

ingenieursbureau boorsma b.v.

Postbus 647
9200 AP Drachten
G. Sondermanstraat 2
9203 PV Drachten
Tel.: (0512) 58 03 00
Fax: (0512) 52 52 96

Postbus 2505
3800 GB Amersfoort
Hardwareweg 2
3821 BM Amersfoort
Tel.: (033) 456 02 22
Fax: (033) 456 05 75

RAPPORT

**verkennend bodemonderzoek op de locatie
Roomsterweg 25 te Zevenhuizen.**

Rapport : 99724.R01/MvdB

Datum : 14 januari 2000

*acc R
26.01.2000*

Opdrachtgever : Noordland Makelaars
Postbus 649
9200 AP DRACHTEN

Projectleider : ing. R.S.V. Lok (0512-580300)



INHOUDSOPGAVE

bladnr.

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek	4
1.3	Achtergrondinformatie	4
2	UITGEVOERD ONDERZOEK	5
2.1	Onderzoeksopzet	5
2.2	Veldwerkzaamheden en chemische analyses	5
2.3	Grondmengmonsters	6
2.4	Grondwatermetingen	7
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
3.1	Bodemopbouw	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
3.3	Toetsingskader	8
3.4	Interpretatie	9
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12



FIGUREN

1. Regionale overzichtskaart (1: 25.000)
2. Overzicht van de boringen en de monsternamepunten

BIJLAGEN

1. Boorprofielen
2. Analyserapporten grond- en grondwatermonsters
3. Geïnterpreteerde analyse-resultaten grond en grondwater
4. Toetsingswaarden voor grond en grondwater



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Noordland Makelaars is door Ingenieursbureau Boorsma B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Roomsterweg 25 te Zevenhuizen. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Leek, Sectie E, nummers 2972 en 2984(deels). De lokatie betreft een aantal percelen landbouwgrond. De onderzochte locatie heeft een totale oppervlakte van ca. 11 ha.

De locatie is gelegen op de coördinaten $X = 220,150 - 220,700$ en $Y = 572,800 - 573,200$.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op figuur 1. Een lokatie-tekening is opgenomen in figuur 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een voorgenomen onroerend-goed transactie en de geplande ontwikkeling van woningbouw.

Het doel van het bodemonderzoek is het door middel van een steekproef conform het NVN-5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) verkrijgen van een indicatie van de huidige kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Achtergrondinformatie

Ten behoeve van het vaststellen van de onderzoeksopzet is op 23 december 1999 een historisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit de volgende werkzaamheden:

- interview met de huidige eigenaar/gebruiker van de lokatie, te weten dhr. B. Louwes;
- het uitvoeren van een terrein-inspectie;
- het verifiëren van de beschikbare (archief)informatie bij de gemeente Leek.

De aldus verzamelde (historische) informatie is onderstaand vermeld.

De lokatie is sinds midden jaren 40 in eigendom van en in gebruik door dhr. B. Louwes. De lokatie is in gebruik (heden en verleden) als landbouwgrond (weiland). Op het perceel zelf en op de lokatiegrens zijn diverse sloten/greppels gesitueerd. Uit informatie van dhr. B. Louwes blijkt dat in het verleden enig grondverzet in de vorm van egalisatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd op het terreindeel grenzend aan de Roomsterweg (sectie E, nr. 2984 deels), waarbij enkele sloten zijn dichtgeschoven (gedempt). Voor zover bekend bij dhr. B. Louwes is geen sprake geweest van stortactiviteiten, afgravingen of ophogingen.

Uit schriftelijke informatie van de gemeente Leek (dhr. Roersma, afdeling milieu) blijkt dat op luchtfoto's vanaf 1965 geen bijzondere kenmerken in het gebied zijn waar te nemen.



2 UITGEVOERD ONDERZOEK

2.1 Onderzoeksopzet

De opzet van verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit het NVN-5740 protocol. Op basis van de bij het historisch onderzoek verkregen informatie is de lokatie als "niet verdacht" aangemerkt.

Ter aanvulling op de onderzoeksparameters zoals deze in de NVN 5740 zijn bepaald, is de volgende parameter betrokken:

- Nitraat in het grondwater, teneinde ook in brede zin (ook buiten het kader van de Wet Bodembescherming) milieuhygiënisch een relevant beeld te verkrijgen, gezien het (voormalige) gebruik van de lokatie.

2.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een programma van veld- en analysewerkzaamheden opgesteld.

In tabel 1 zijn de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden weergegeven.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boringen tot 0,5 m-mv	122
Waarvan tot 2,0 m-mv	36
Waarvan met Peilbuis	12
Analyses NVN-pakket Bovengrond *	13
Analyses NVN-pakket Ondergrond *	13
Analyses NVN-pakket Grondwater + olie(GC) *	12
Analyses nitraat grondwater	12
NVN-pakket Bovengrond: zware metalen(Cr, Ni, Cu,Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, PAK(10), EOX en minerale olie(GC)	
NVN-pakket Ondergrond: zware metalen(Cr, Ni, Cu,Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, EOX en minerale olie(GC)	
NVN-pakket Grondwater: zware metalen(Cr, Ni, Cu,Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, EOX, vluchtige aromaten(BTEXN) en gechloreerde oplosmiddelen(VOH) en fenol-index	

Het veldwerk is uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en NPR-richtlijnen voor bodemonderzoek op 27 en 28 december 1999. De boorpunten zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de locatie verdeeld. Een locatieoverzicht met de posities van de boringen en monstername-punten is weergegeven in figuur 2.



2.3 Grondmengmonsters

De samenstelling van de geanalyseerde grondmengmonsters is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Samenstelling grondmengmonsters

Grondmeng-monster	boringen	diepte m-mv	deelmonsters aantal
MM1	B1 t/m PB9	0,0-0,5	9
MM2	B10 t/m PB19	0,0-0,5	10
MM3	B20 t/m PB29	0,0-0,5	10
MM4	B30 t/m PB39	0,0-0,5	10
MM5	B40 t/m PB49	0,0-0,5	10
MM6	B50 t/m PB58	0,0-0,5	9
MM7	B59 t/m PB68	0,0-0,5	10
MM8	B69 t/m PB77	0,0-0,5	9
MM9	B78 t/m PB86	0,0-0,5	9
MM10	B87 t/m PB95	0,0-0,5	9
MM11	B96 t/m B104	0,0-0,5	9
MM12	B105 t/m PB113	0,0-0,5	9
MM13	B114 t/m PB122	0,0-0,5	9
MM14	B7 t/m PB9	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM15	B17 t/m PB19	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM16	B27 t/m PB29	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM17	B37 t/m PB39	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM18	B47 t/m PB49	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM19	B56 t/m PB58	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM20	B67 + PB68	0,9-1,5 + 1,5-2,0	4
MM21	B75 t/m PB77	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM22	B84 t/m PB86	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
MM23	B93 t/m PB95	0,9-1,4 + 1,4-2,0	6
MM24	B103 + B104	0,9-1,4 + 1,4-2,0	4
MM25	B112 + PB113	0,9-1,4 + 1,4-2,0	4
MM26	B120 t/m PB122	0,9-1,4 + 1,4-2,0	6
m-mv =	meter minus maaiveld		

Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een grondmengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien sprake is van vergelijkbare bodemeigenschappen. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd bij het Raad van Accreditatie erkend (voorheen STERLAB) Milieulaboratorium ALcontrol-Biochem te Hoogvliet. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd bij het Raad van Accreditatie erkend (voorheen STERLAB) Milieulaboratorium Analytico te Barneveld.



2.4 Grondwatermetingen

In tabel 3 zijn de in het veld verkregen grondwatermetingen weergegeven. De grondwaterbemonstering is uitgevoerd op 3 januari 2000.

Tabel 3: Grondwatermetingen

Peilbuis	filterstelling m-mv	grondwaterstijg- hoogte m-bvbp	elektrisch geleidings- vermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zuurgraad pH -log(H ⁺)
PB9	1,00 - 2,00	0,22	190	7,20
PB19	1,00 - 2,00	0,24	225	7,40
PB29	1,00 - 2,00	0,24	215	7,45
PB39	1,00 - 2,00	0,21	200	7,05
PB49	1,00 - 2,00	0,22	195	7,05
PB58	1,00 - 2,00	0,20	210	7,35
PB68	1,00 - 2,00	0,23	210	7,50
PB77	1,00 - 2,00	0,22	215	7,45
PB86	1,00 - 2,00	0,21	205	7,25
PB95	1,00 - 2,00	0,21	195	7,30
PB113	1,00 - 2,00	0,22	195	7,35
PB122	1,00 - 2,00	0,23	205	7,20
m-mv =	meters-minus maaiveld			
m-mbvp =	meters-minus bovenkant peilbuis			

De gemeten pH- en EC-waarden zijn niet afwijkend voor de betreffende regio.



3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot ca. 0,80 à 0,90 m-mv overwegend uit licht siltig zand. Hieronder bevindt zich overwegend sterk zandige klei tot een diepte van ca. 2,0 m -mv (einddiepte boringen). De profielbeschrijvingen van de handboringen zijn in bijlage 1 van dit rapport weergegeven.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het vrijkomende bodemmateriaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op bodemeigenschappen en verontreinigingskenmerken. Zintuiglijk zijn geen verontreinigingskenmerken in de bodem waargenomen, en wel voor alle waarnemingspunten.

3.3 Toetsingskader

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het toetsingskader opgenomen in de Wet bodembescherming (VROM circulaire d.d. 9 mei 1994, 26 juni 1996 en tweede en derde tranche 4 september 1997). Het toetsingskader maakt gebruik van twee signaalwaarden (S en I) en een afgeleide waarde (T).

S De streefwaarden (S-waarden) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Overschrijding van de streefwaarde geeft aan dat er sprake is van een verminderde bodemkwaliteit.

T = (S+I)/2 Tussen de S- en I-waarden is een afgeleid criterium vastgesteld, dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en wordt de tussenwaarde (T) genoemd, overschrijding van dit criterium geeft aan dat een nader onderzoek noodzakelijk is.

I De interventiewaarden (I-waarden) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of worden verminderd. Met andere woorden de interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een ernstige (bodem)verontreiniging. Indien blijkt dat ook het omvangscriterium van de Wet bodembescherming wordt overschreden (25 m³ grondvolume en 100 m³ grondvolume gevuld met grondwater verontreinigd boven de interventiewaarde) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt wettelijk gezien een saneringsnoodzaak.

Bij bovengenoemd toetsingskader is er een differentiatie naar grondsoort vastgesteld voor anorganische en organische verbindingen. De streef- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk gesteld van het lutumgehalte (L = gewichtsperscentage gronddeeltjes kleiner dan 2 µm per kg droge stof,) en/of organische stofgehalte (H = gewichtsperscentage organisch materiaal per kg droge stof). Meerdere representatieve grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het lutum- en organische stofgehalte. De berekende Streef- en Interventiewaarden voor de geanalyseerde parameters zijn weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn in opgenomen in bijlage 2.



Ten behoeve van de toetsing van de gemeten nitraat-gehalten in het grondwater is gebruik gemaakt van de volgende concentratie-niveaus:

- Referentiewaarde voor de bodemkwaliteit (5,6 mg/l NO₃)
- Maximaal toegestane concentratie in drinkwater (50 mg/l NO₃)

In verband met de verhoudingsgewijs grote hoeveelheid analyseresultaten zijn slechts die resultaten in paragraaf 3.4 in tabelvorm weergegeven, voor zover het overschrijdingen van de bovengenoemde gehanteerde toetsingswaarden betreft. Hierbij zijn de onderstaande overschrijdings-aanduidingen gehanteerd:

- > S: gehalte groter dan de Streefwaarde en kleiner of gelijk aan de Tussenwaarde;
- > T: gehalte groter dan de Tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de Interventiewaarde;
- > I: gehalte groter dan de Interventiewaarde.

Ten behoeve van de toetsing van de gemeten gehalten van de groepsparameter EOX (Extraheerbare Organo-halogenenverbindingen) is in de tabellen een overschrijding van de detectiegrens (> D) aangegeven.

Ten behoeve van de toetsing van de gemeten gehalten aan nitraat in het grondwater zijn de onderstaande overschrijdings-aanduidingen gehanteerd:.

- > R: nitraatgehalte groter dan de Referentiewaarde en kleiner dan de maximaal toegestane concentratie voor drinkwater;
- > M: nitraatgehalte overschrijdt de maximaal toegestane concentratie voor drinkwater.

3.4 Interpretatie

De geïnterpreteerde analyseresultaten, voorzover sprake is van overschrijdingen van de in paragraaf 3.3 weergegeven toetsingswaarden, zijn samengevat weergegeven in de tabellen 5 t/m 7. De feitelijke geïnterpreteerde analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.



**Tabel 5: Overschrijdingstabel
bovengrondmengmonsters**

Mengmonster	Analyseparameter		
	EOX	kwik	olie
MM1	>D	-	-
MM2	-	-	-
MM3	>D	-	>S
MM4	-		
MM5	>D	-	-
MM6	-	-	-
MM7	>D	-	-
MM8	-	-	-
MM9	-	-	-
MM10	>D	>S	-
MM11	>D	-	-
MM12	>D	-	>S
MM13	>D	-	-

**Tabel 6: Overschrijdingstabel
ondergrondmengmonsters**

Mengmonster	Analyseparameter	
	EOX	kwik
MM14	-	-
MM15	-	-
MM16	>D	-
MM17	-	-
MM18	-	>S
MM19	-	-
MM20	-	>S
MM21	-	-
MM22	-	-
MM23	-	-
MM24	-	-
MM25	>D	>S
MM26	-	-



Tabel 7: Overschrijdingstabel grondwatermonsters

Peilbuis	Analyseparameter				
	chrom	vl. aromaten	fenol-index	olie	nitraat
PB9	>S	>S		-	>R
PB19	>S	>S		-	>R
PB29	>S	-		>S	>R
PB39	>S	>S	>D	-	>R
PB49	>S	>S	-	-	>R
PB58	>S	>S	-	>S	>R
PB68	>S	>S	>D	-	-
PB77	>S	>S	>D	>S	>R
PB86	>S	>S	>D	-	>R
PB95	>S	>S	>D	>S	>R
PB113	>S	>S	>D	>S	>R
PB122	>S	>S	>D	-	>R



4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Noordland Makelaars is door Ingenieursbureau Boorsma B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Roomsterweg 25 te Zevenhuizen. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Leek, Sectie E, nummers 2972 en 2984(deels). Het betreft een aantal percelen landbouwgrond. De onderzochte locatie heeft een totale oppervlakte van ca. 11 ha.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een voorgenomen onroerend-goed transactie en de geplande ontwikkeling van de lokatie ten behoeve van woningbouw.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NVN 5740. Op basis van de bij het historisch onderzoek verkregen informatie is de lokatie als "niet verdacht" aangemerkt.

Op basis van de geïnterpreteerde onderzoeksresultaten kan de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie als volgt worden samengevat:

Grond

- De gehalten van de groepsparameter EOX overschrijden in de bovengrond (op diverse plaatsen) en in de ondergrond (plaatselijk) de detectiegrens in geringe mate. Over het algemeen bedragen de gemeten EOX-gehalten maximaal ca. 0,4 mg/kg ds.
- Op enkele plaatsen overschrijdt het gehalte aan kwik (boven- en ondergrond) en minerale olie (bovengrond) de Streefwaarden. Dit betreffen marginale overschrijdingen van de Streefwaarden.

Grondwater

- In het grondwater uit alle peilbuizen overschrijdt het chromgehalte en het toluengehalte (behoudens PB29) de Streefwaarden. Dit betreffen marginale overschrijdingen van de Streefwaarden.
- In het grondwater uit enkele peilbuizen zijn geringe verhogingen ten opzichte van de detectielimiet van het gehalte aan fenol-index gemeten.
- Het gehalte aan minerale olie in het grondwater uit enkele peilbuizen overschrijdt de Streefwaarde. Dit betreffen marginale overschrijdingen.
- In het grondwater uit alle peilbuizen, met uitzondering van PB68 overschrijdt het nitraatgehalte de Referentie-waarde voor de bodemkwaliteit. Over het algemeen bedragen de gemeten nitraat-gehalten maximaal ca. 35 mg/l.

De plaatselijk gemeten licht verhoogde gehalten aan kwik in de grond zijn in overeenstemming met hetgeen verwacht mag worden als courante achtergrondwaarden voor dergelijke verbindingen.

De licht verhoogde gehalten aan minerale olie alsmede de gemeten geringe verhogingen ten opzichte van de detectielimiet van de EOX-groepsparameter in de grond en de fenol-index in het grondwater houden waarschijnlijk (deels) verband met aanwezige organische stof-verbindingen in de bodem.



Uit literatuurinformatie blijkt dat de locatie zich bevindt in een gebied waar van nature verhoogde gehalten aan chroom en nitraat in het diepe grondwater voorkomen ("Een landsdekkend beeld van de Nederlandse grondwater-kwaliteit op 5 tot 17 meter diepte, RIVM, Bilthoven 1994, ISBN 90 6960 052 8). De gemeten licht verhoogde gehalten aan deze verbindingen houden derhalve waarschijnlijk verband met dergelijke natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

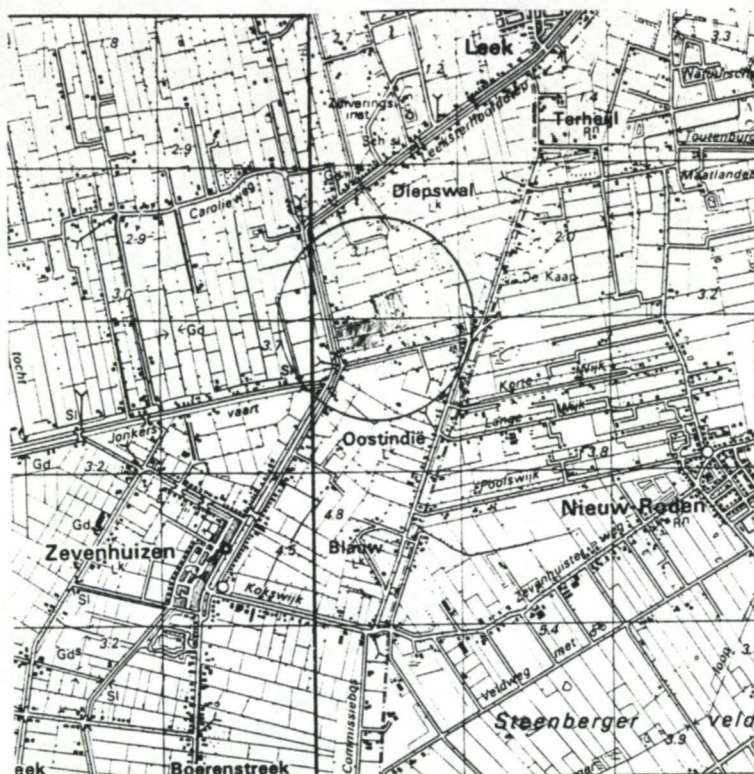
Voorts is als gevolg van het langdurige landbouwkundige gebruik van de locatie waarschijnlijk mede van invloed geweest op de gemeten nitraatconcentraties in het grondwater.

