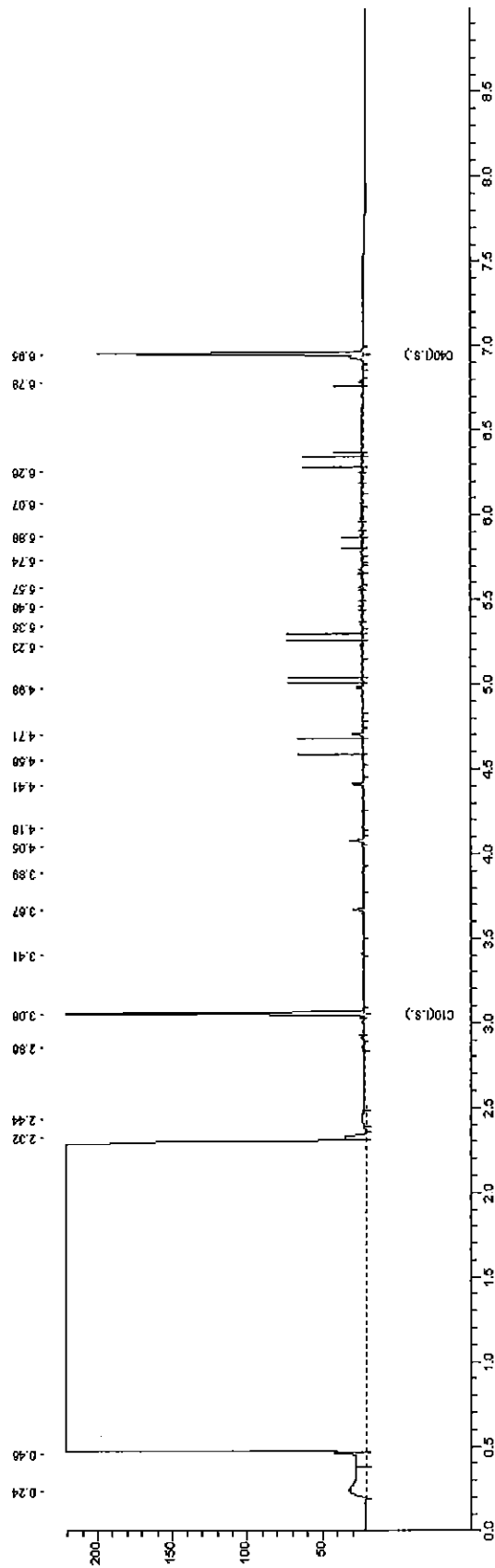


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437656, created at 30.11.2007 16:40:24



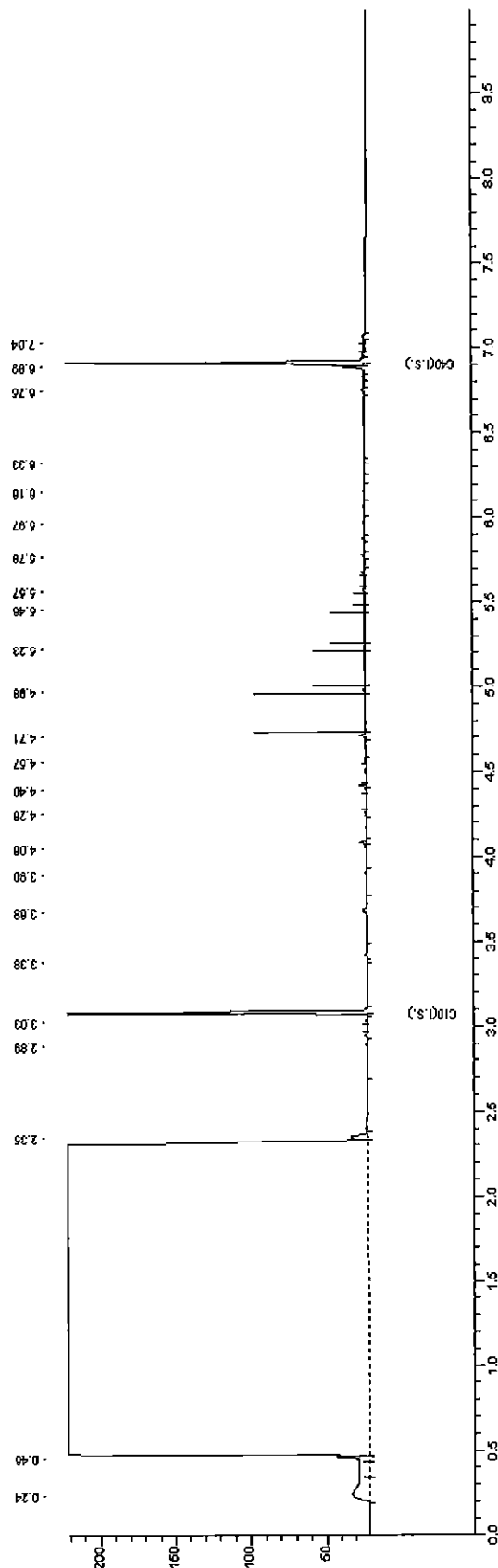


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437657, created at 01.12.2007 01:20:35



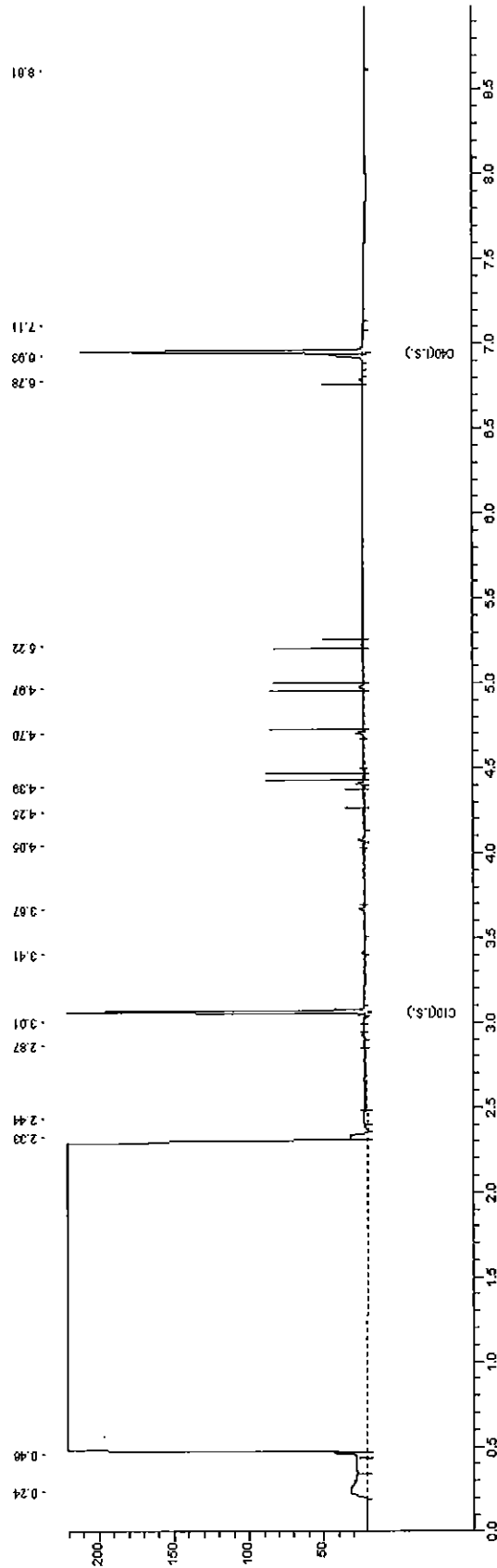


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437658, created at 01.12.2007 11:30:38



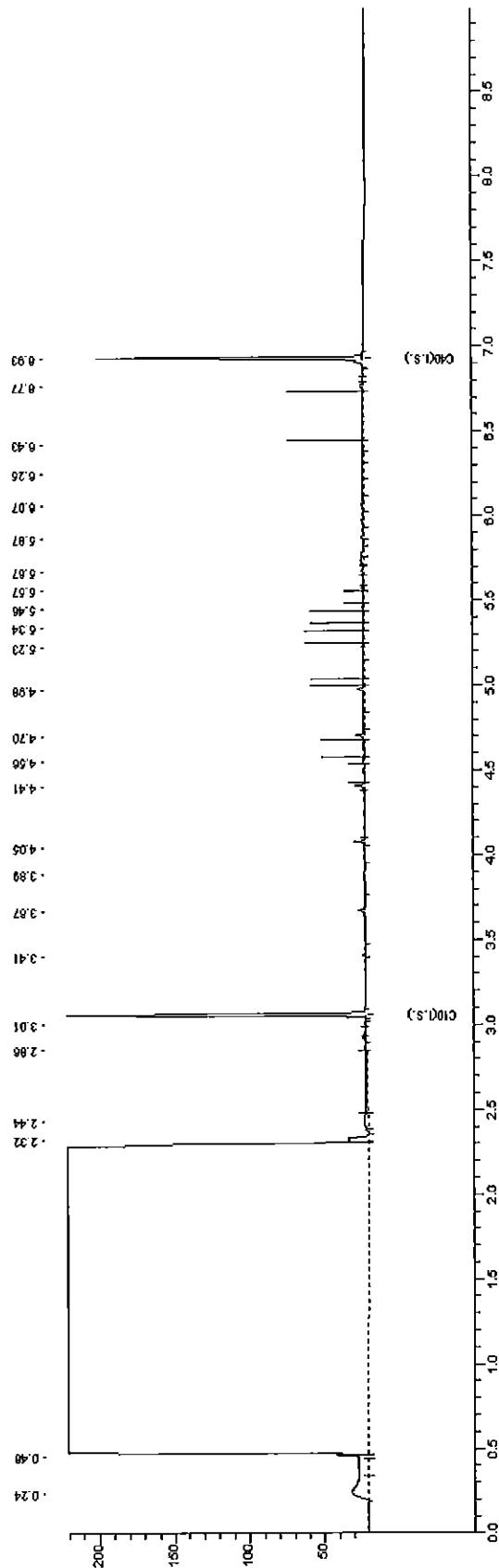


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437659, created at 01.12.2007 08:35:26



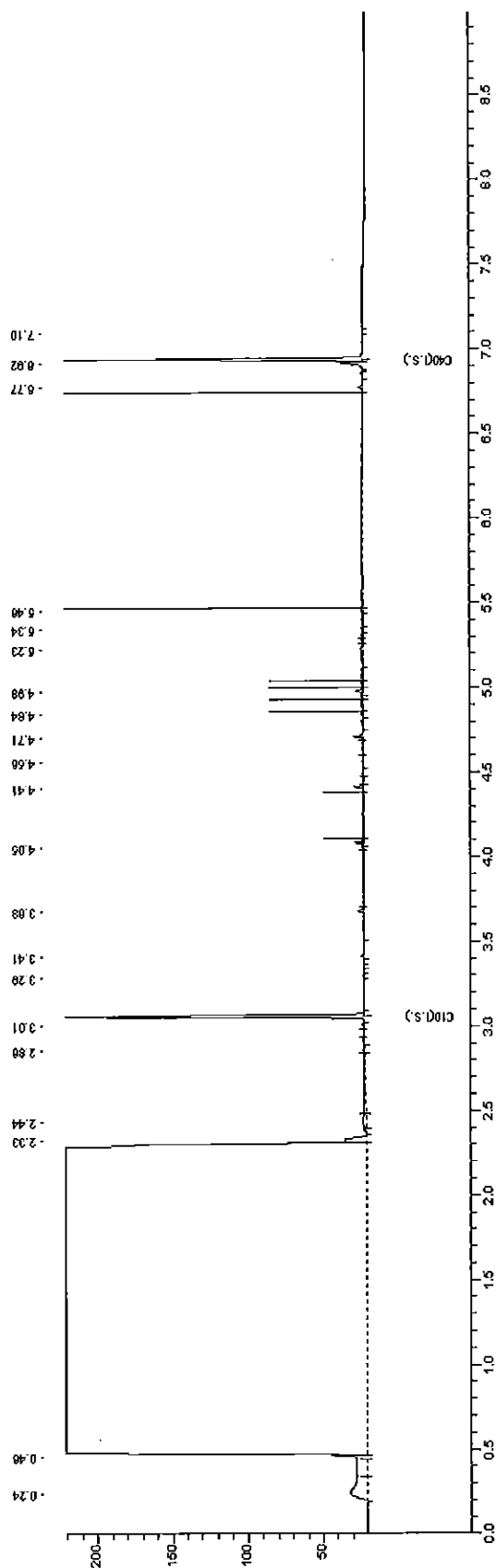


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437660, created at 01.12.2007 04:40:36



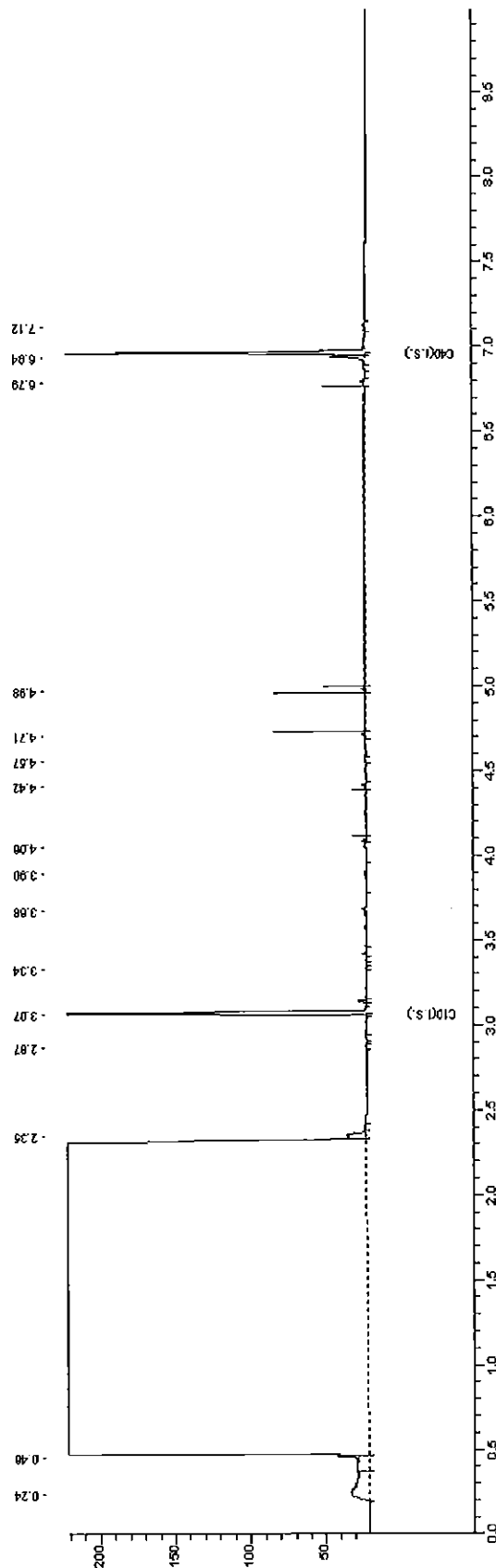


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437661, created at 30.11.2007 21:30:25



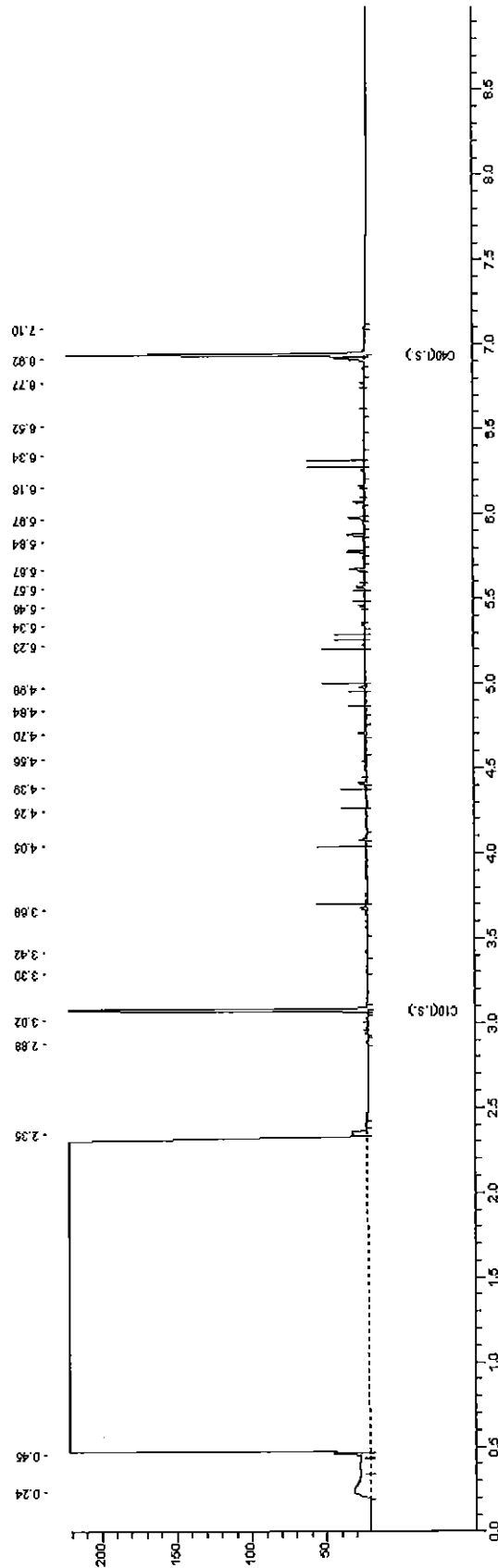


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437662, created at 01.12.2007 00:10:32