De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan toluen en minerale olie in het grondwater op onderzochte locatie is niet bekend.

Resumerend blijkt uit de onderzoeksresultaten dat alleen licht verhoogde gehalten (overschrijdingen streefwaarden en/of detectielimiet) van de geanalyseerde parameters in de bodem zijn aangetroffen.

De gebruiksspecifieke toetsingswaarden bij het gebruik 'wonen met (moes)tuin' uit de publicatie 'Bouwen op verontreinigde grond' (VNG, 1995), alsook de Toetsingswaarden voor gestandaardiseerd bodemgebruik uit de publicatie Urgentie van Bodemsanering (VROM, 1995) worden niet overschreden.

Op grond van het bovenstaande en in het licht van de geformuleerde aanleiding van het onderhavige bodemonderzoek bestaan er na een nauwgezette interpretatie ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen onroerend-goed transactie en de geplande ontwikkeling van woningbouw op de locatie.



○ Onderzoeks locatie



ingenieursbureau
boersma b.v.

G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN
Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN
Tel. (0512) 58 03 00
Fax (0512) 52 52 96
Email adres: ingboar@worldonline.nl

Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT
Postbus 2505, 3800 GB AMERSFOORT
Tel. (033) 456 02 22
Fax (033) 456 05 75

Project : Verkennend bodemonderzoek Roomsterweg 25, te Zevenhuizen
: 99724
Opdrachtgever: Noordland Makelaars
Onderwerp : Regionaal overzicht

Projectleider : R.Lok
Getekend : JH
Schaal : 1:50000
Figuur : 1



ingenieursbureau boorsma b.v.

Rapport: 99724.R01

bijlage 1 : boorprofielen
conform NEN 5104



Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		U/u	: vulzand		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
	Overig						

Mate van verontreiniging

1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

Zandmediaan

Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

Grindmediaan

G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		



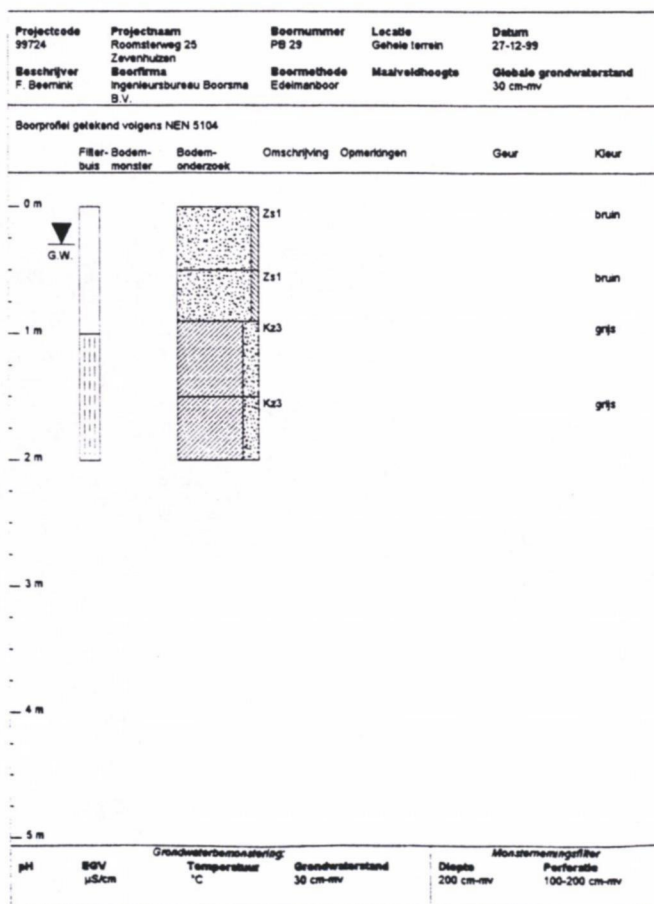
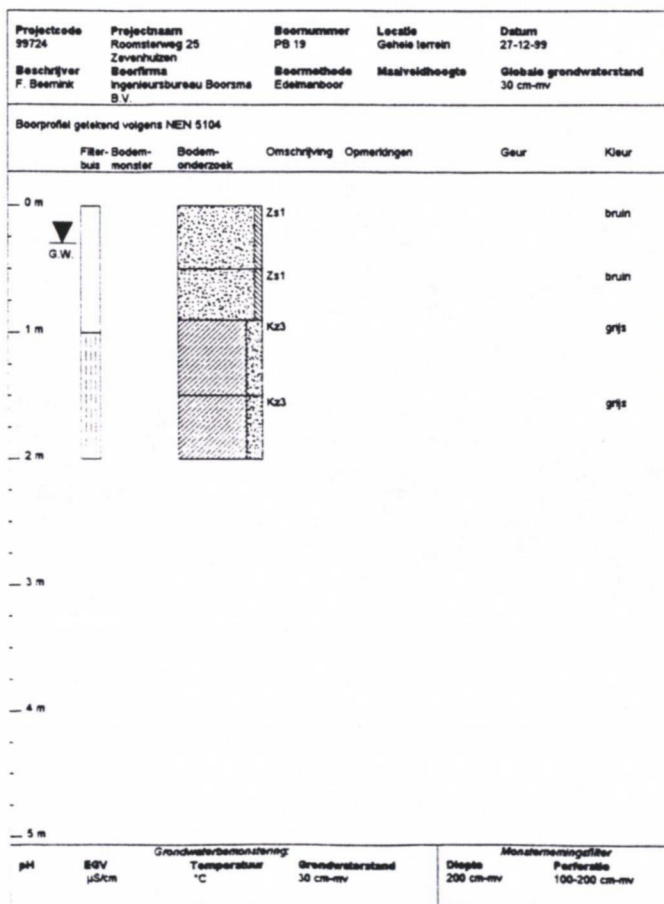
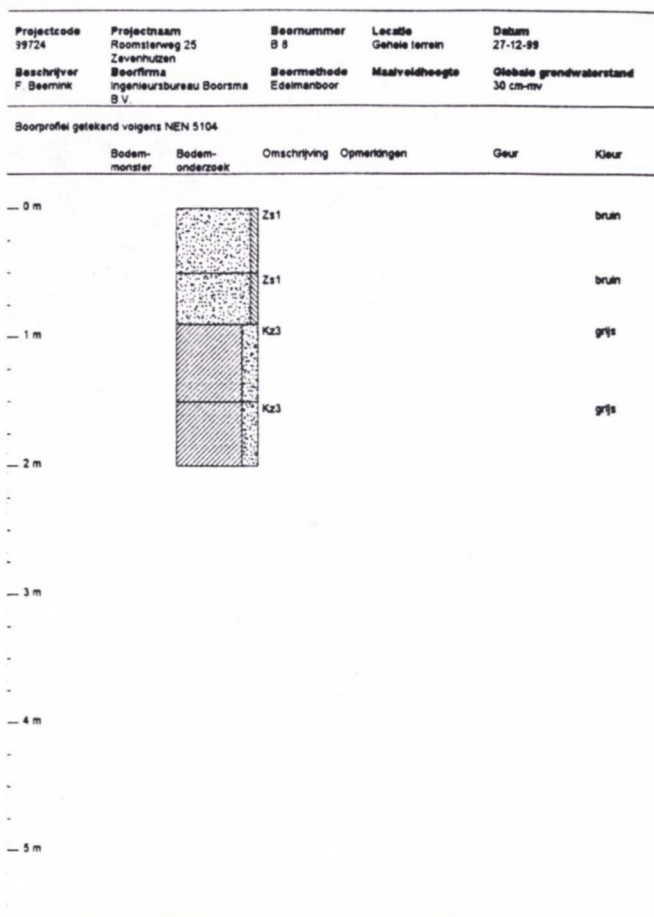
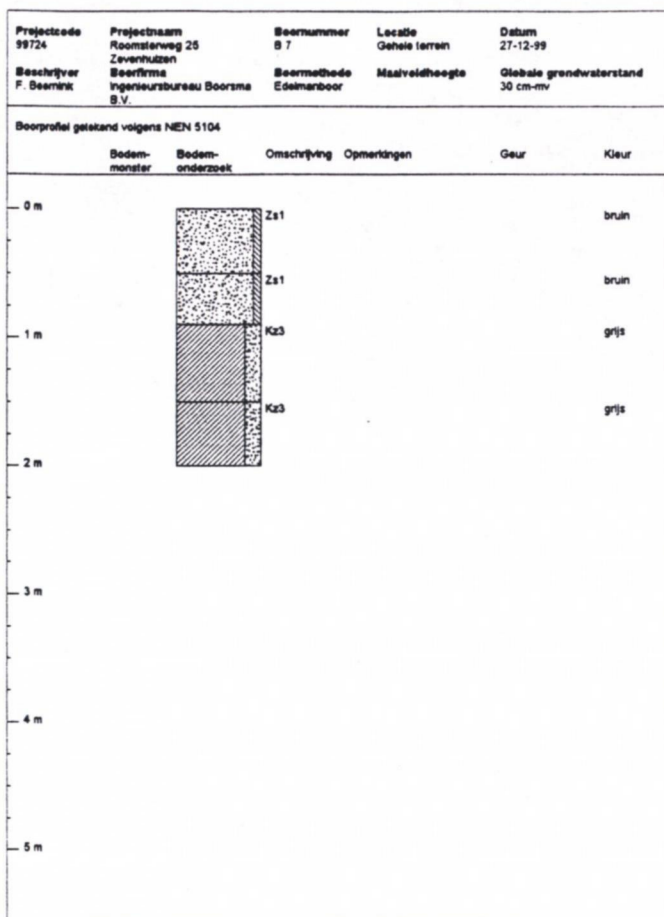
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 1	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beoefeningsmethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur
					Kleur
0 m			Zs1		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

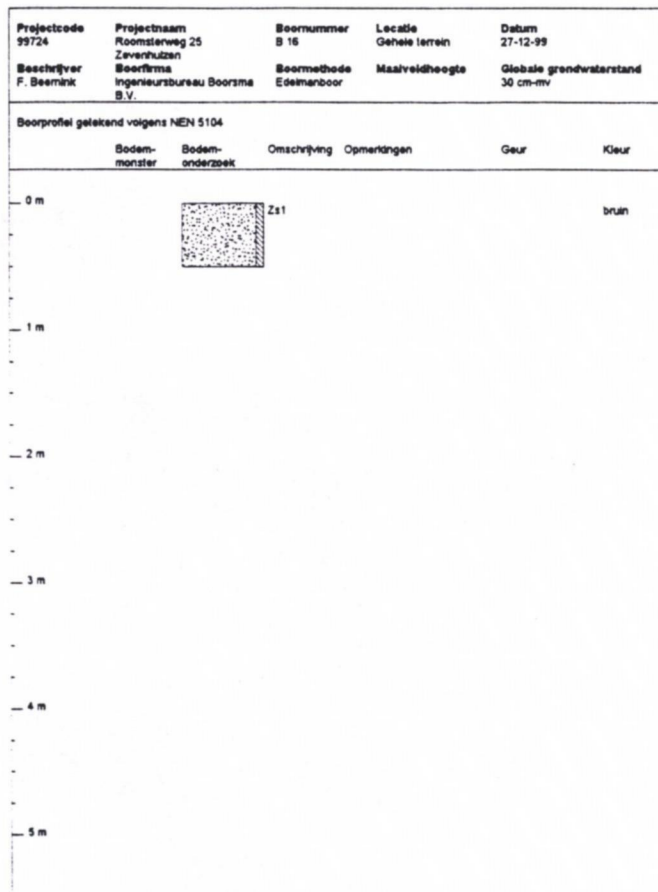
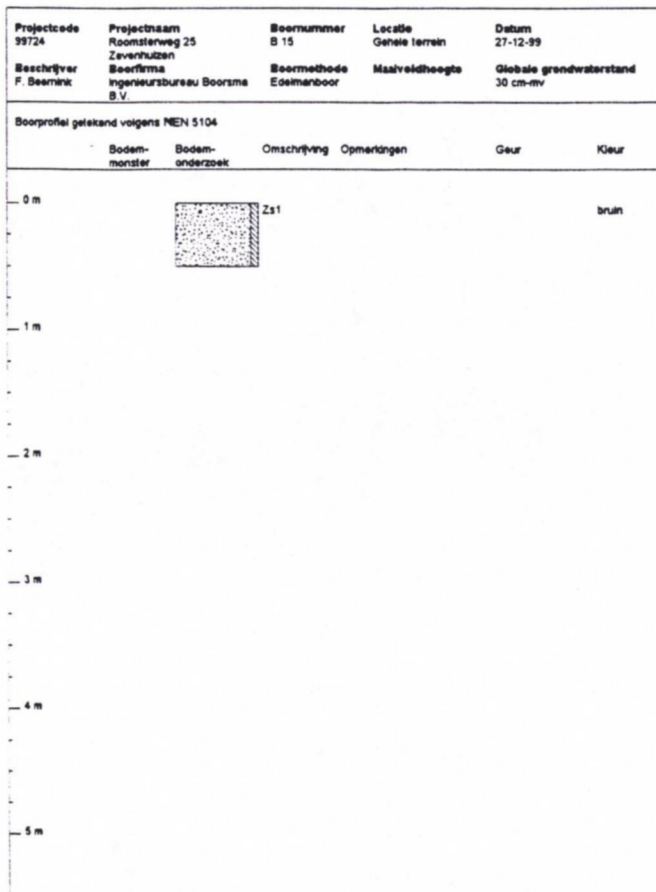
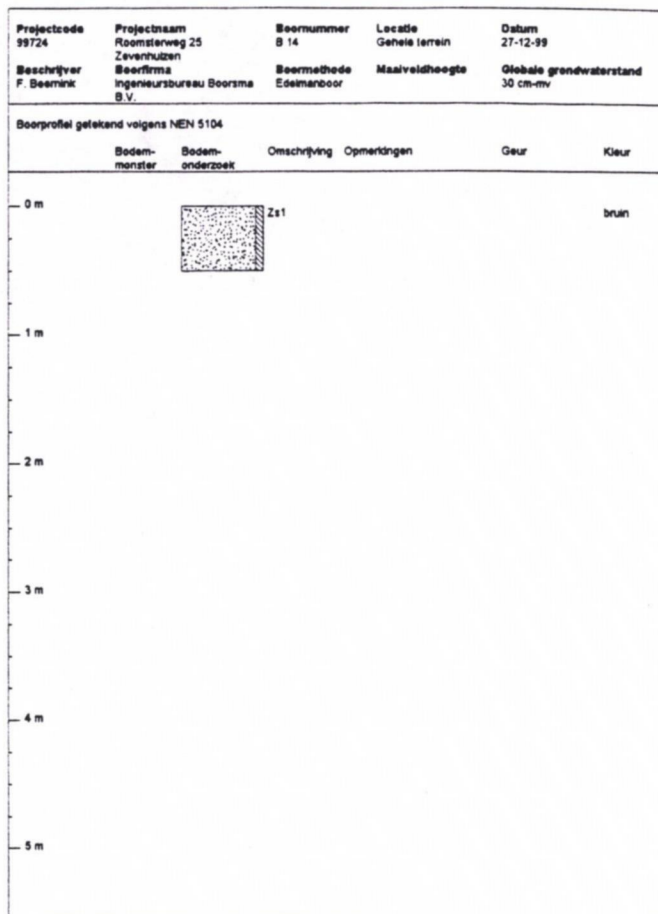
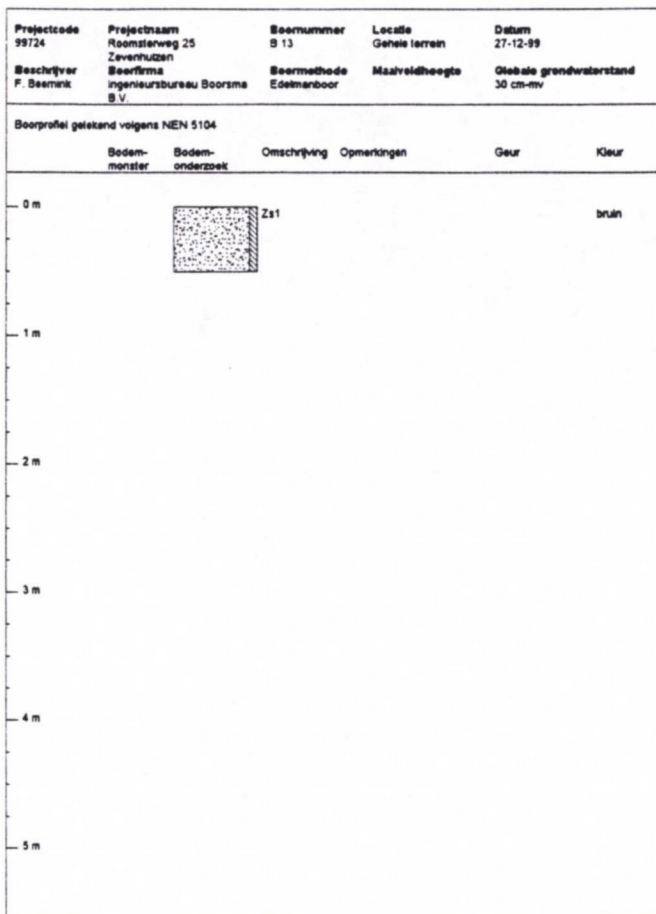
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 10	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beoefeningsmethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

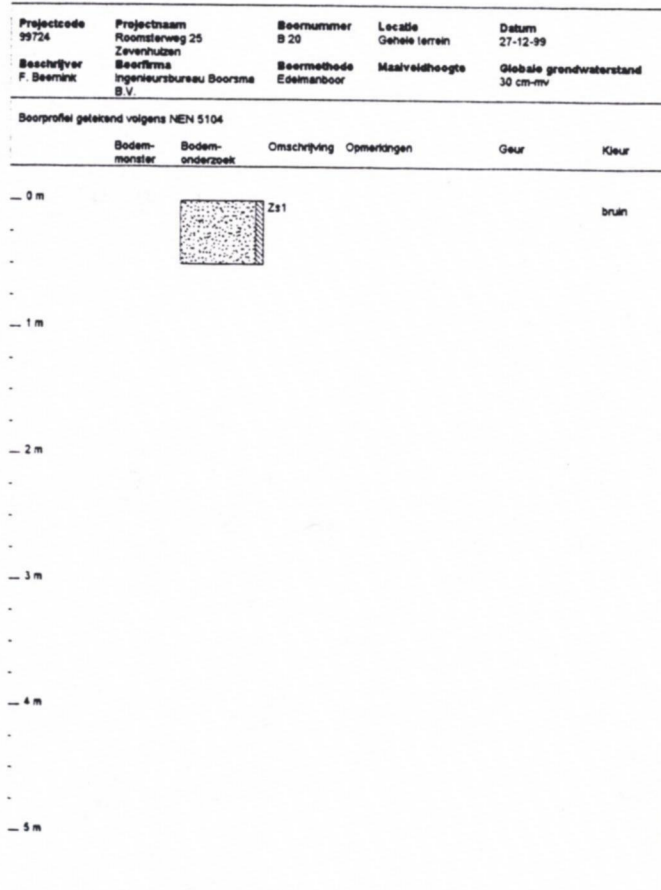
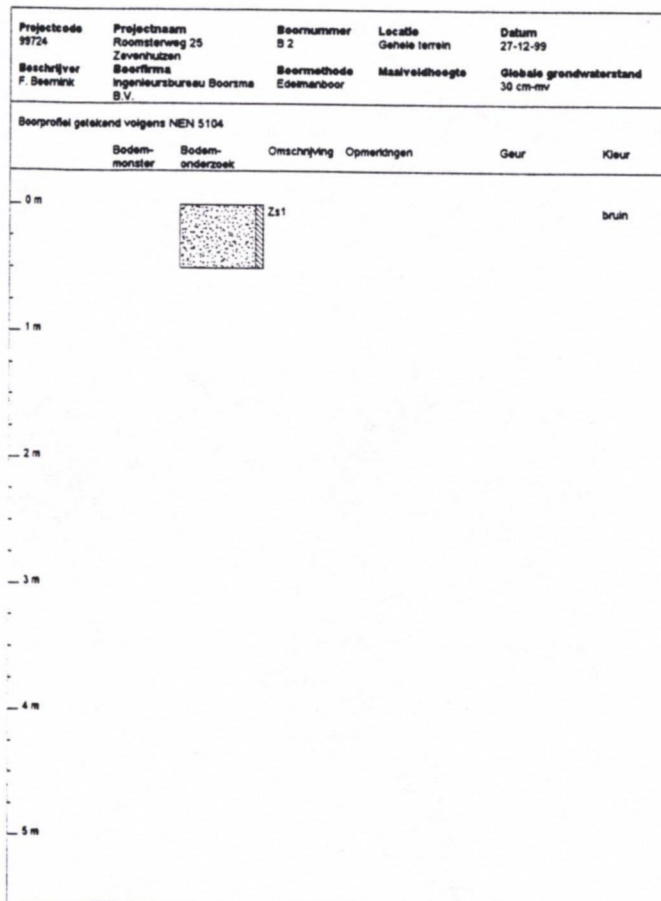
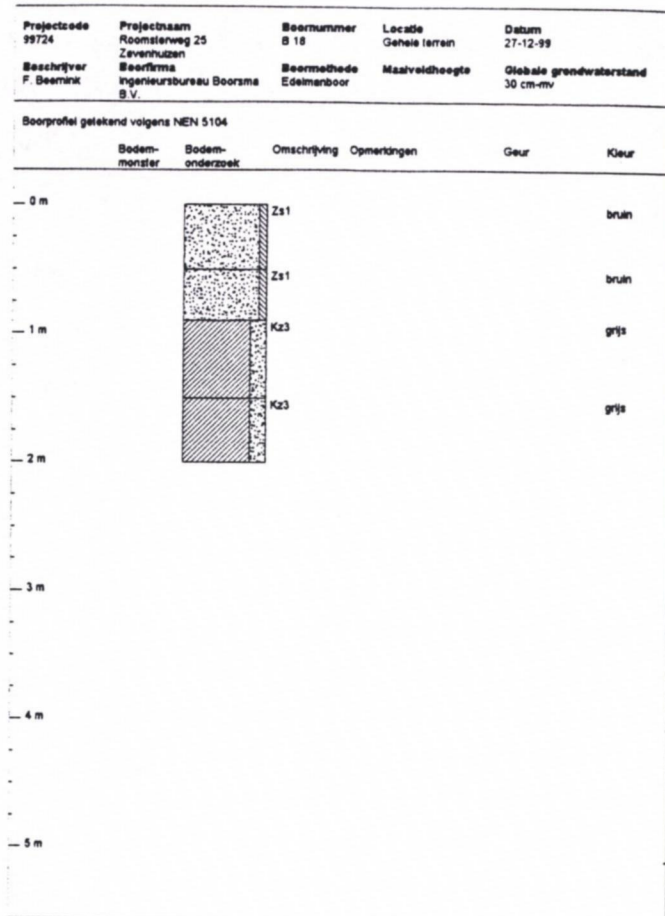
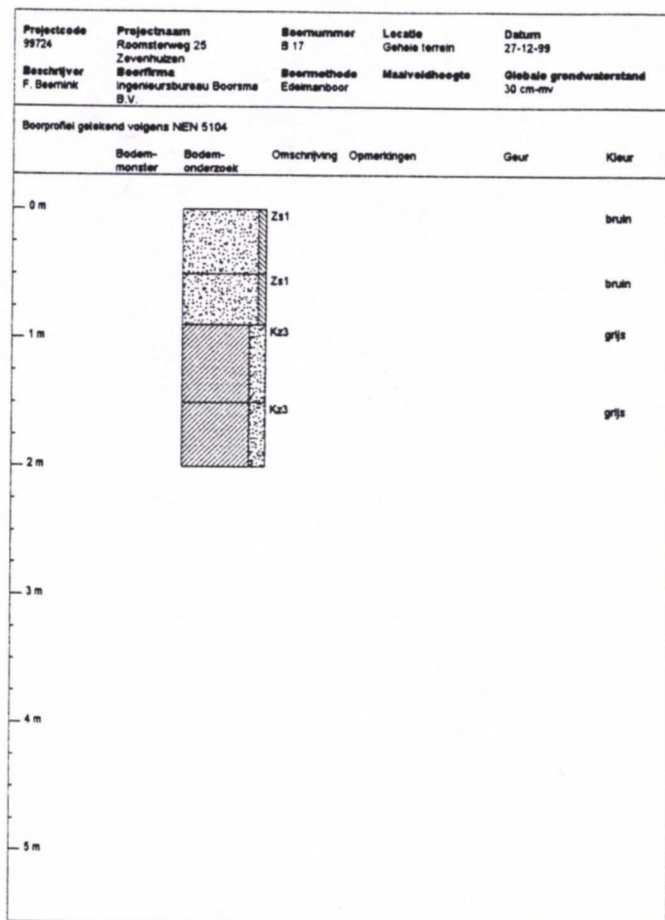
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 11	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beoefeningsmethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur
					Kleur
0 m			Zs1		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 12	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beoefeningsmethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur
					Kleur
0 m			Zs1		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					







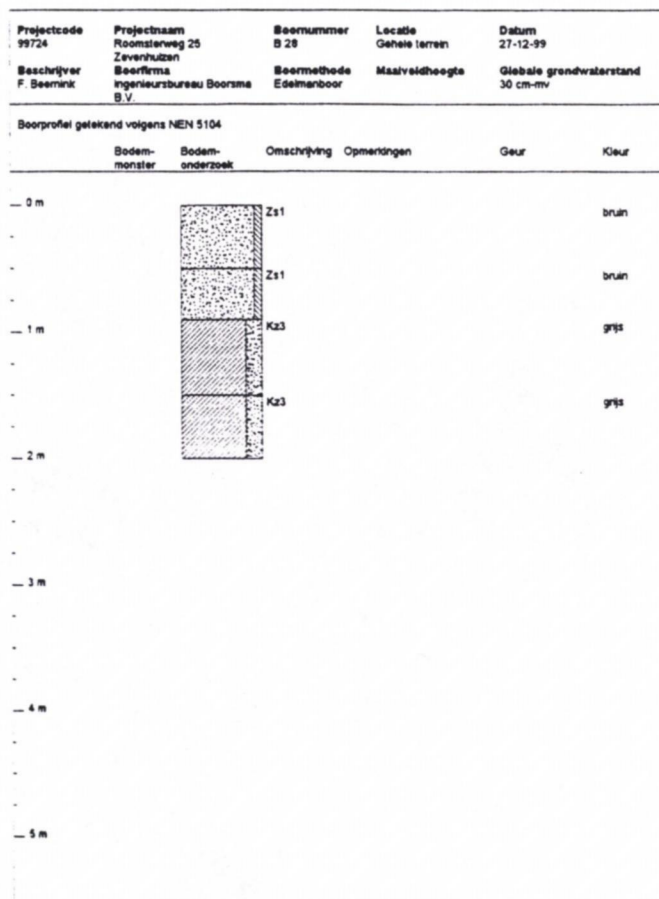
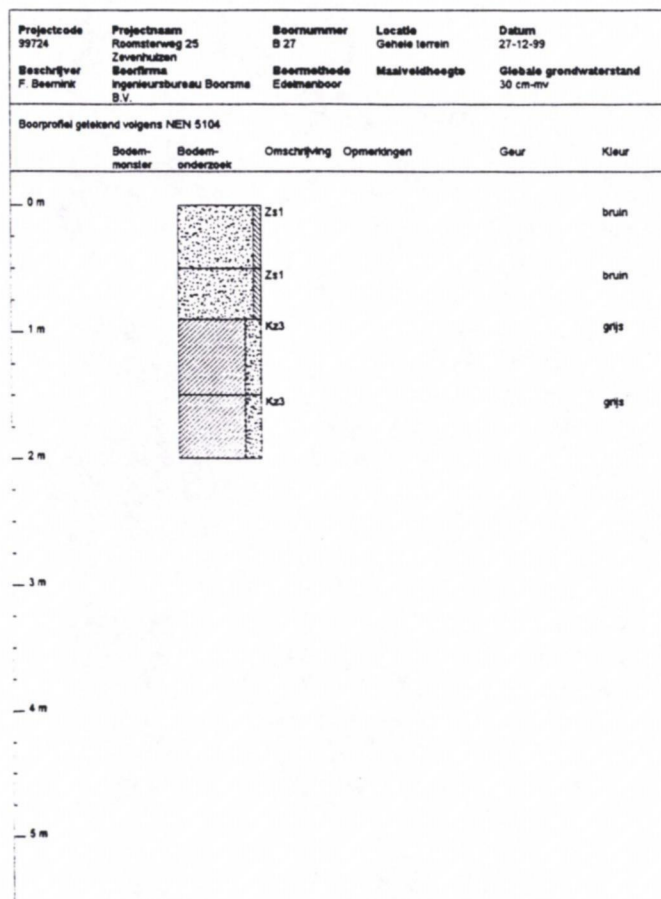
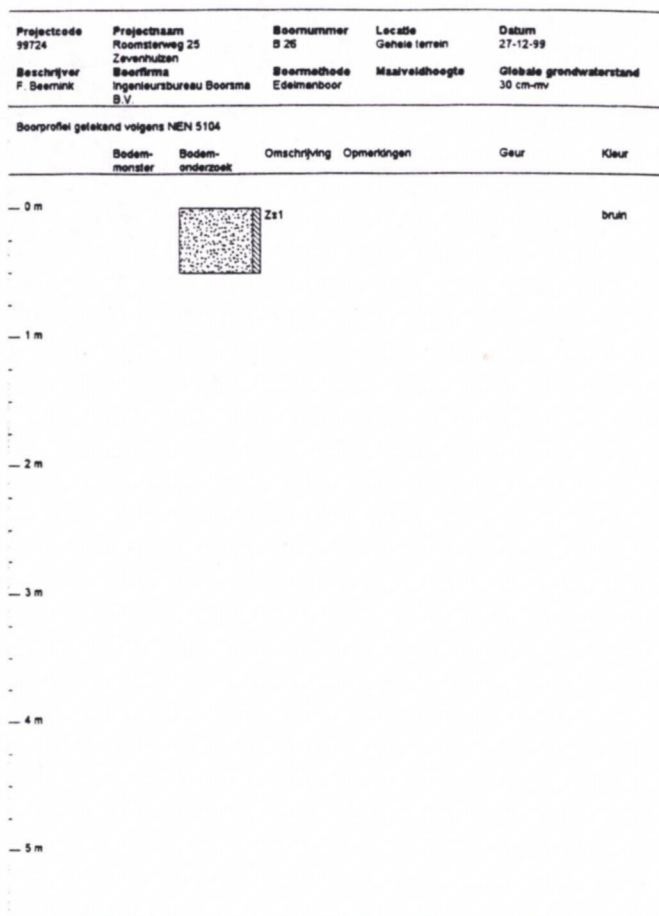
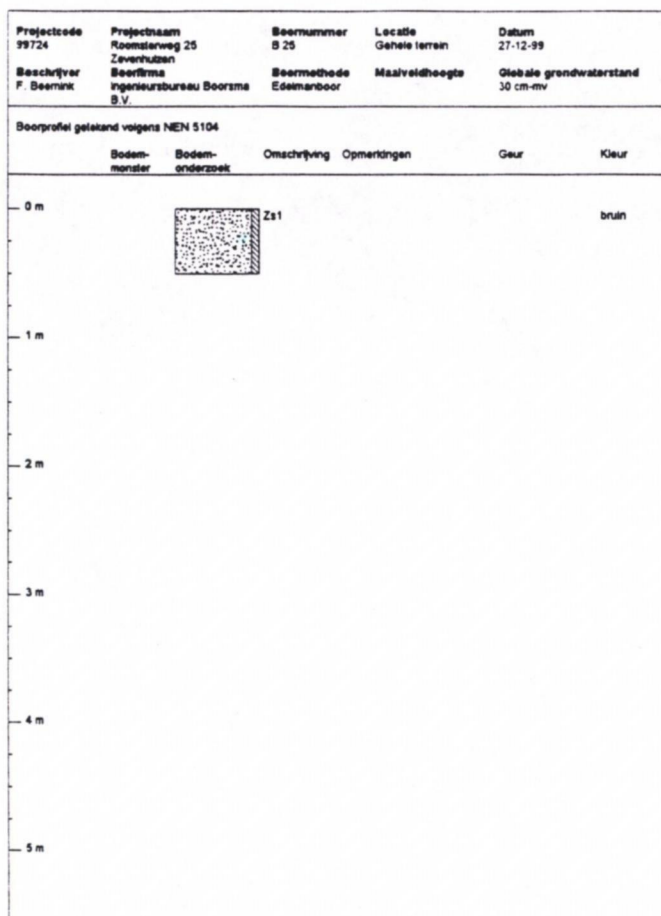


Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 21	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelemanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 22	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 23	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
		Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur
						Kleur
0 m				Zs1		bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 24	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edemanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur Kleur
— 0 m			Zs1		bruin
— 1 m					
— 2 m					
— 3 m					
— 4 m					
— 5 m					





Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 3	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 30	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 31	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 32	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 33	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