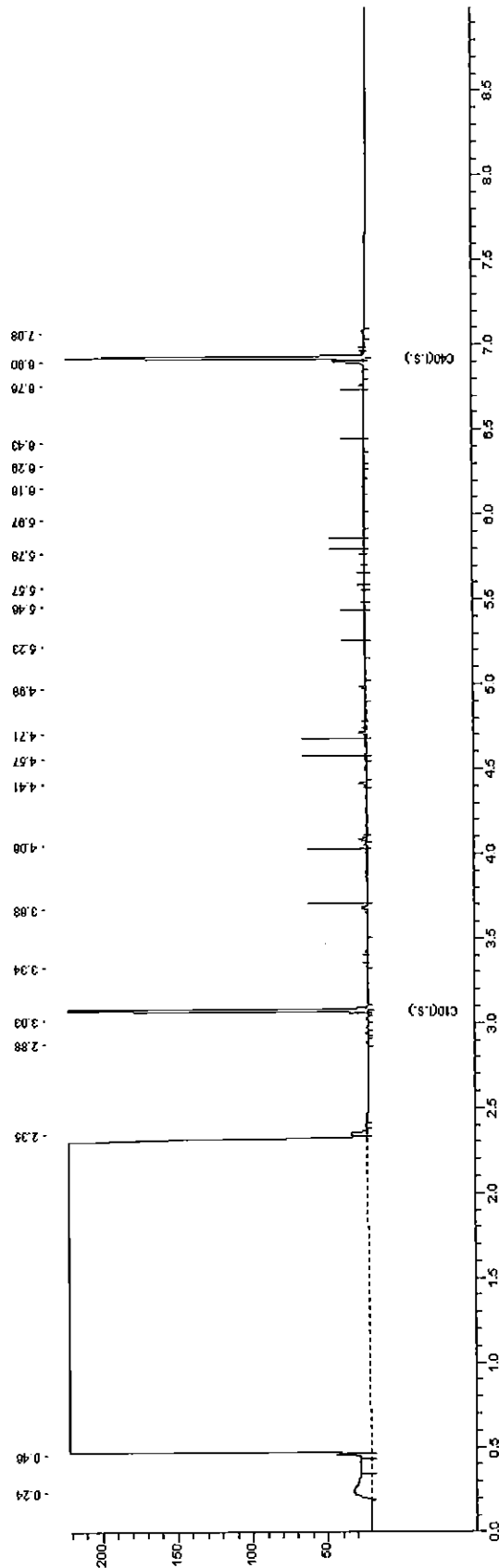


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437663, created at 01.12.2007 04:55:35



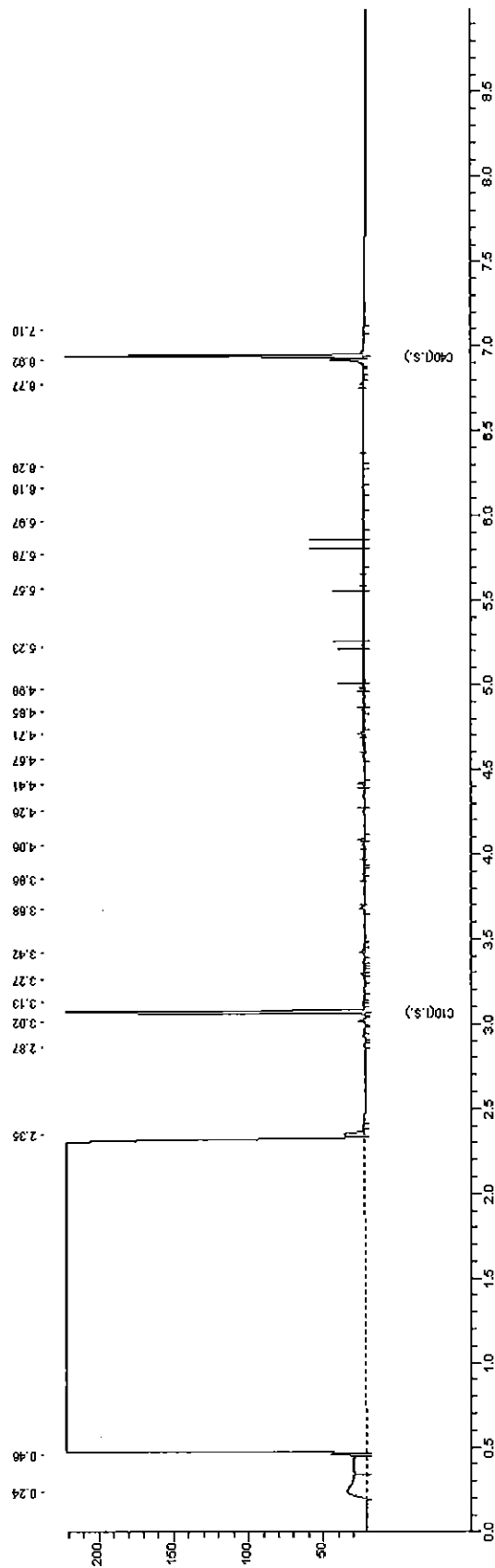


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437664, created at 01.12.2007 05:15:28



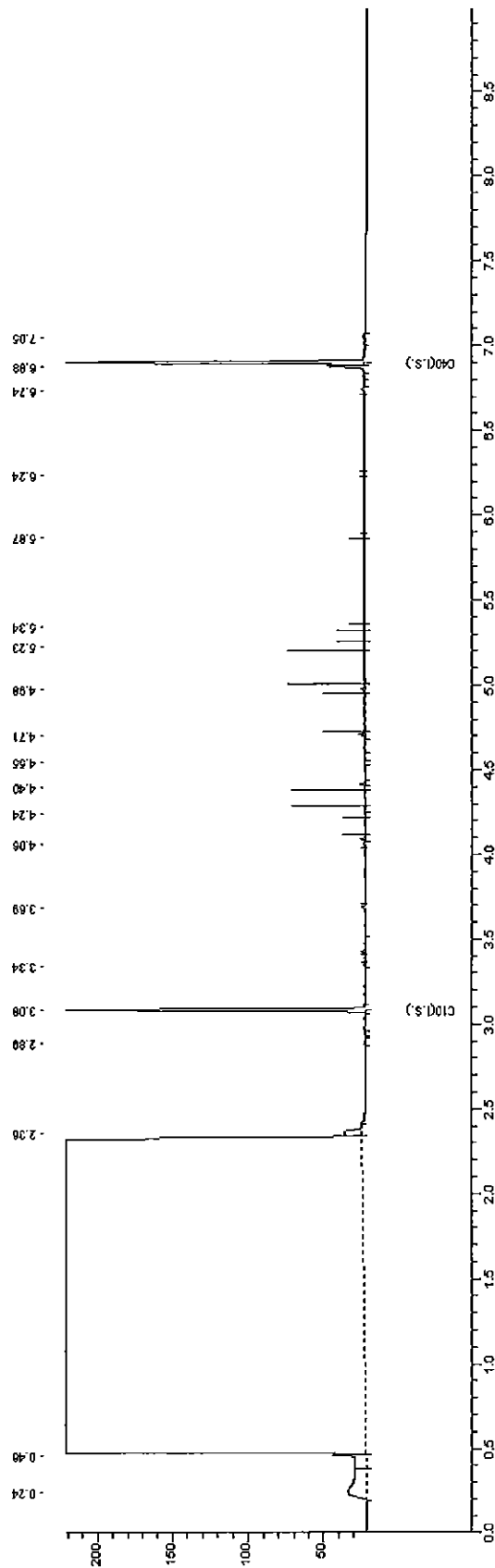


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437665, created at 01.12.2007 05:35:26



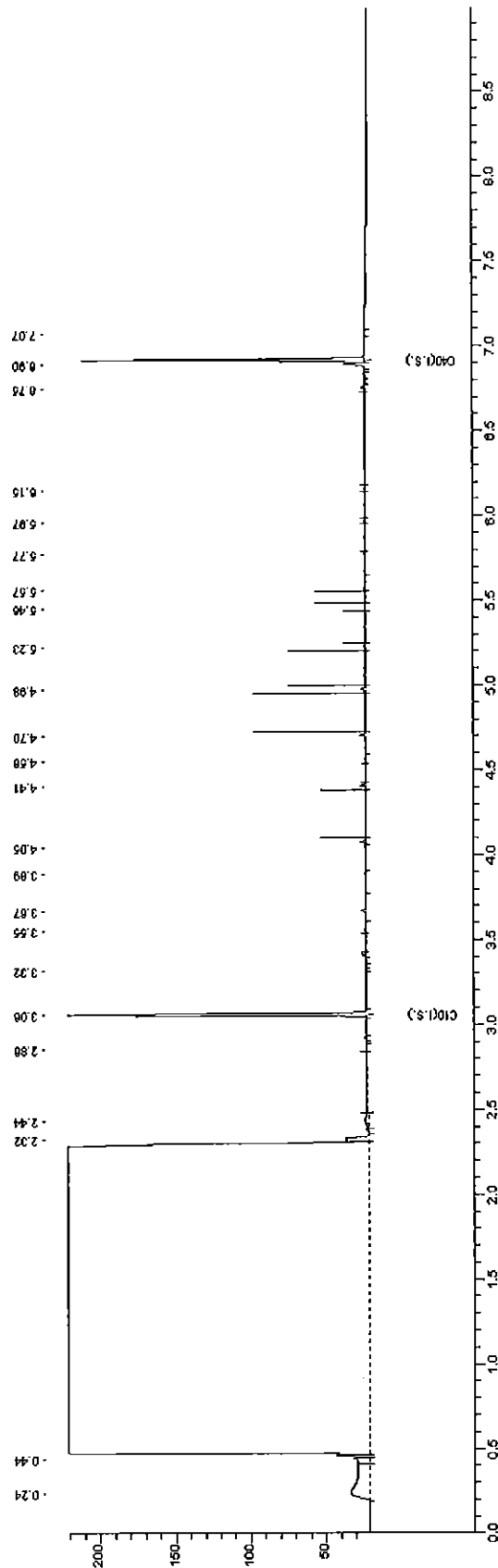


Chromatogram for Order No. 58248, Analysis No. 437666, created at 01.12.2007 02:00:30





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 Houthuijzen
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 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 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	457531	457532	457533	457534
	Pb 302 F(1.3-2.3)	Pb 307 F(1.3-2.3)	Pb 313 F(1-2)	Pb 325 F(1.3-2.3)	Pb 401 F(1.5-2.5)

Metalen

Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,10	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

Aromaten (BTEXN)

Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	0,1
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	<0,2 ^{m)}	<0,6 ^{m)}	1,6
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	0,4
m,p-Xyleen	µg/l	0,1	<0,1	<0,2 ^{m)}	<0,60 ^{m)}	0,50
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	0,2
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	0,1
Som Xylenen	µg/l	0,10 ^{x)}	n.a.	n.a.	n.a.	0,70

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<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	<5,0
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 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<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)
Metalen						
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Cadmium (Cd)	µg/l	0,15	0,16	0,10	<0,10	0,38
Chroom (Cr)	µg/l	2,1	4,6	3,9	<2,0	4,2
Koper (Cu)	µg/l	6,3	19	<2,0	6,4	2,3
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	21	10	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/l	44	30	36	4,8	17
Aromaten (BTEXN)						
Benzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tolueen	µg/l	0,2	0,2	<0,3 ^{m)}	<0,3 ^{m)}	0,2
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,2 ^{m)}	<0,2 ^{m)}	0,1
o-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.	0,10 ⁿ⁾
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	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	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						
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	<5,0
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	<0,1	<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 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	457541	457542	457543	457544
	Pb 509 F(1.5-2.5)	Pb 515 F(1.5-2.5)	Pb 522 F(1.3-2.3)	Pb 529 F(1.3-2.3)	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 ^{m)}	<0,1
Tolueen	µg/l	0,2	0,3	0,2	<0,6 ^{m)}	<0,2 ^{m)}
Ethylbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,2 ^{m)}
o-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,1
Naftaleen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Som Xylenen	µg/l	n.a.	0,10 ⁿ⁾	n.a.	n.a.	n.a.

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<0,1
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,6 ^{m)}	<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 ^{m)}	<0,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<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 63133 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monsternr.	Monsternr.
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
m,p-Xyleen	µg/l	<0,1
o-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

Opdracht 63133 Water

Blad 6 van 9

	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)
Chloorbenzenen						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<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)
Chloorbenzenen						
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.



Kontaktperson: ALW. DAP EN AGROLAB 17/02/2005
DEUTSCHER
ANWALTSVERBAND
PROFESSOR DR. GERT
DAP-PLS 199.99

DAP


AL-West B.V.

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

Opdracht 63133 Water

Blad 8 van 9

	Eenheid	457540	457541	457542	457543	457544
		Pb 509 F(1.5-2.5)	Pb 515 F(1.5-2.5)	Pb 522 F(1.3-2.3)	Pb 529 F(1.3-2.3)	Pb 3160 F(1.5-2.5)
Chloorbenzenen						
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<0,1
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,60 ^{m)}	<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 63133 Water

Blad 9 van 9

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 Leuwerink, 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

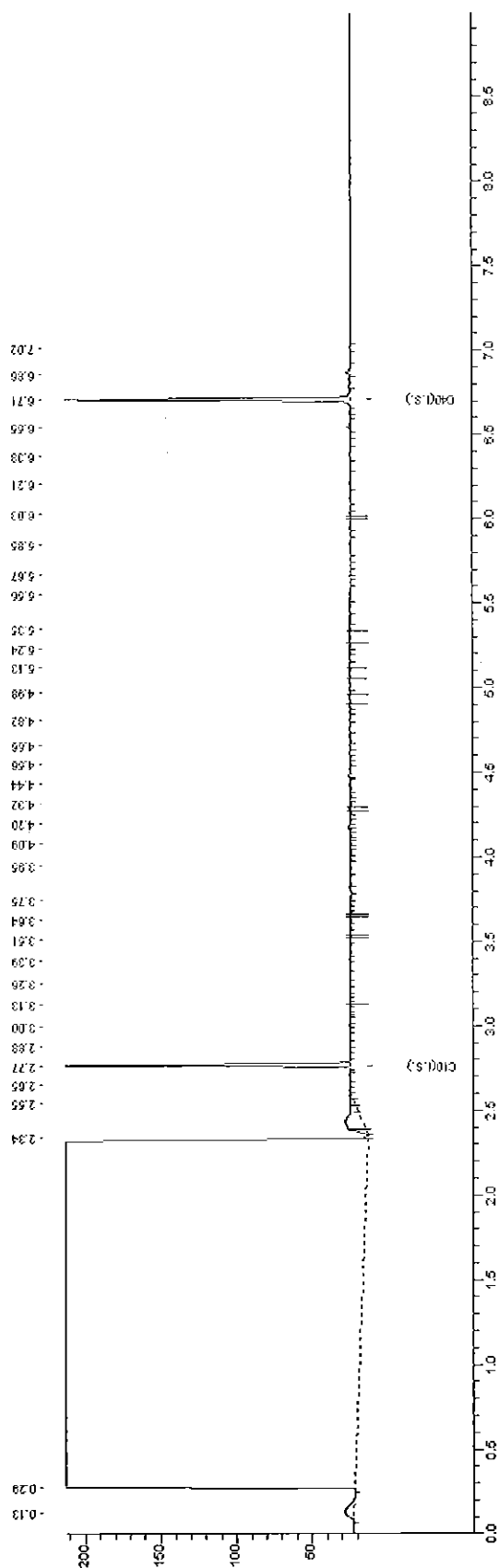
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32

Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

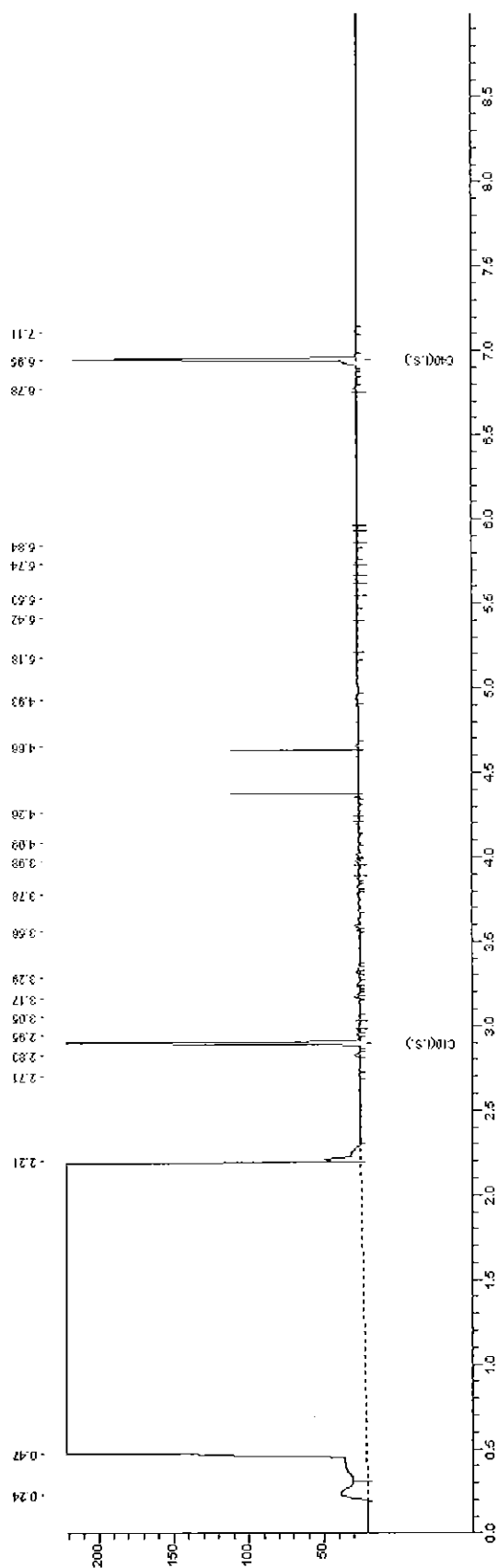


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457530, created at 10.01.2008 16:10:24