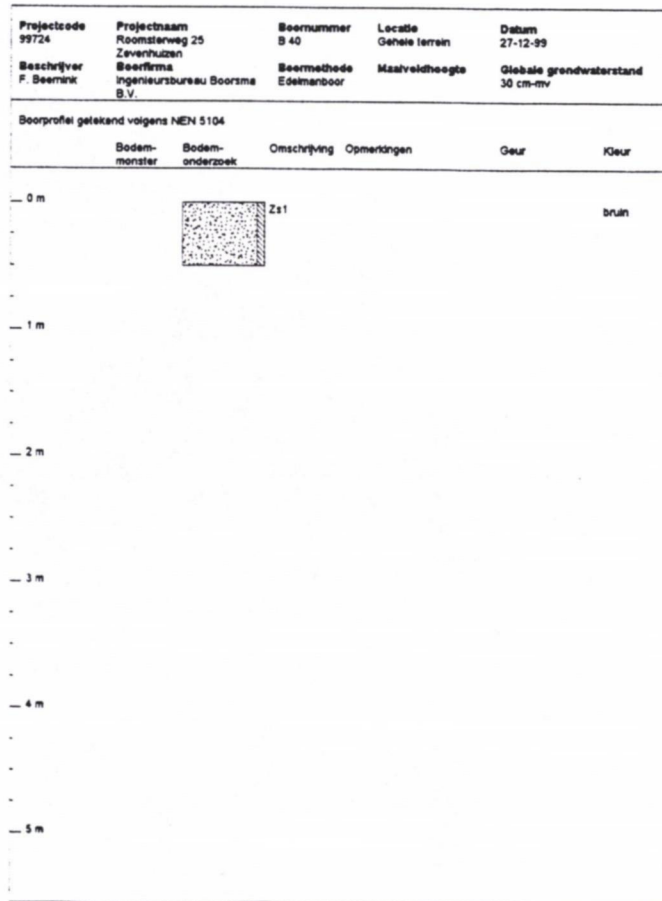
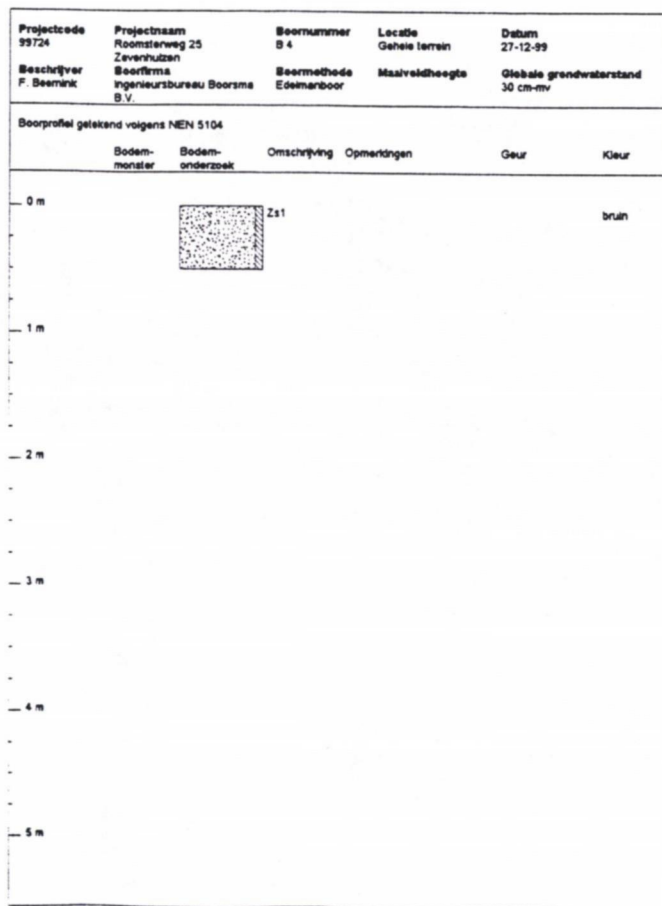
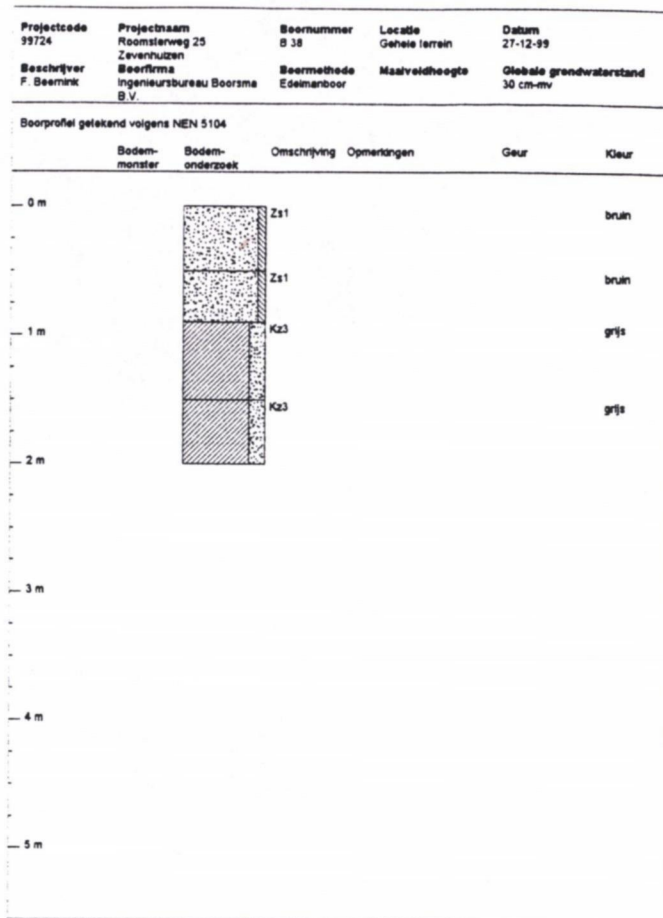
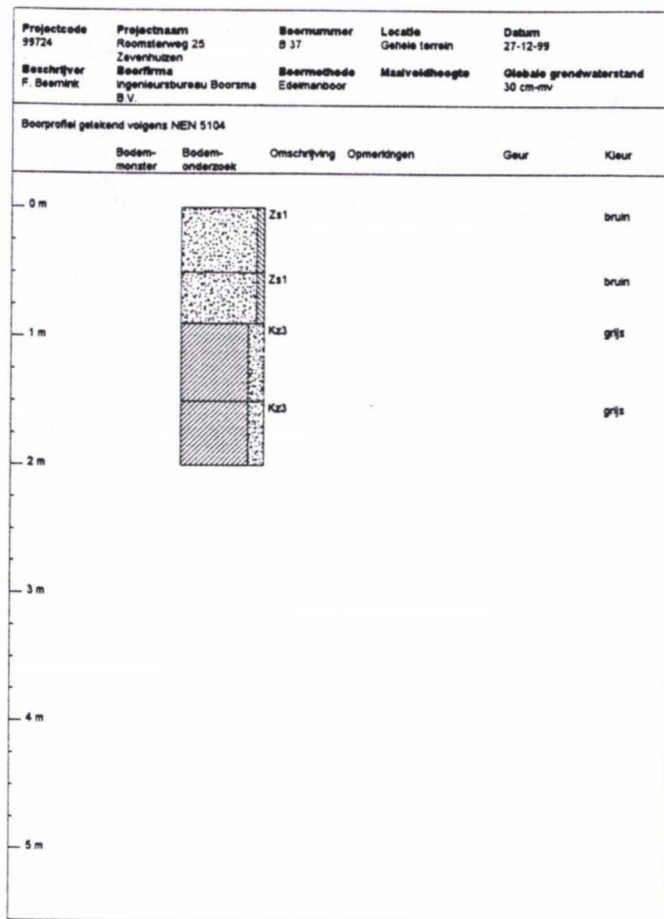
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 34	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoelhoepte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 35	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 36	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						





Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 41	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 42	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 43	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 44	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 45	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 46	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 47	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Ka3			grijs
			Ka3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 48	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Ka3			grijs
			Ka3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 5	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 50	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 51	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 52	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 53	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beermethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 54	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beermethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

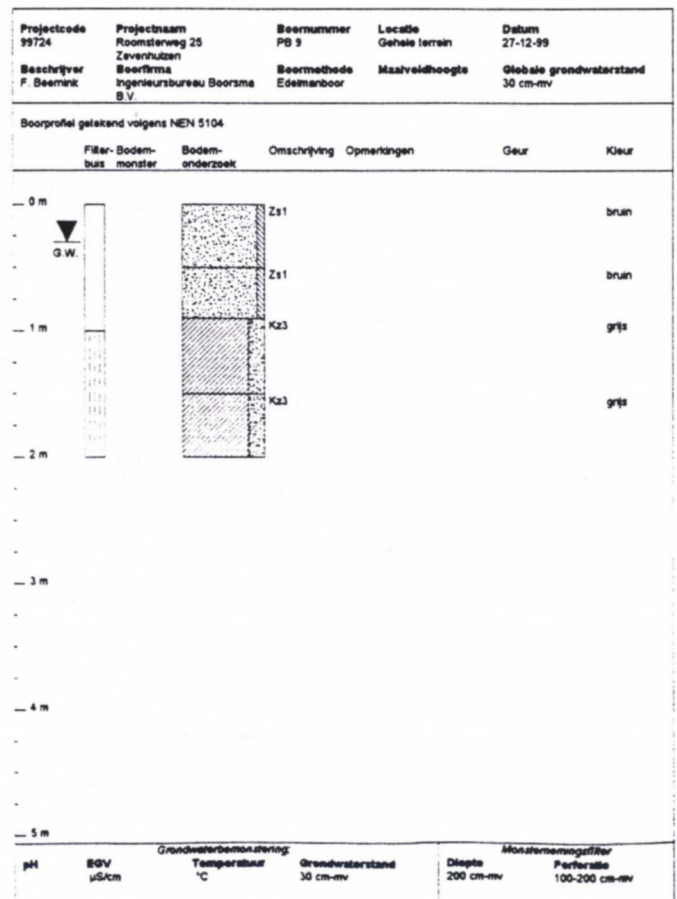
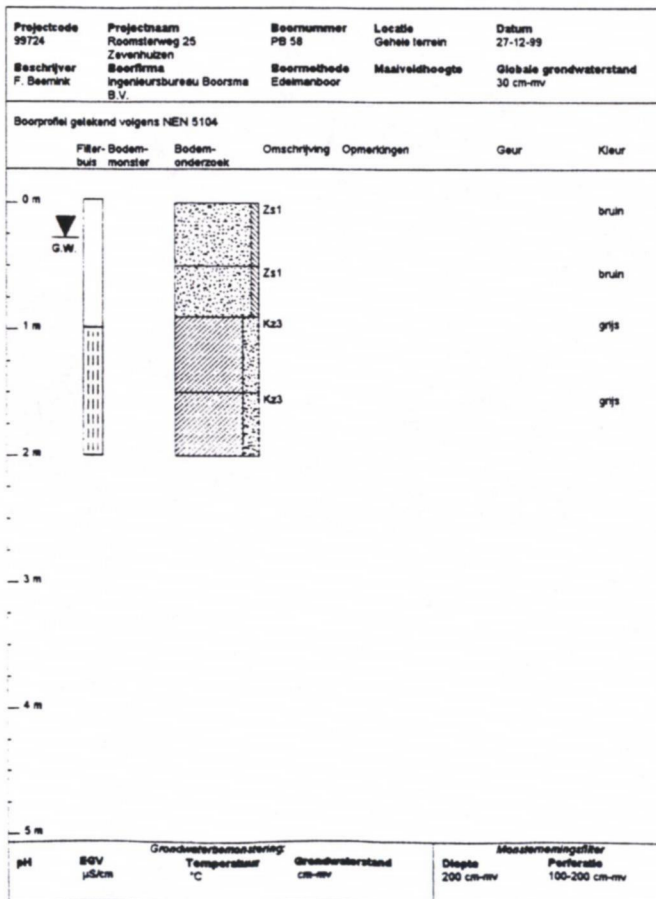
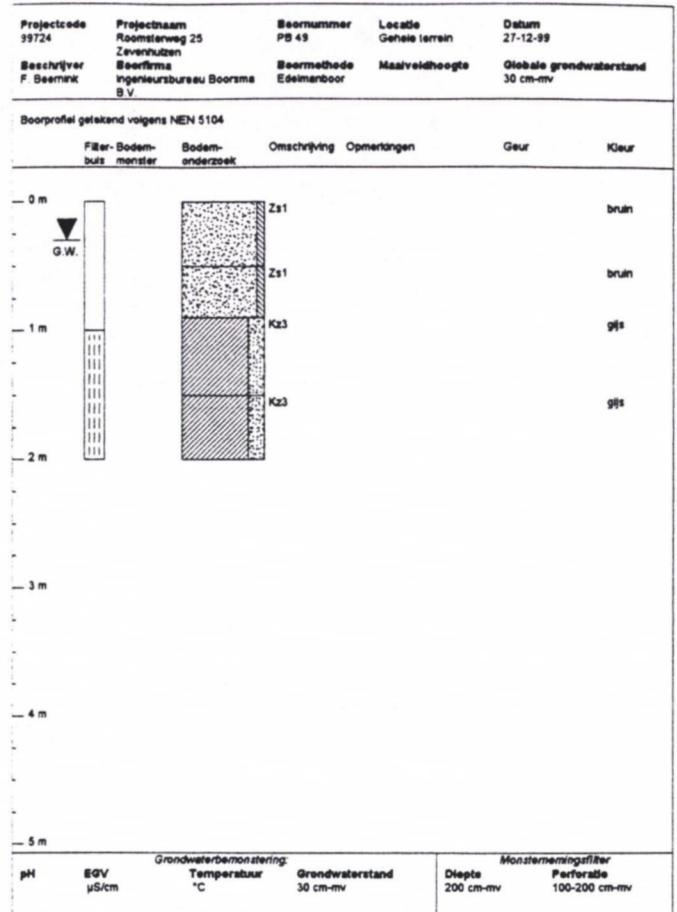
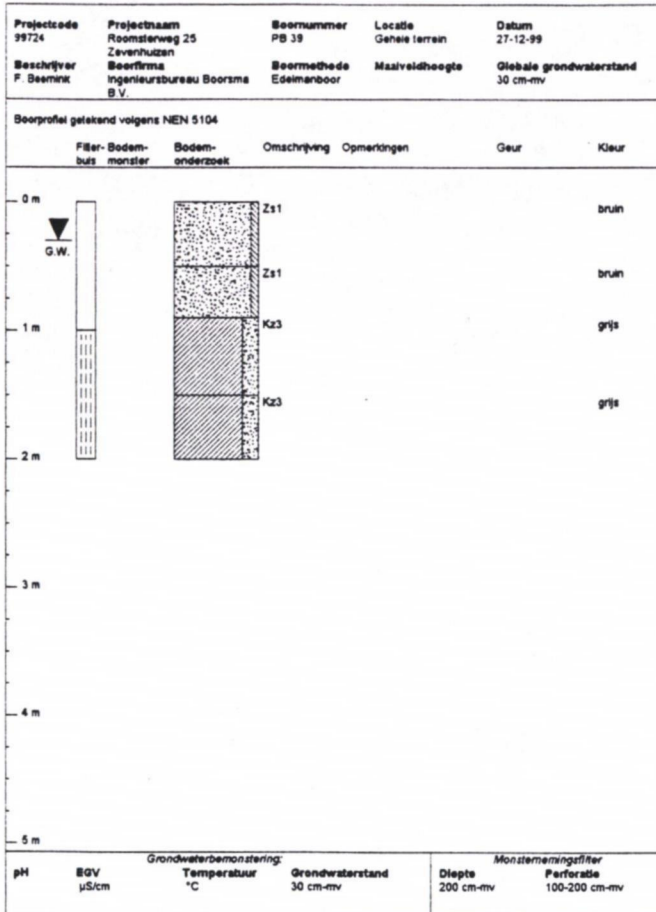
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