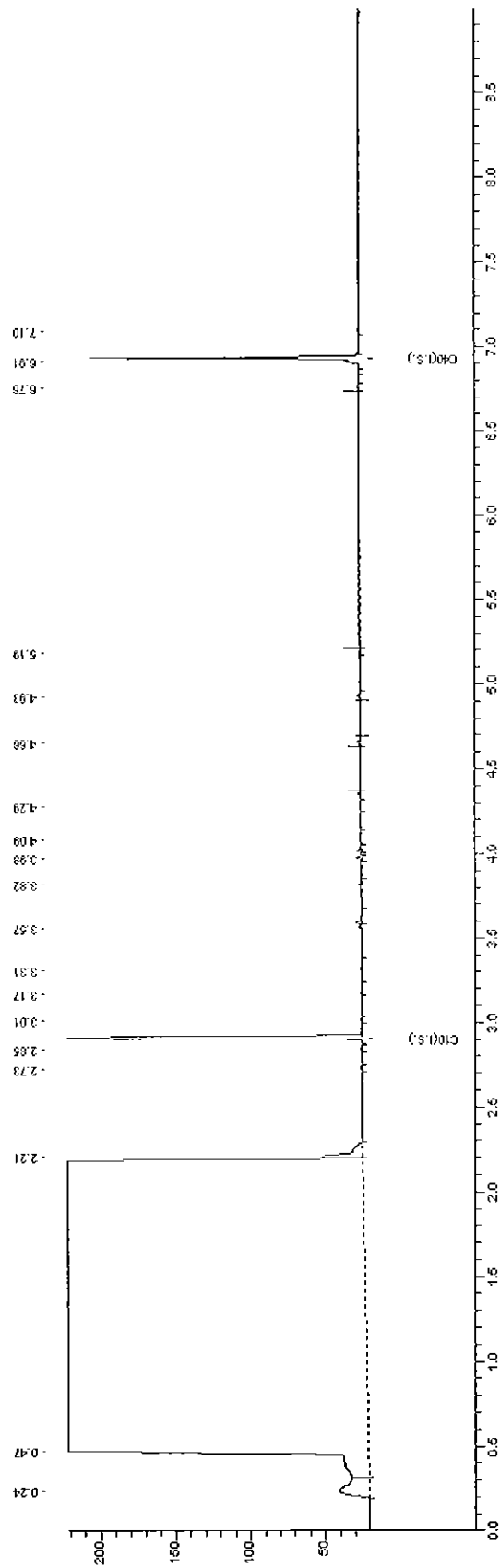


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457531, created at 10.01.2008 16:15:34



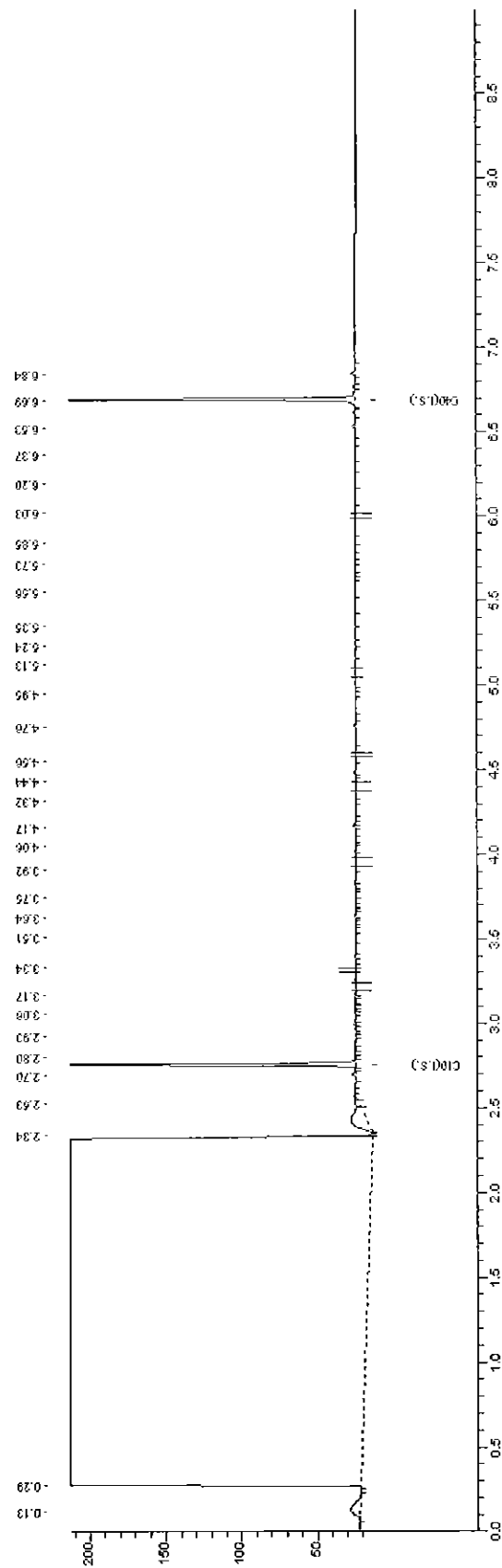


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457532, created at 10.01.2008 16:35:22



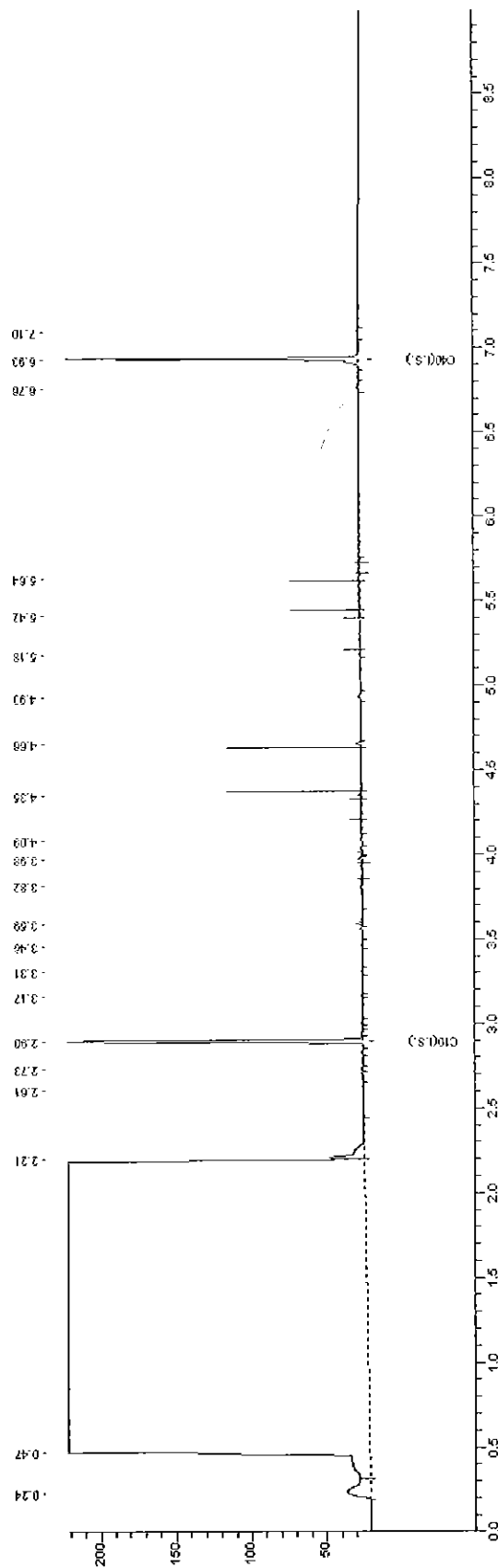


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457533, created at 10.01.2008 19:00:27



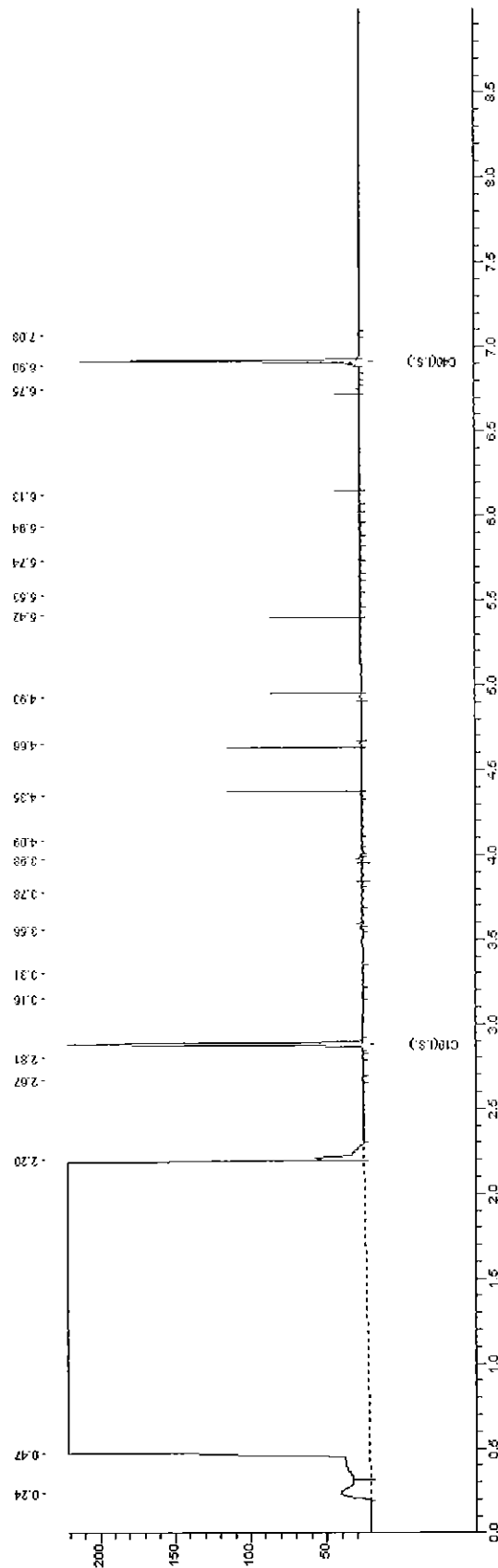


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457534, created at 10.01.2008 17:25:22



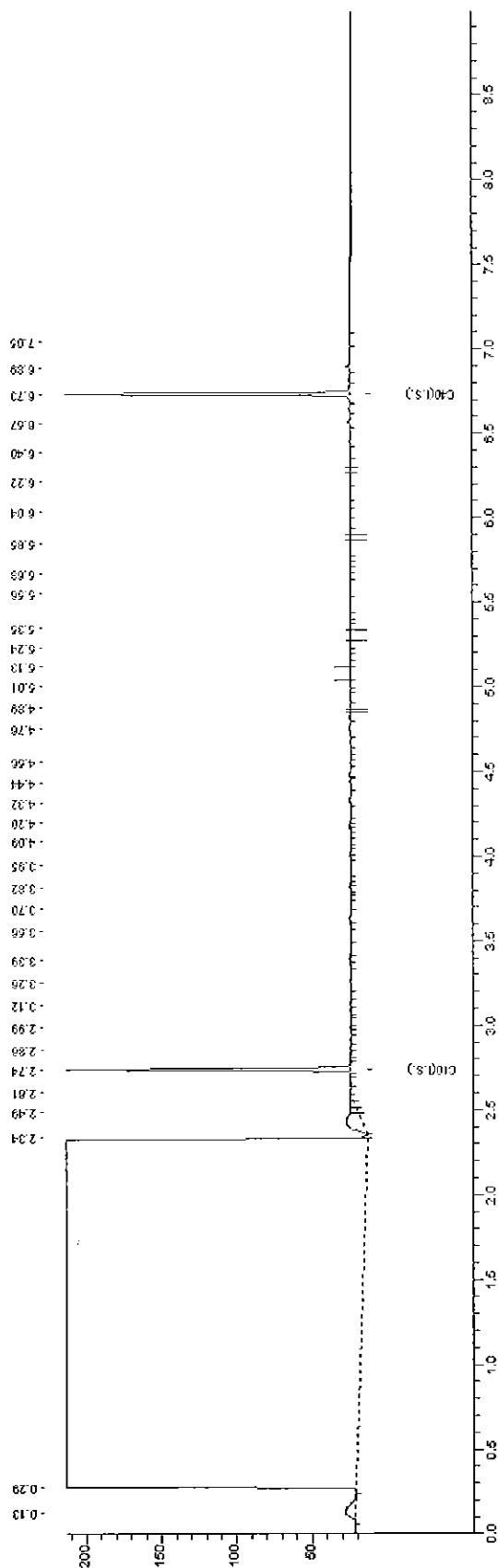


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457535, created at 10.01.2008 16:50:21



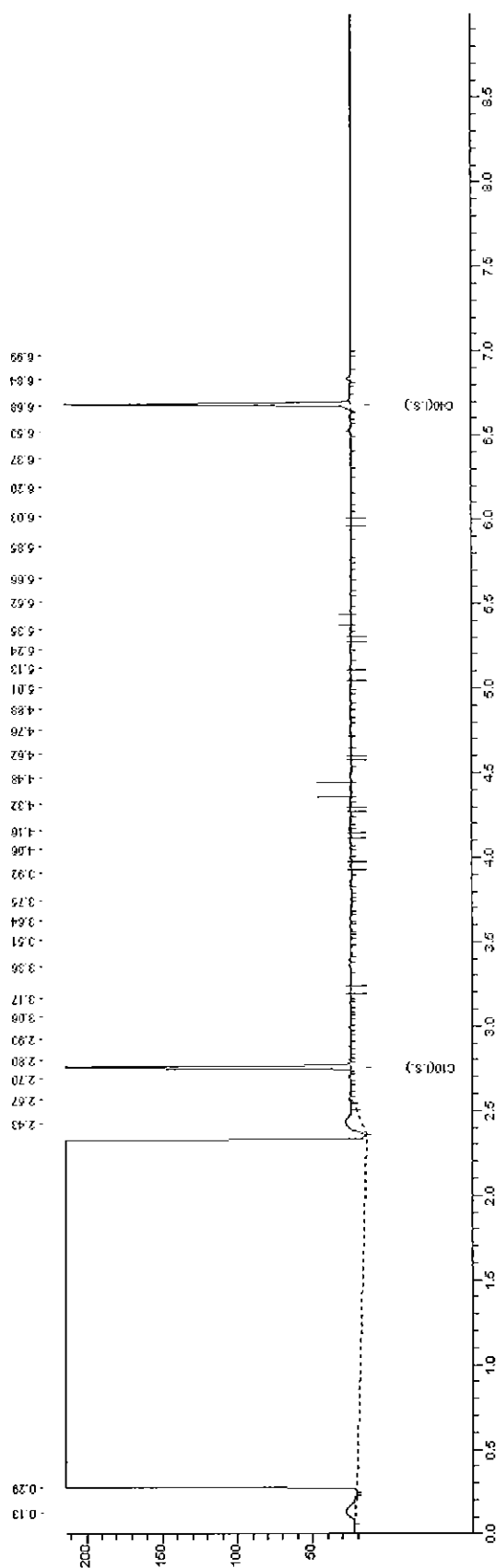


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457536, created at 10.01.2008 16:30:22



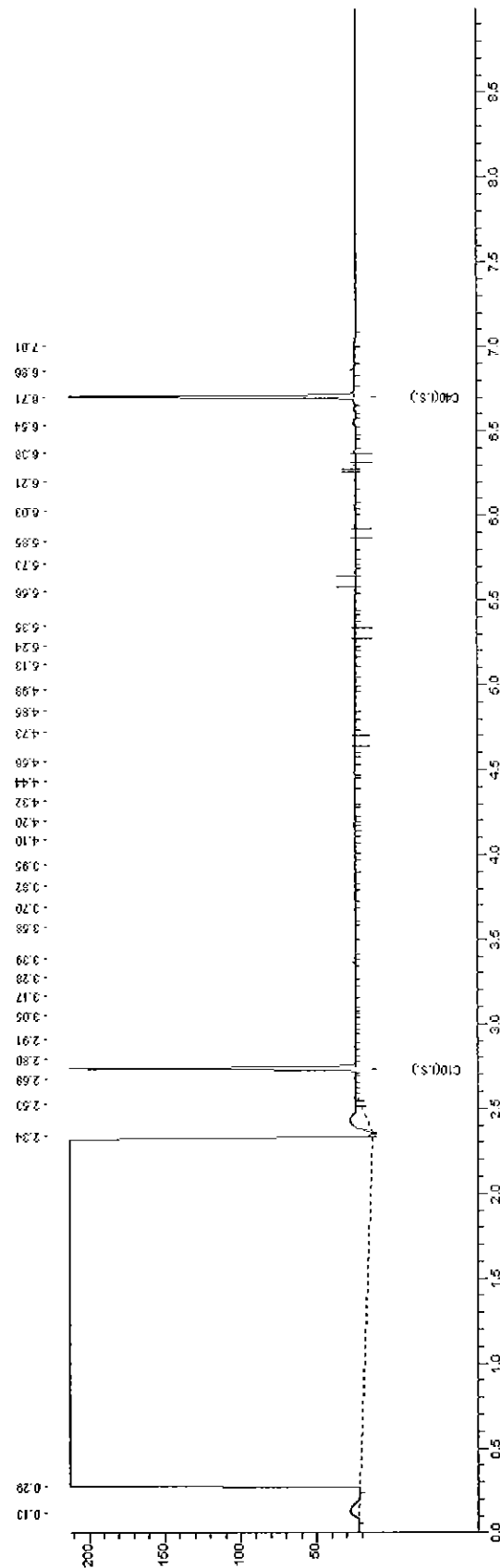


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457537, created at 10.01.2008 21:15:21