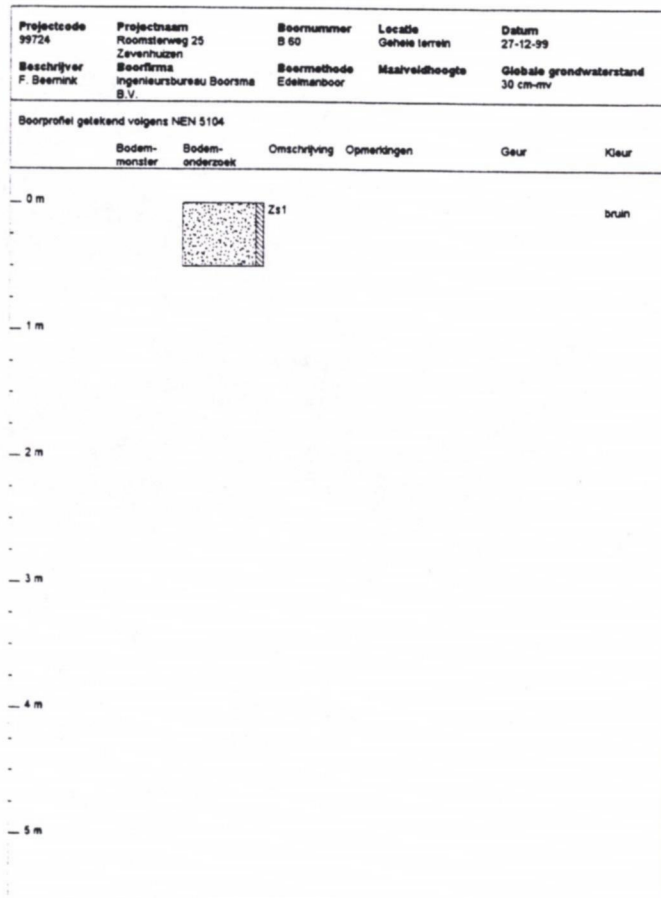
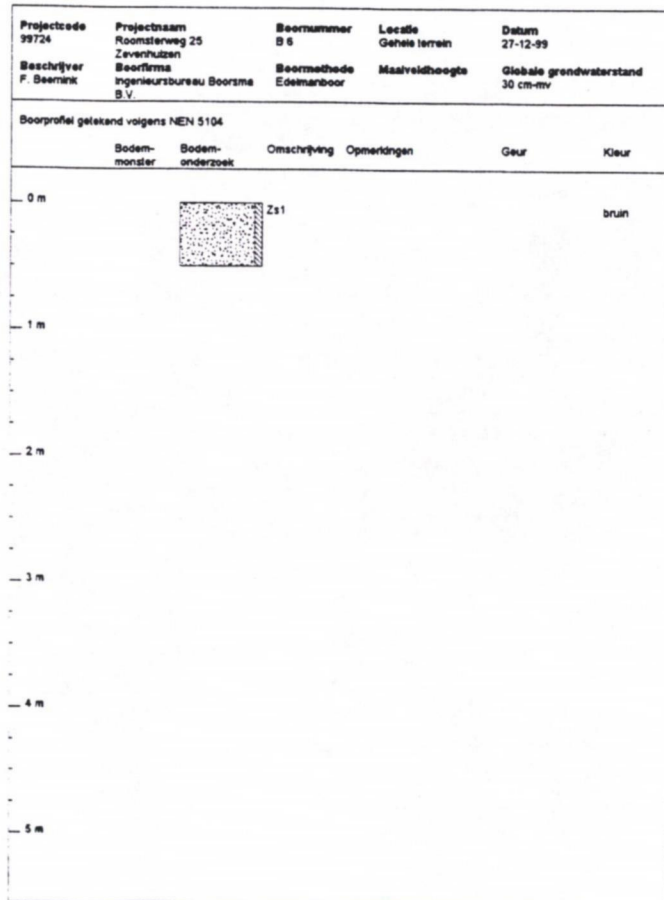
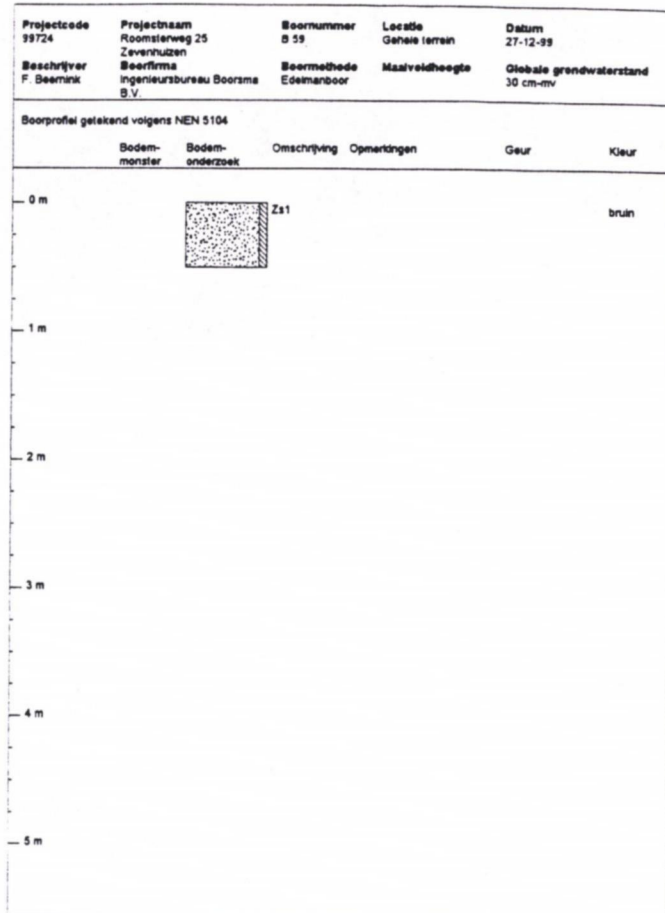
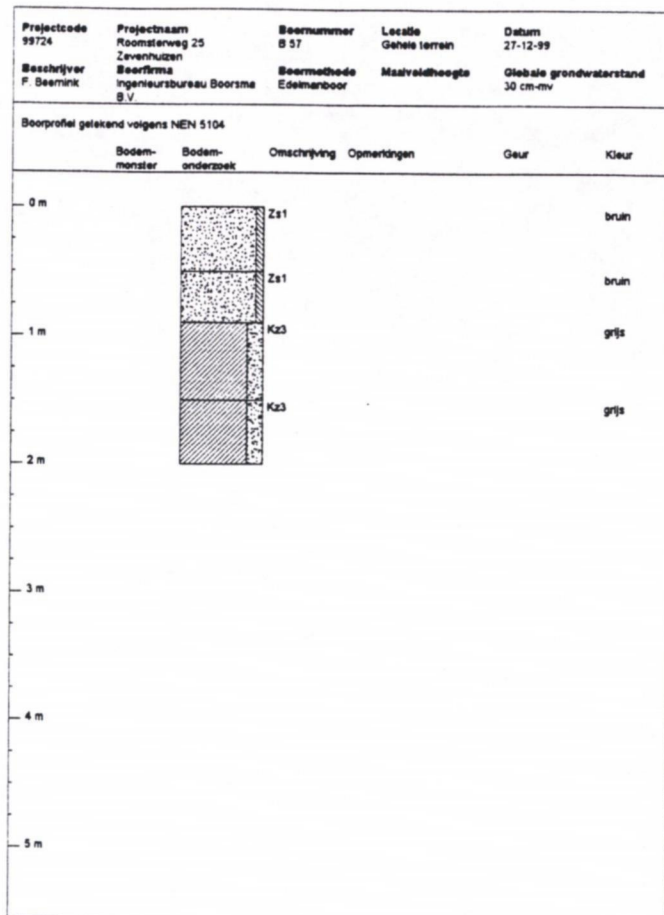
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 55	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beermethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur Kleur
0 m			Zs1		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 56	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Beoefenaar ingenieursbureau Boorsma B.V.	Beermethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
— 0 m			Zs1			bruin
— 1 m			Zs1			bruin
— 2 m			Kz3			grijs
— 3 m			Kz3			grijs
— 4 m						
— 5 m						







Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 61	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beernink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

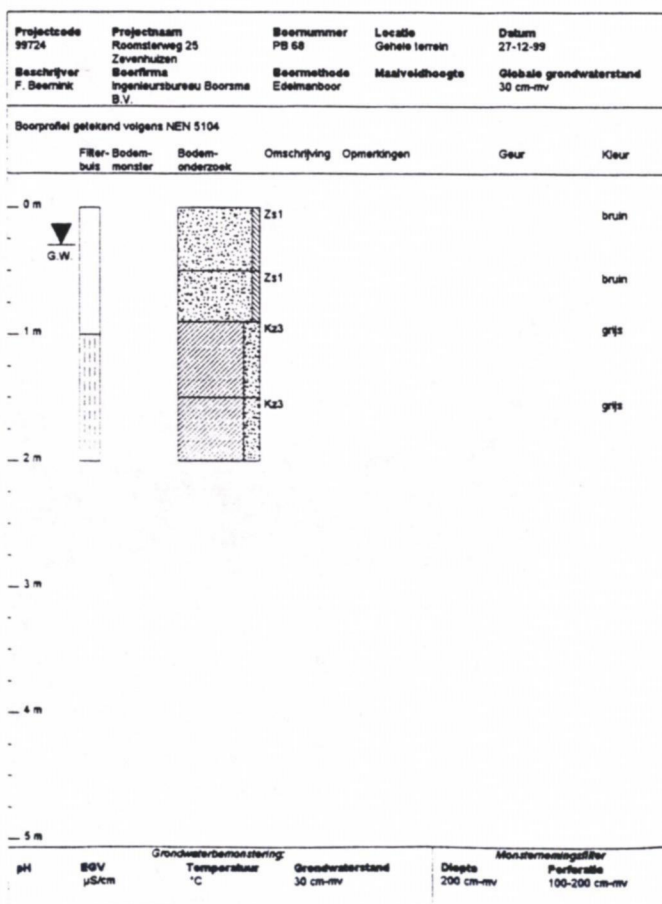
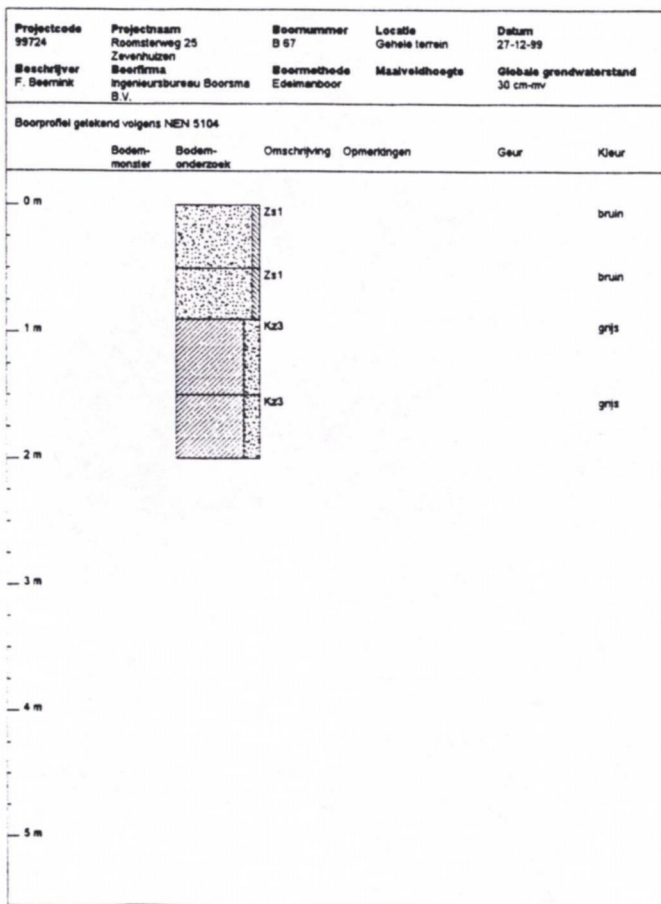
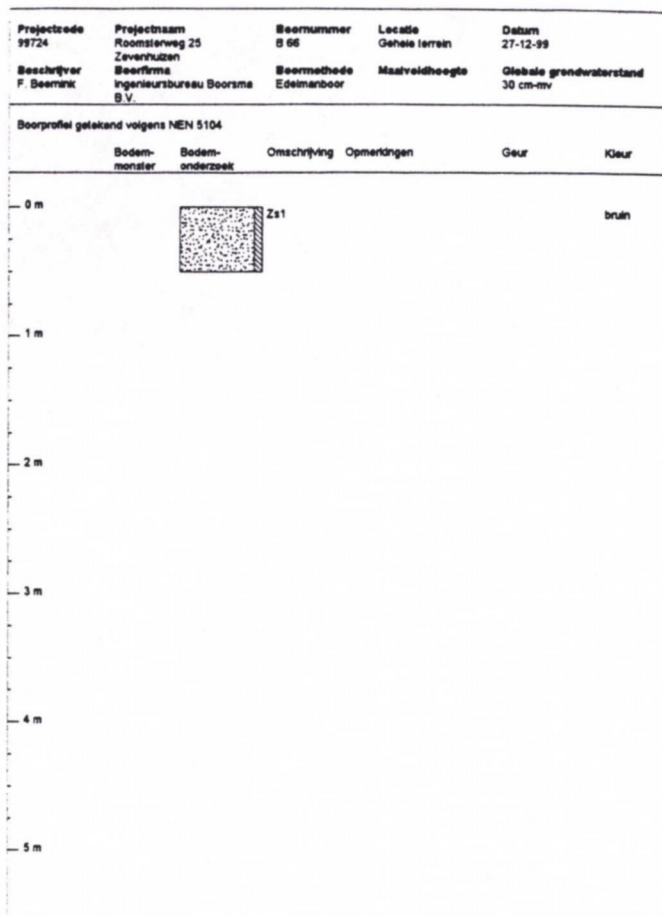
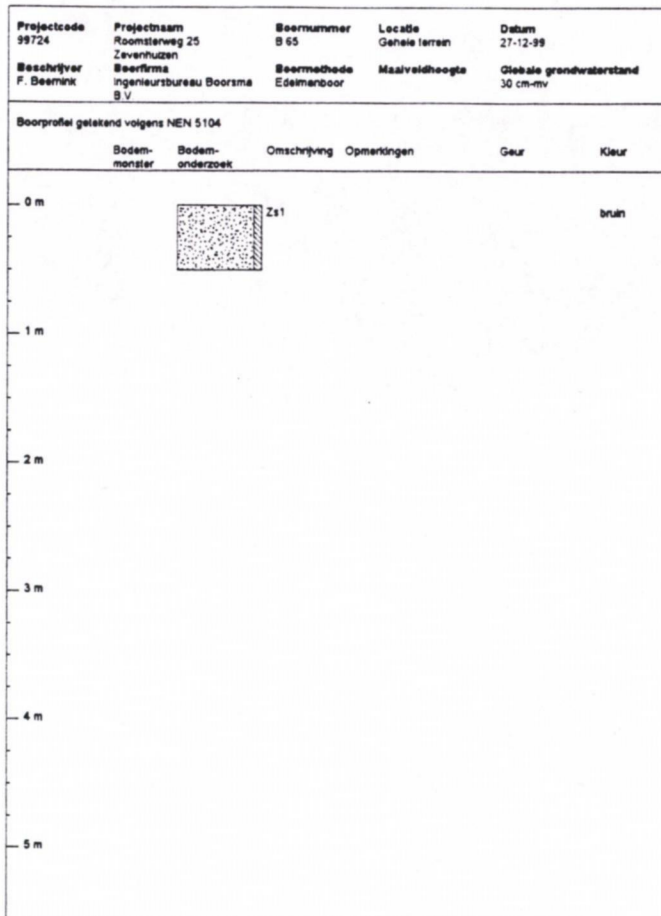
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 62	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beernik	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zeventuizen	Boornummer B 63	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beernink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 64	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beernik	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						





Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 69	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 70	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 71	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 72	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
— 0 m			Zs1			bruin
— 1 m						
— 2 m						
— 3 m						
— 4 m						
— 5 m						



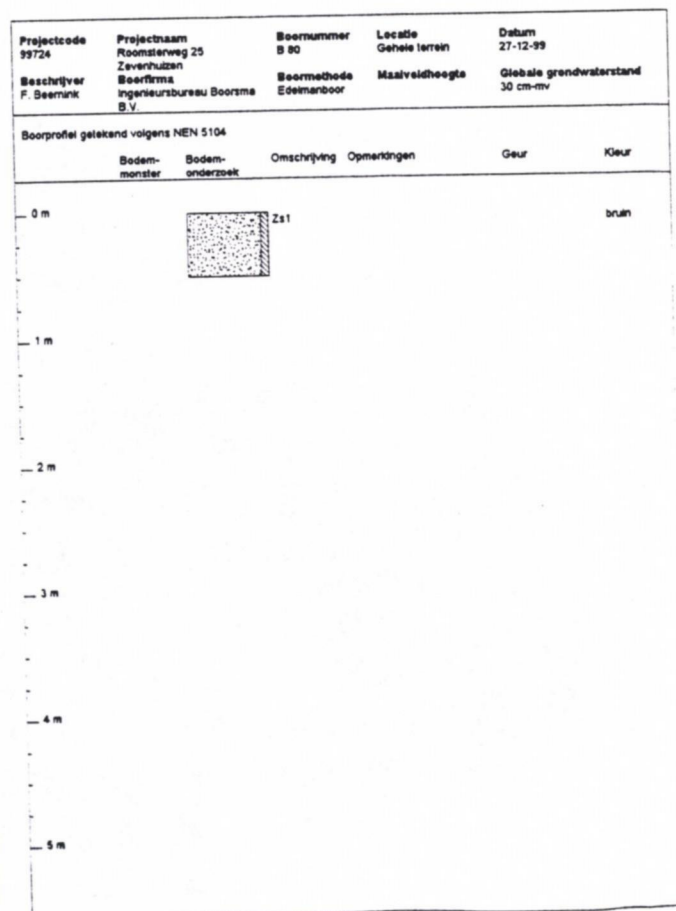
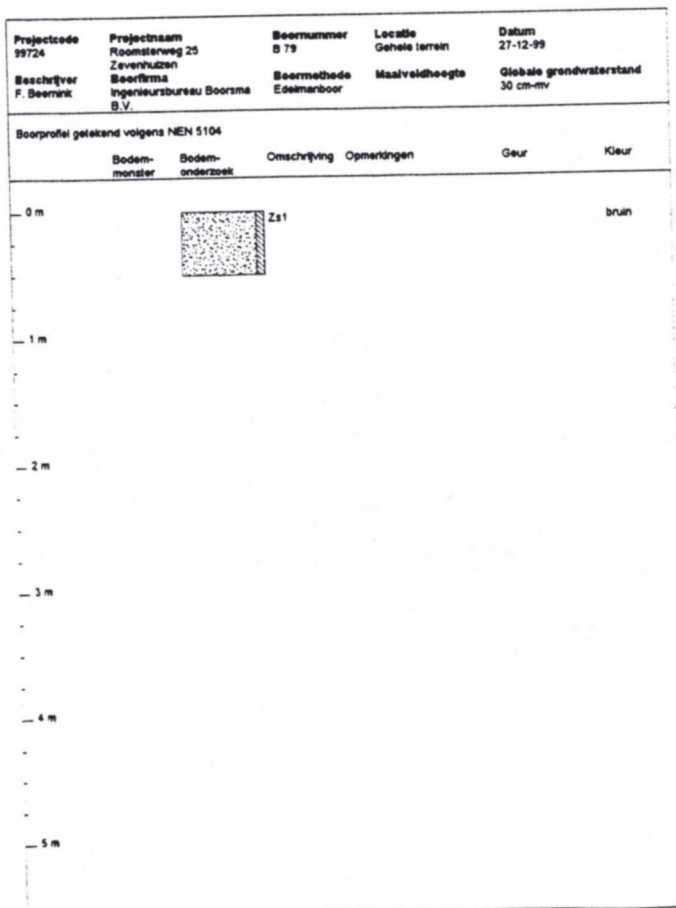
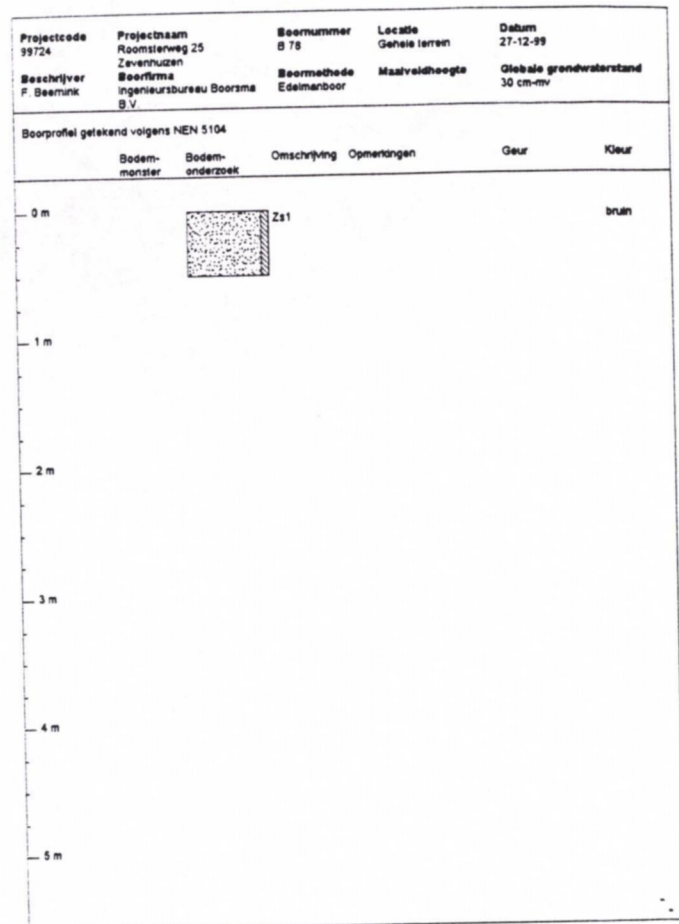
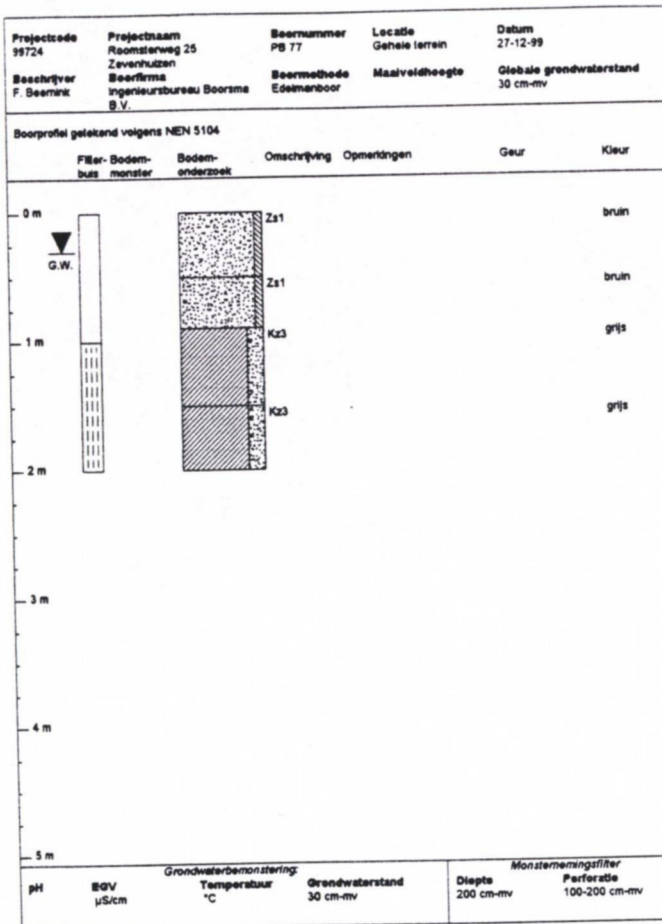
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 73	Locatie Gehele terrain	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Beorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