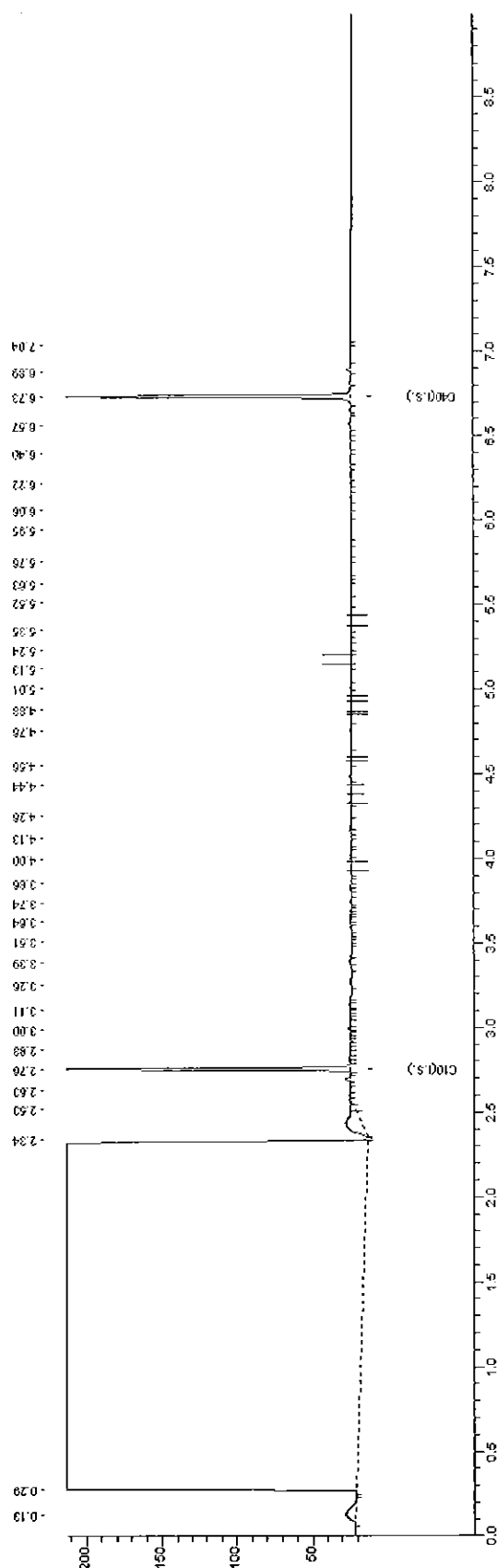


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457538, created at 10.01.2008 17:00:34



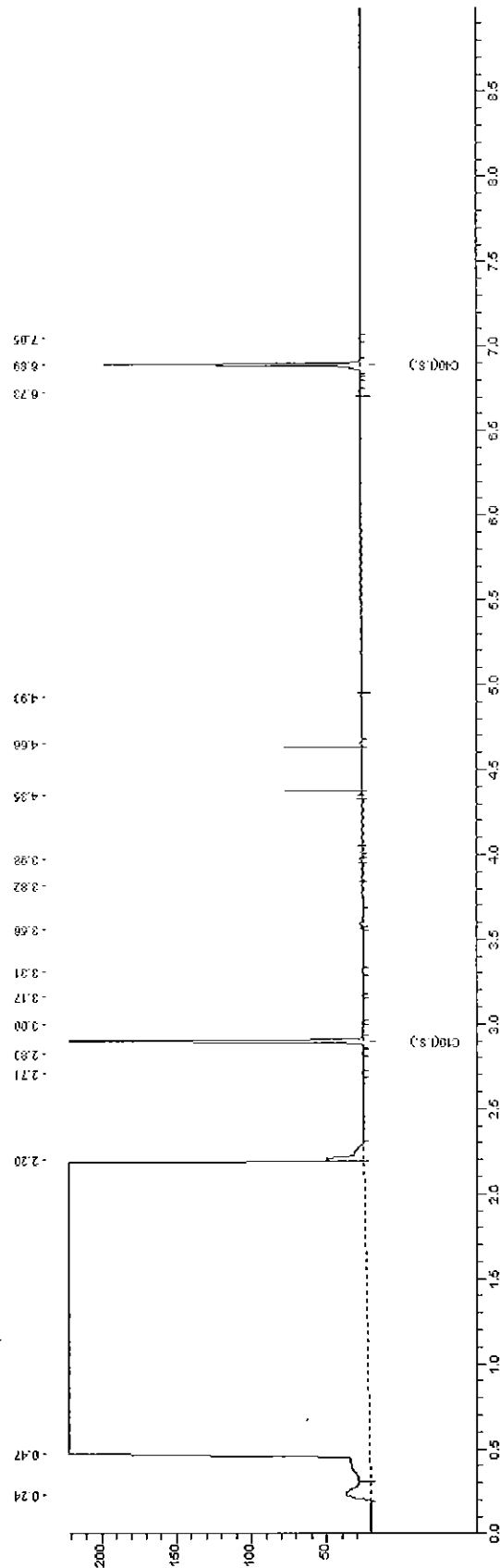


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457539, created at 10.01.2008 20:25:20



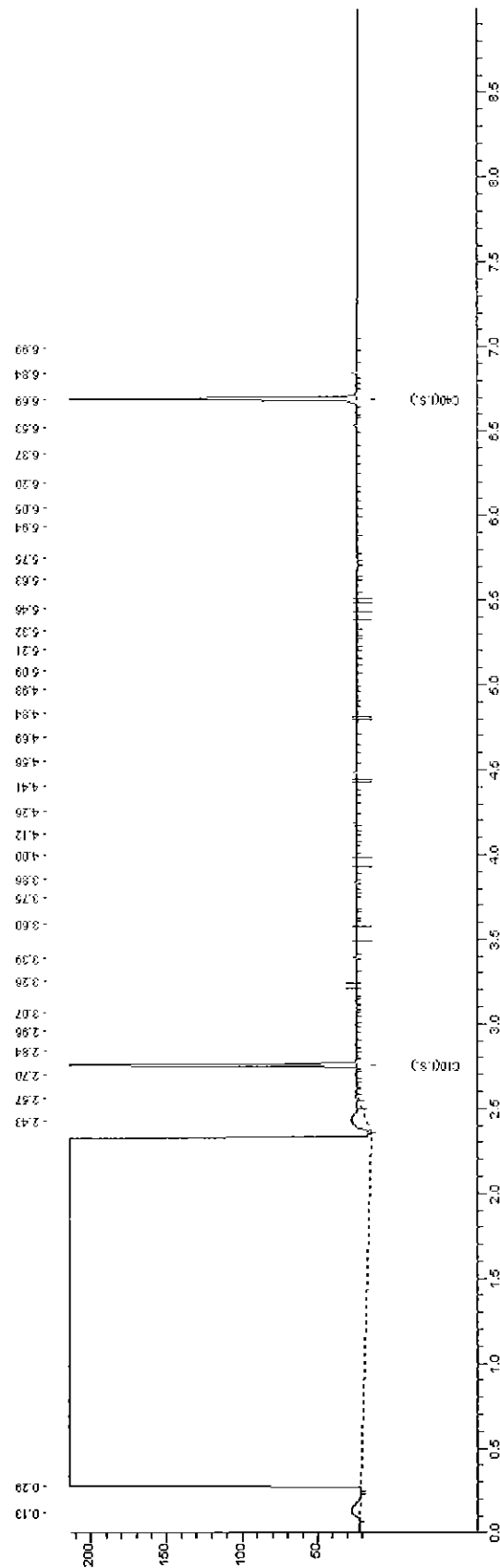


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457540, created at 10.01.2008 15:40:29