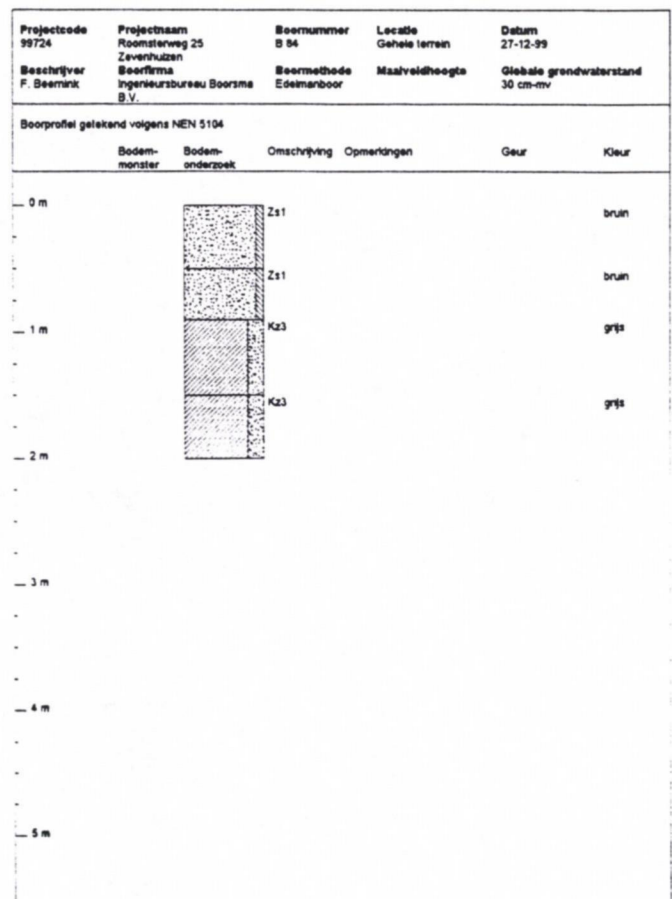
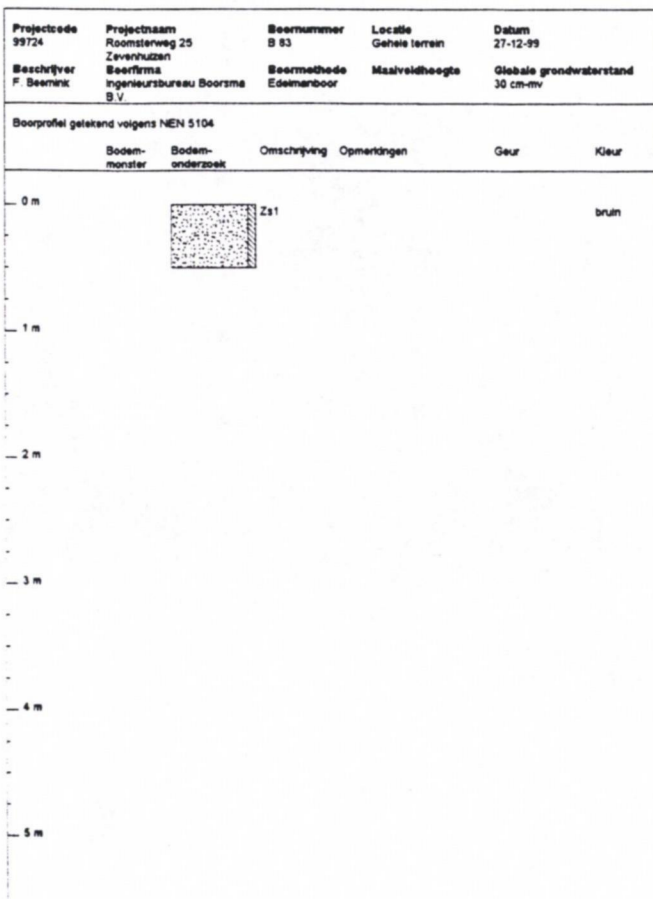
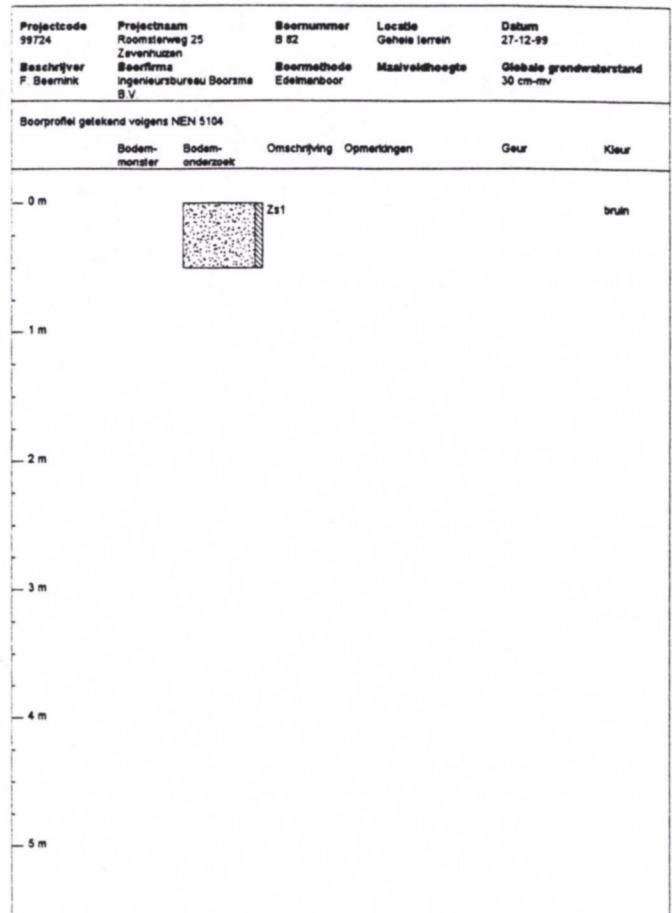
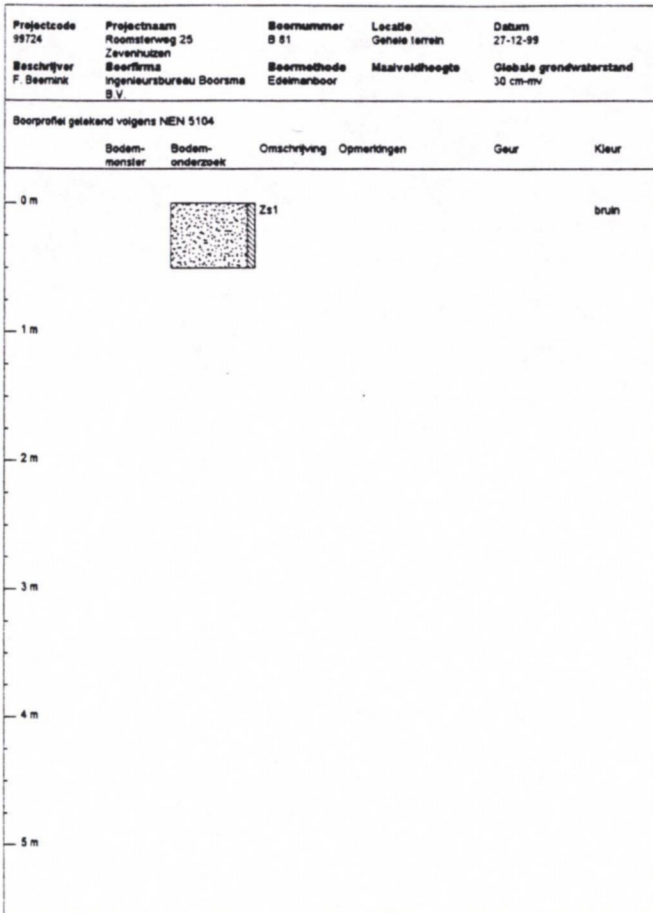
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 74	Locatie Gehele terrain	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Beorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 75	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Beorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Ka3			grijs
			Ka3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 76	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Beorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Ka3			grijs
			Ka3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						







Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 89	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zeventuizen	Boornummer B 90	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 91	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		Zs1				bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 92	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 93	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelemanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 39724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 94	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelemanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer PB 95	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Filler- Bodem- bus monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Grondwaterbemonstering			Monsterneemingsfilter	
pH	gV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 30 cm-mv	Diepte 200 cm-mv
				Perforatie 100-200 cm-mv

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 96	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelemanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 97	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 98	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

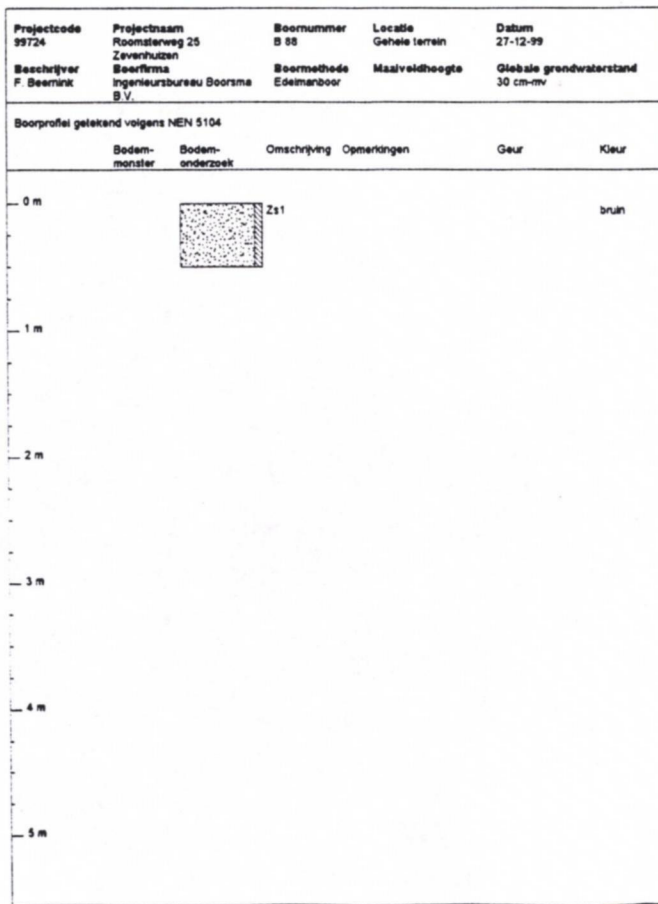
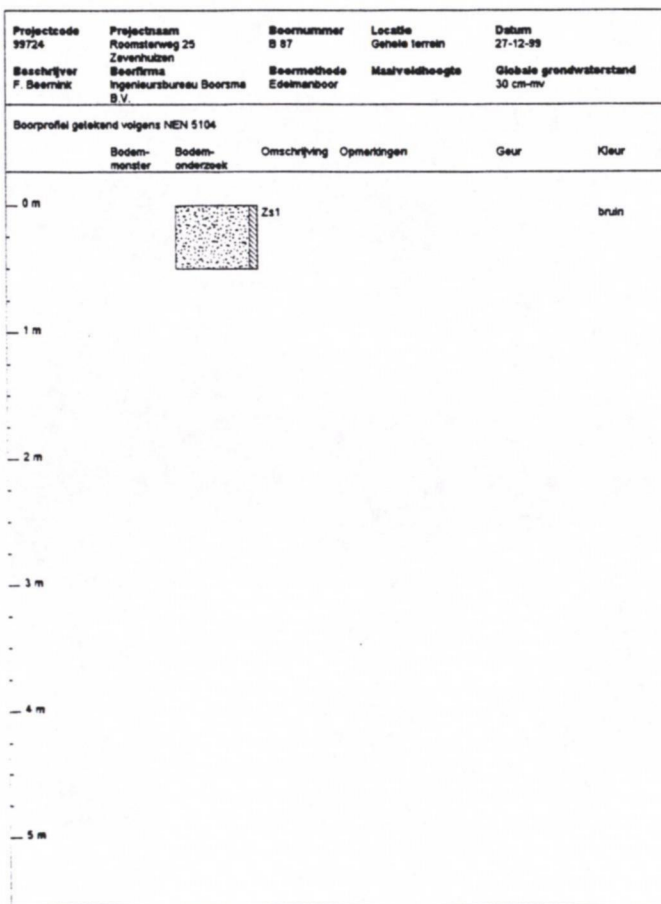
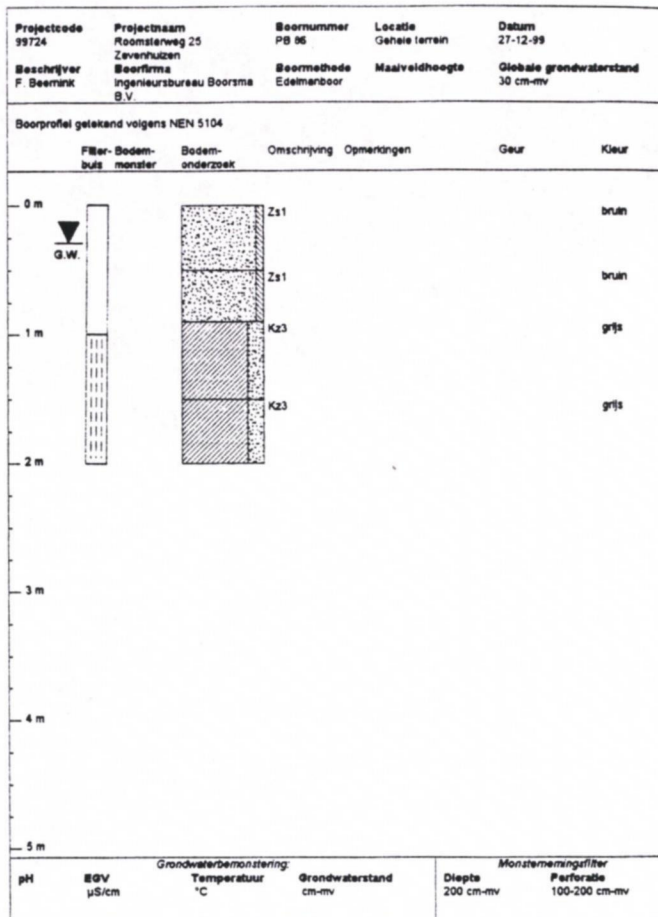
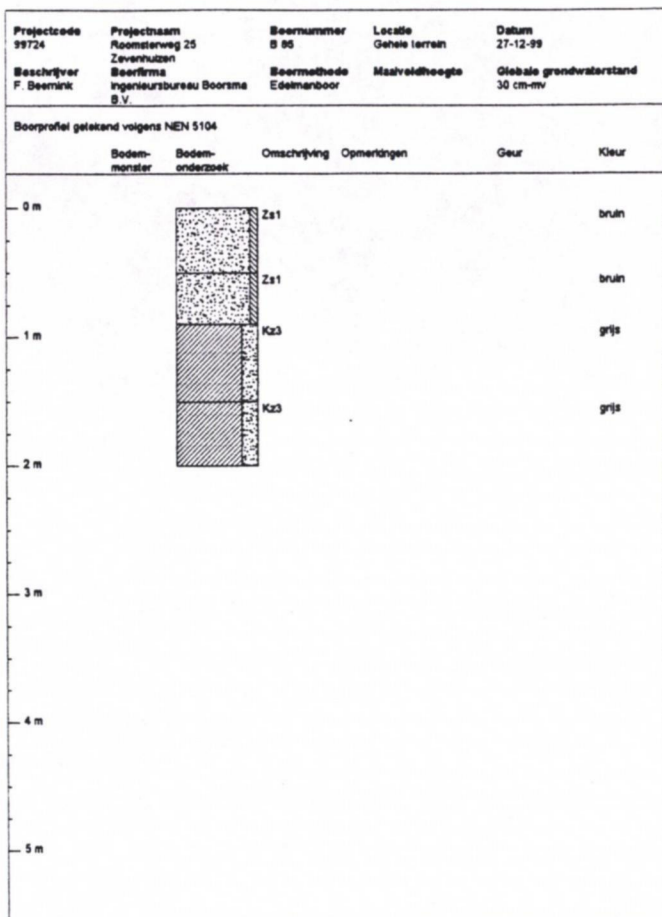
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