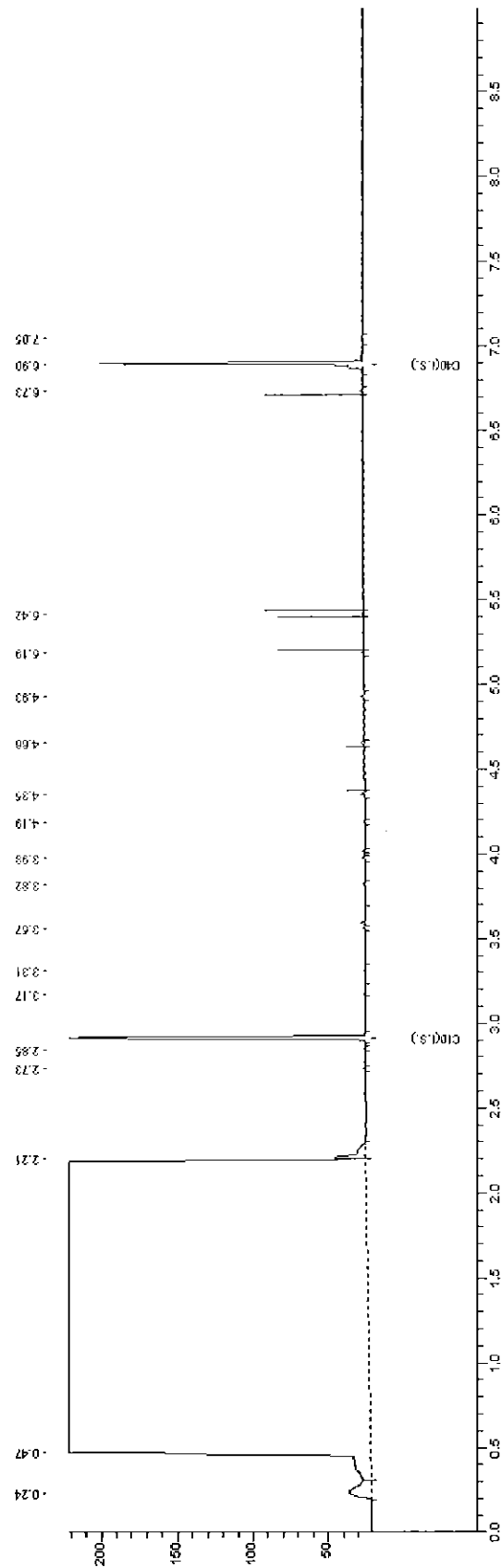


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457541, created at 10.01.2008 22:20:19



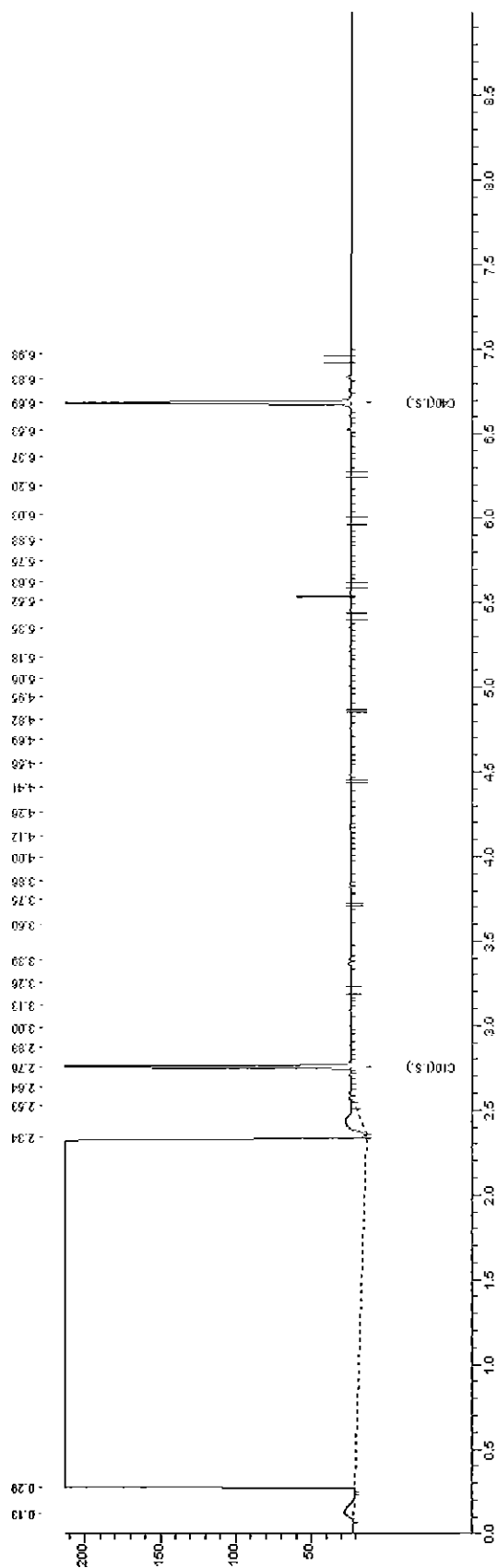


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457542, created at 10.01.2008 14:00:32



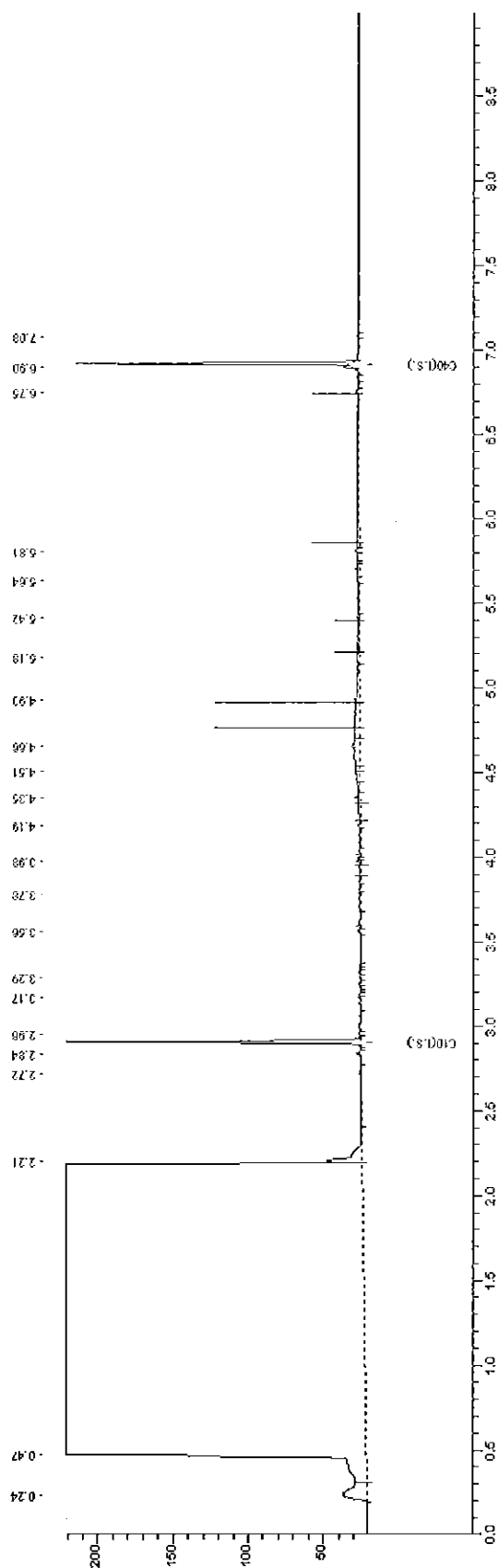


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457543, created at 10.01.2008 18:25:22



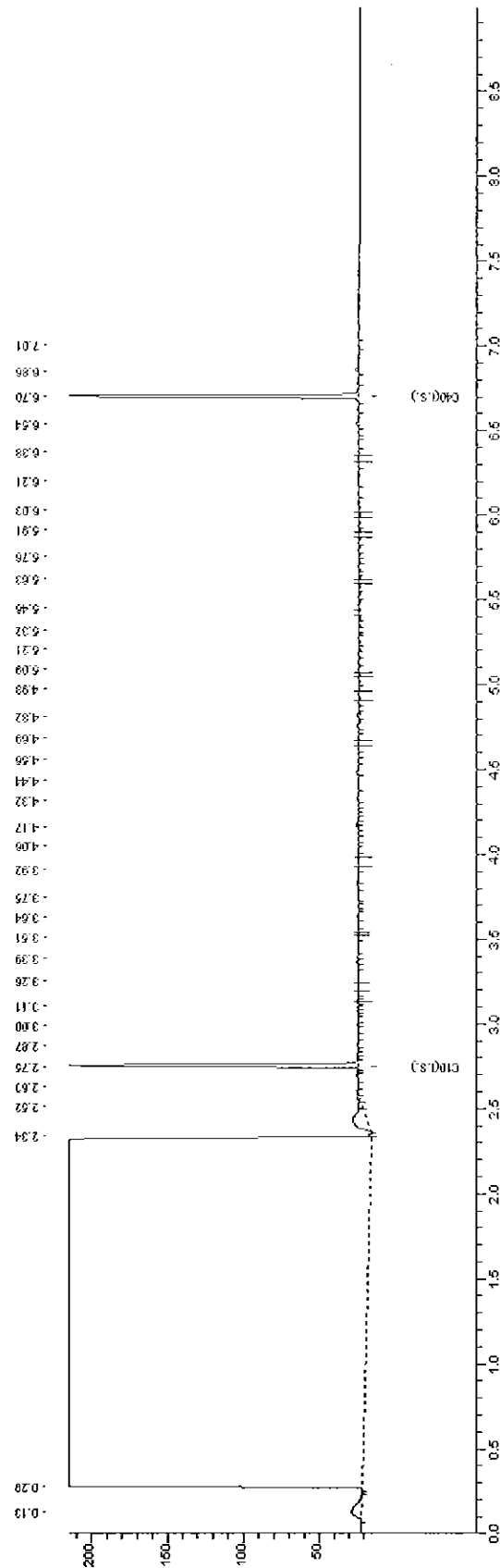


Chromatogram for Order No. 63133, Analysis No. 457544, created at 10.01.2008 14:35:26





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