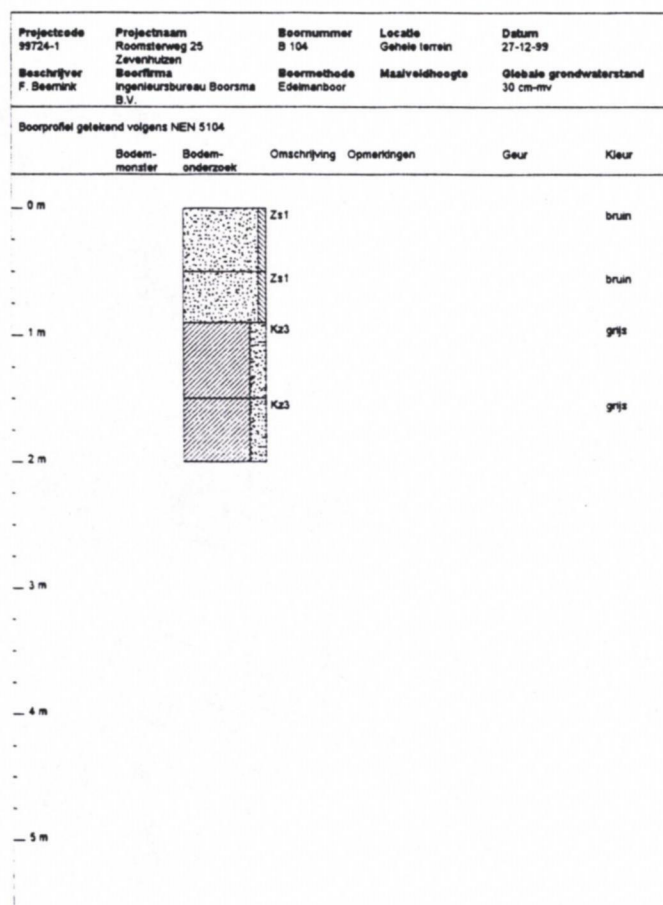
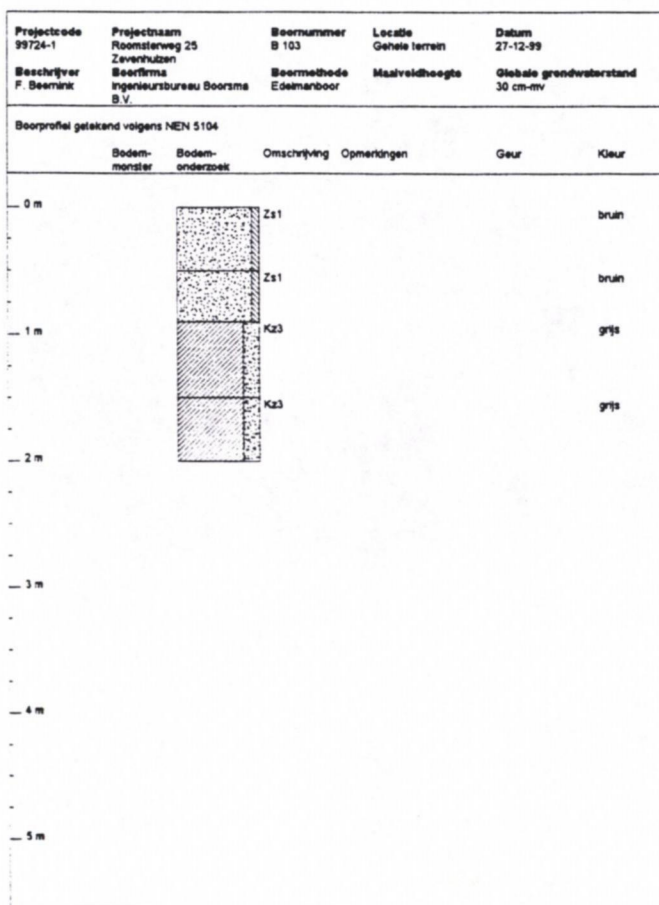
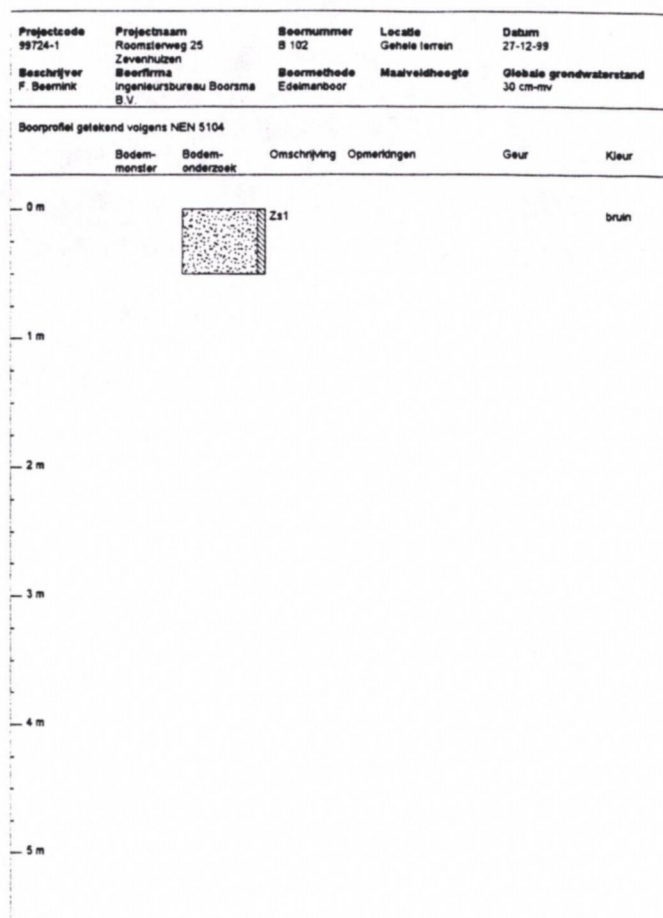
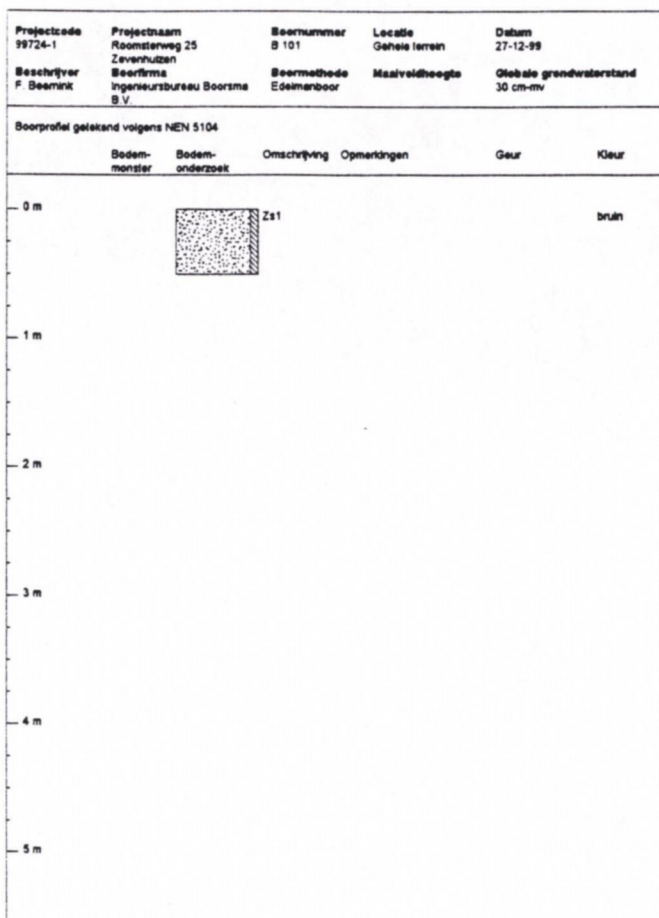
Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 99	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 100	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						





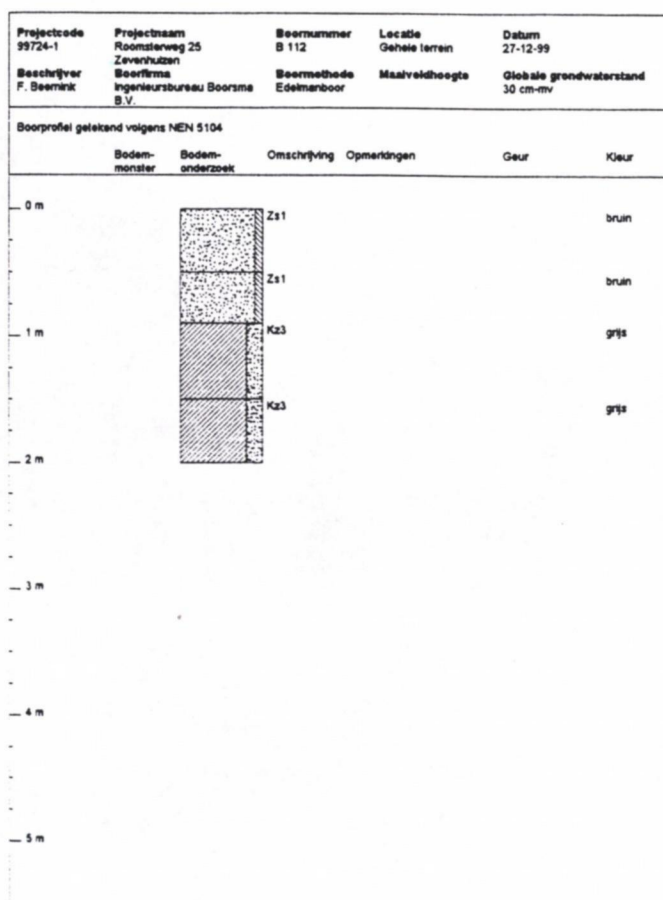
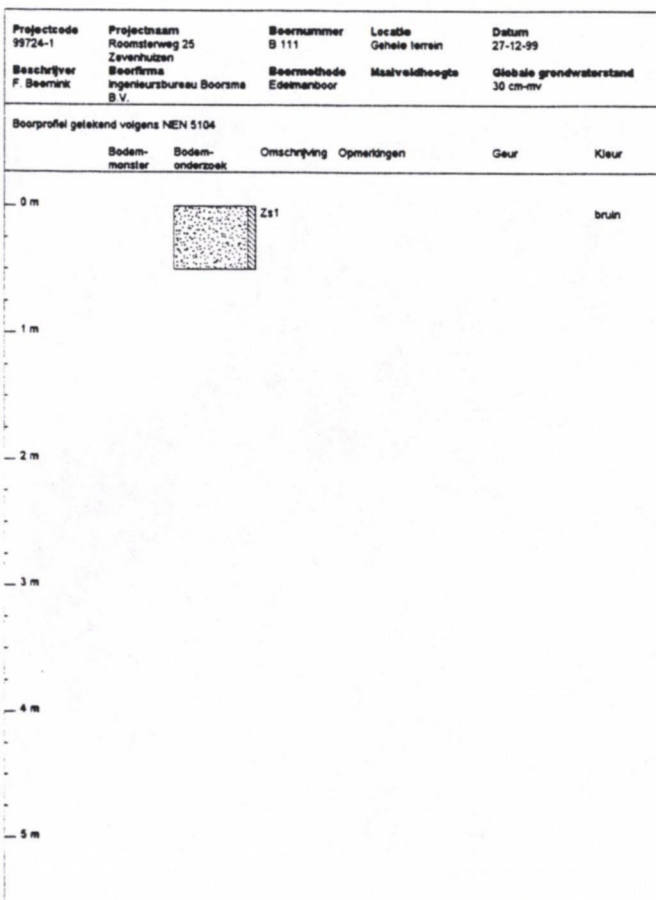
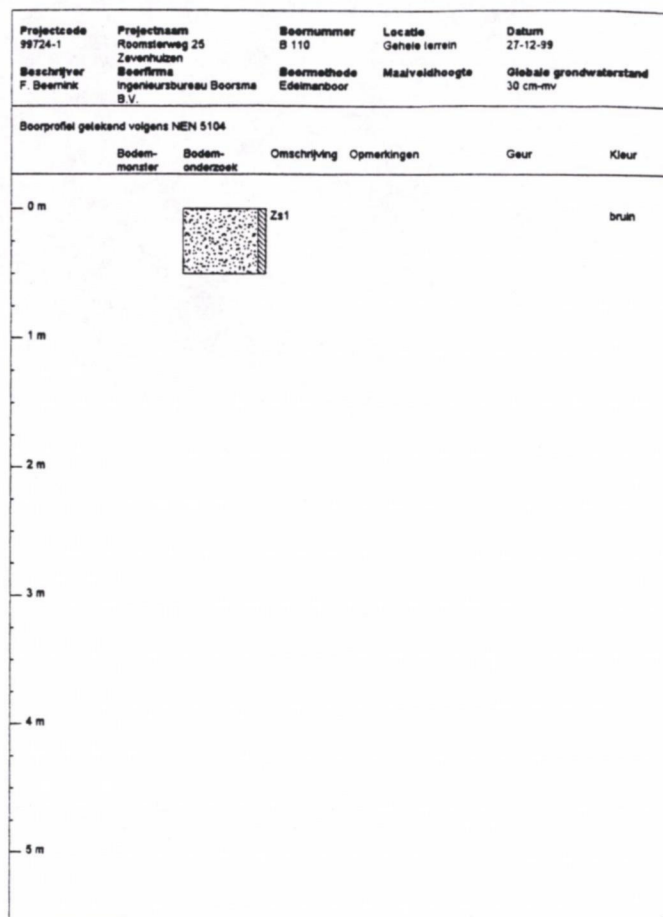
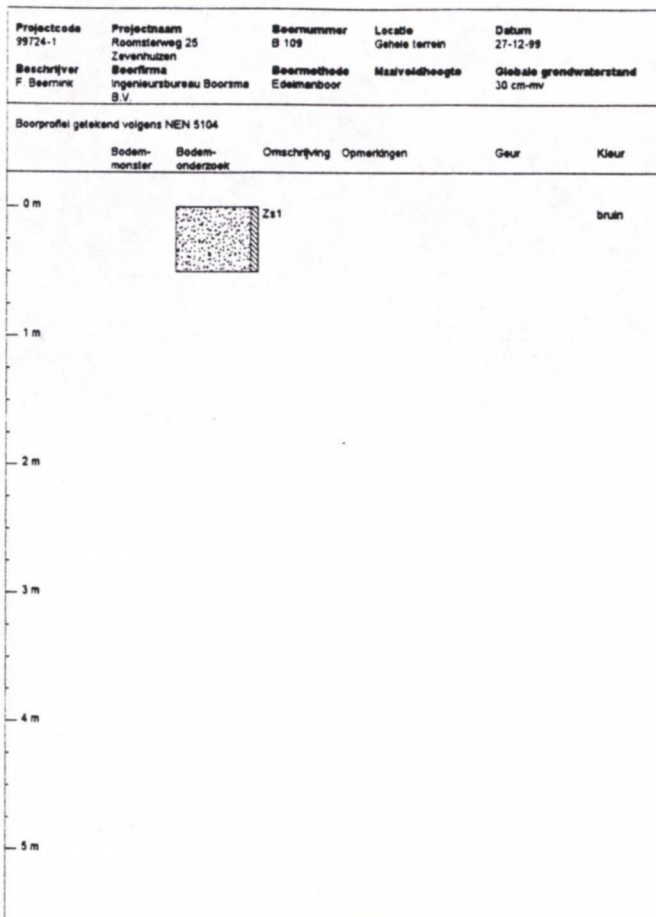


Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 105	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 106	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Kleur
0 m			Zs1		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 107	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 108	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						





Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer PB 113	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Filter- Bodem- bus- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						
Grondwaterbemonstering:						
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 30 cm-mv	Diepte 200 cm-mv	Monsteremingsfilter Perforatie 100-200 cm-mv	

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 114	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 115	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 116	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		Zs1				bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 117	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 118	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
— 0 m			Zs1			bruin
— 1 m						
— 2 m						
— 3 m						
— 4 m						
— 5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 119	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 120	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boerfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer B 121	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99724-1	Projectnaam Roomsterweg 25 Zevenhuizen	Boornummer PB 122	Locatie Gehele terrein	Datum 27-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 30 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Filter- Bodem- buis monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Kz3			grijs
			Kz3			grijs
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Grondwaterbemonstering:				Monsteremingsfilter	
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 30 cm-mv	Diepte 200 cm-mv	Perforatie 100-200 cm-mv



bijlage 2 : analyserapporten grond- en grondwatermonsters

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 1 van 7

*** Gewijzigd rapport ***
Projectnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	85.2	71.5	67.6	74.6	68.4	76.9
organische stof (gloeiverl % vd DS)			9.3		7.8		
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS		3.4		5.5		
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	7.0	7.5	12	8.6	9.3	7.4
kwik	mg/kgds	0.17	0.07	0.11	0.10	0.17	0.09
lood	mg/kgds	<13	18	20	19	21	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	3.5	3.0	3.5	<3
zink	mg/kgds	<20	25	29	23	40	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.04	0.03	<0.02	0.04	0.04	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)		0.08	0.07	0.02	0.08	0.10	0.10
EOX	mg/kgds	0.32	<0.1	0.24	<0.1	0.19	<0.1
MINERALE OLIE (GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	15	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	10	10	5	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	20	40	20	25	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40 1)	40	50 1)	30 1)	30 1)	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1: B1t/m B8+ PB9 (0,0-0,50)
X02	grond	MM2: B11 t/m B18 + PB19 (0,0-0,50)
X03	grond	MM3: B20 t/m B28+PB29 (0,0-0,50)
X04	grond	MM4: B30 t/m B38 + PB39 (0,0-0,50)
X05	grond	MM5: B40 t/m B48 +PB49 (0,0-0,50)
X06	grond	MM6: B50 t/m B57 +PB58 (0,0-0,50)





Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 2 van 7

*** Gewijzigd rapport ***

Projectnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999

Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
droge stof	gew.-%	74.2	69.9	73.6	45.5	67.2	67.8
organische stof (gloeiverl % vd DS)		9.6		7.9		22.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.4		2.1		4.2	
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	10.0	14	16	19	11	9.0
kwik	mg/kgds	0.07	0.12	0.14	0.25	0.16	0.10
lood	mg/kgds	<13	17	<13	28	20	15
nikkel	mg/kgds	<3	<3	5.0	4.1	3.0	3.4
zink	mg/kgds	22	23	<20	43	32	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.05	0.03	<0.02	0.02	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.03	0.03	<0.02	0.02	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.05	<0.02	0.03	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.02	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02	0.02	<0.02	0.02	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)		0.20	0.17		0.09	0.17	0.08
EOX	mg/kgds	0.16	<0.1	<0.1	0.30	0.35	0.23
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	5	<5	10	10	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	20	15	40	60	35
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40 1)	30 1)	20	50 1)	70 1)	50 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM7: B59 t/m B67 + PB68 (0,0-0,50)
X08	grond	MM8: B69 t/m B76 + PB77 (0,0-0,50)
X09	grond	MM9: B78 t/m B85 + PB86 (0,0-0,50)
X10	grond	MM10: B87 t/m B94 + PB95 (0,0-0,50)
X11	grond	MM11: B96 t/m B104 (0,0-0,50)
X12	grond	MM12: B105 t/m B112 + PB113 (0,0-0,50)



Ingenieursbureau Boorsma
R. Lok

Bijlage 3 van 7

*** Gewijzigd rapport ***

Projektnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99724
 Ontvangstdatum : 29-12-1999
 Startdatum : 29-12-1999

Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Analyse	Eenheid	X13	X14	X15	X16	X17	X18
droge stof	gew.-%	71.6	86.2	84.3	85.0	85.6	85.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		8.8		<0.5		0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	4.4		11		13	
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	15	<15	21	23
koper	mg/kgds	10	<5	5.0	6.0	9.0	10
kwik	mg/kgds	0.08	0.10	<0.05	0.14	0.13	0.25
lood	mg/kgds	15	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	3.8	5.5	4.2	8.1	9.2
zink	mg/kgds	24	<20	<20	<20	21	24
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02					
fenantreen	mg/kgds	0.05					
antraceen	mg/kgds	<0.02					
fluoranteen	mg/kgds	0.07					
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.03					
chryseen	mg/kgds	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.03					
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.02					
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02					
Pak-totaal (10 van VROM)		0.26					
EOX	mg/kgds	0.39	<0.1	<0.1	0.16	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30 1)	<20	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grond	MM13: B114 t/m B121 + PB122 (0,0-0,50)
X14	grond	MM14: B7 t/m PB9 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X15	grond	MM15: B17 t/m PB19 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X16	grond	MM16: B27 t/m PB29 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X17	grond	MM17: B37 t/m PB39 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X18	grond	MM18: B47 t/m PB49 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

*** Gewijzigd rapport ***

Bijlage 4 van 7

Projectnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Analyse	Eenheid	X19	X20	X21	X22	X23	X24
droge stof	gew.-%	85.3	80.6	84.4	85.8	85.5	87.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)			2.2		<0.5		0.6
KORRELROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS		11		6.2		15
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	19
koper	mg/kgds	<5	5.9	6.2	<5	10	8.3
kwik	mg/kgds	0.16	0.27	0.25	<0.05	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	4.3	4.6	3.4	6.0	7.5
zink	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	22
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE (GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	5	5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X19	grond	MM19: B56 t/m PB58 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X20	grond	MM20: B67 + PB68 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X21	grond	MM21: B75 t/m PB77 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X22	grond	MM22: B84 t/m PB86 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X23	grond	MM23: B93 t/m PB95 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X24	grond	MM24: B103+ B104 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)



Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

*** Gewijzigd rapport ***

Projektnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999

Bijlage 5 van 7

Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Analyse	Eenheid	X25	X26
droge stof	gew.-%	85.8	85.9
organische stof (gloeiverl % vd DS)			<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS		14
METALEN			
arsen	mg/kgds	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	18
koper	mg/kgds	5.5	8.0
kwik	mg/kgds	0.28	0.09
lood	mg/kgds	<13	<13
nikkel	mg/kgds	4.1	7.3
zink	mg/kgds	<20	21
EOX	mg/kgds	0.12	<0.1
MINERALE OLIE			
(GC, incl. clean-up)			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X25	grond	MM25: B112+ PB113 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)
X26	grond	MM26: B120 t/m PB122 (0,9-1,4) + (1,4-2,0)





Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 6 van 7

*** Gewijzigd rapport ***

Projektnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999

Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

Opmerkingen

- 1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren in het monster-extract.
De clean-up met silica-gel (volgens NEN-voorschrift) is in dit geval niet afdoende om alle humuszuren te verwijderen.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	NEN 5754
lutum (bodem)	grond	NEN 5753, pipetmethode met snelle mineralisatie
arsen	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
cadmium	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
chrom	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
koper	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
kwik	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van o-NEN 5779
lood	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
nikkel	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
zink	grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse afgeleid van NEN 6426
EOX	grond	Afgeleid van o-NEN 5735
PAK (totaal, 10)	grond	Gelijkwaardig aan 2e o-NEN 5731
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Afgeleid van 2e o-NEN 5733

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

*** Gewijzigd rapport ***

Bijlage 7 van 7

Projektnaam : Roomsterweg 25 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99724
Ontvangstdatum : 29-12-1999
Startdatum : 29-12-1999

Rapportnummer : 99513U2 / 3
Rapportagedatum : 10-01-2000

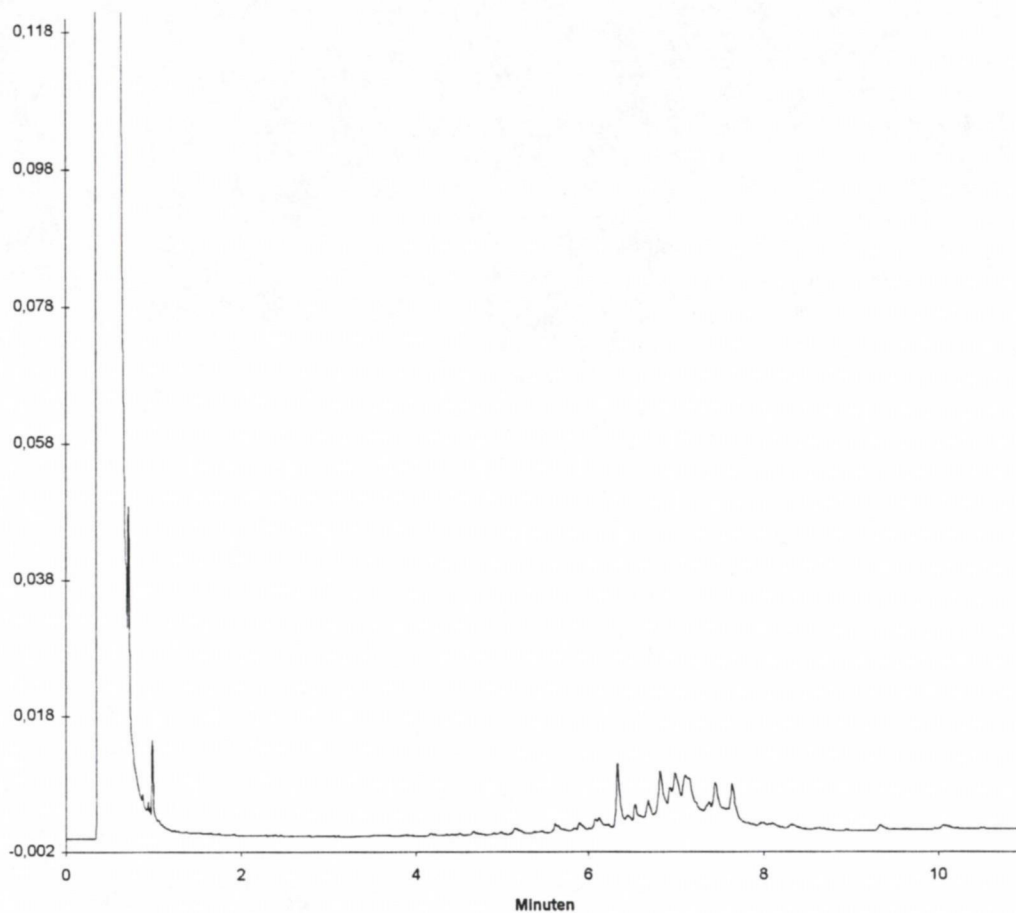
Monster informatie:

X001	a0434229, a0434231, a0434232, a0434314, a0434315, a0434319, a0434342, a0434344, a0434349
X002	a0434228, a0434230, a0434312, a0434320, a0434321, a0434335, a0434341, a0434345, a0434495
X003	a0434332, a0434338, a0434340, a0434346, a0434347, a0434348, a0434350, a0434491, a0434493, a0434498
X004	a0434090, a0434093, a0434094, a0434096, a0434099, a0434102, a0434103, a0434207, a0434211, a0434484
X005	a0434085, a0434088, a0434095, a0434100, a0434101, a0434104, a0434106, a0434206, a0434210, a0434212
X006	a0433987, a0433988, a0433991, a0433996, a0434007, a0434008, a0434009, a0434022, a0434024
X007	a0434026, a0434027, a0434028, a0434029, a0434033, a0434036, a0434037, a0434039, a0434043, a0434044
X008	a0434030, a0434032, a0434034, a0434035, a0434040, a0434045, a0434302, a0434303, a0434304, a0434328
X009	a0434031, a0434038, a0434041, a0434042, a0434046, a0434047, a0434091, a0434305, a0434306
X010	a0433986, a0433992, a0433995, a0433997, a0433999, a0434098, a0434107, a0434440, a0434443
X011	a0434430, a0434432, a0434434, a0434435, a0434444, a0434445, a0434449, a0434533, a0434536
X012	a0434133, a0434138, a0434146, a0434149, a0434433, a0434438, a0434447, a0434531, a0434532
X013	a0434131, a0434132, a0434134, a0434135, a0434142, a0434145, a0434431, a0434441, a0434523
X014	a0434240, a0434241, a0434244, a0434245, a0434246, a0434247
X015	a0434237, a0434239, a0434242, a0434243, a0434499, a0434511
X016	a0434488, a0434502, a0434503, a0434505, a0434506, a0434507
X017	a0434215, a0434219, a0434222, a0434223, a0434492, a0434501
X018	a0434220, a0434221, a0434224, a0434225, a0434226, a0434227
X019	a0433998, a0434000, a0434005, a0434011, a0434013, a0434014
X020	a0434015, a0434016, a0434018, a0434020
X021	a0434288, a0434289, a0434290, a0434293, a0434294, a0434296
X022	a0434092, a0434105, a0434291, a0434292, a0434295, a0434298
X023	a0433990, a0433994, a0434003, a0434004, a0434006, a0434012
X024	a0434541, a0434542, a0434546, a0434547
X025	a0434538, a0434540, a0434544, a0434545
X026	a0434429, a0434436, a0434437, a0434439, a0434535, a0434543



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X001
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

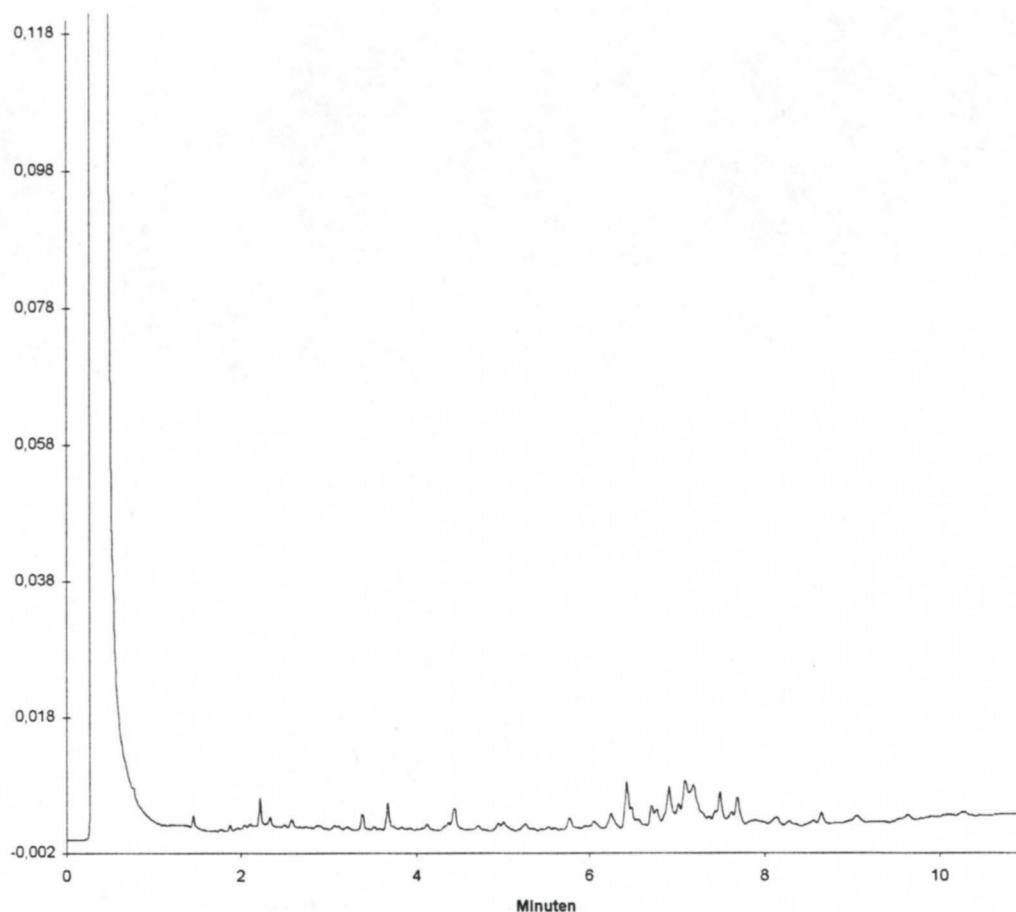
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1,1	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,8	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,4		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



Olie GC - chromatogram

Monsternummer 513U2 X002
Datum analyse: 01/07/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

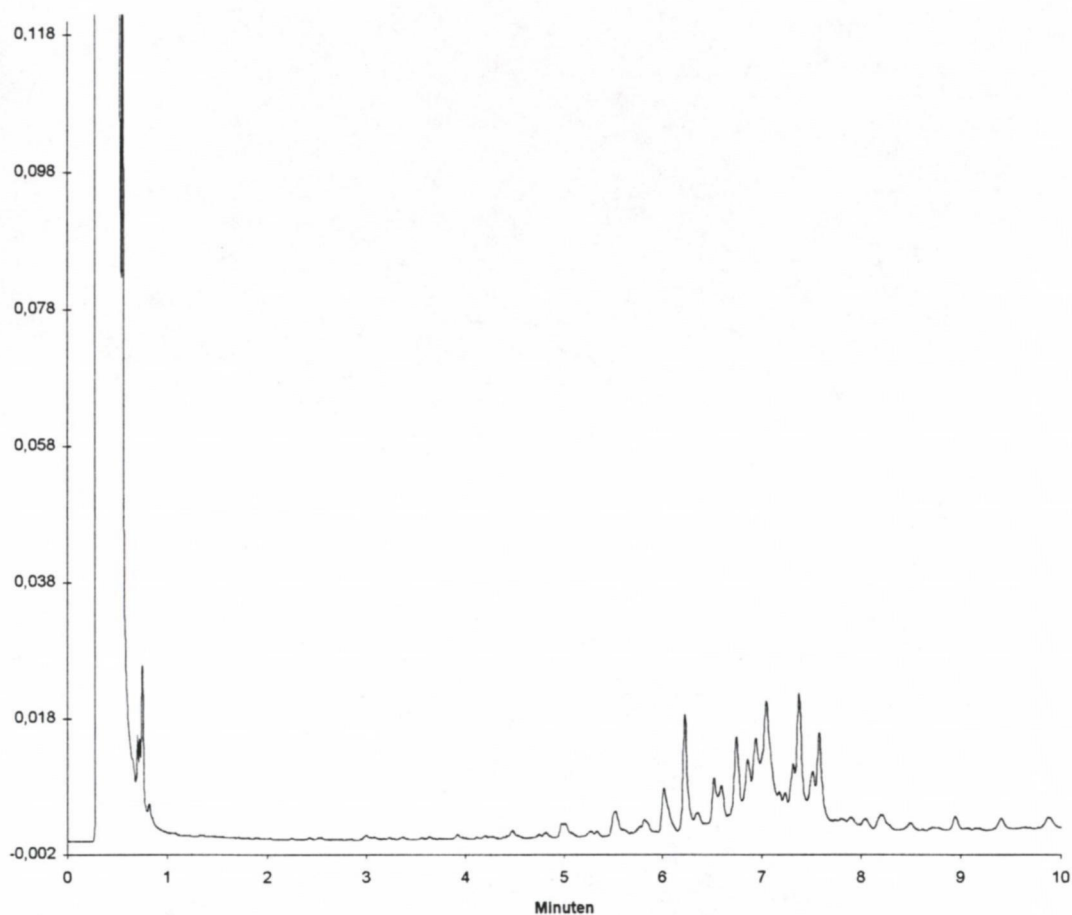
Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,8	C30	6,6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,5	C40	9,1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,5		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				

**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X003
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

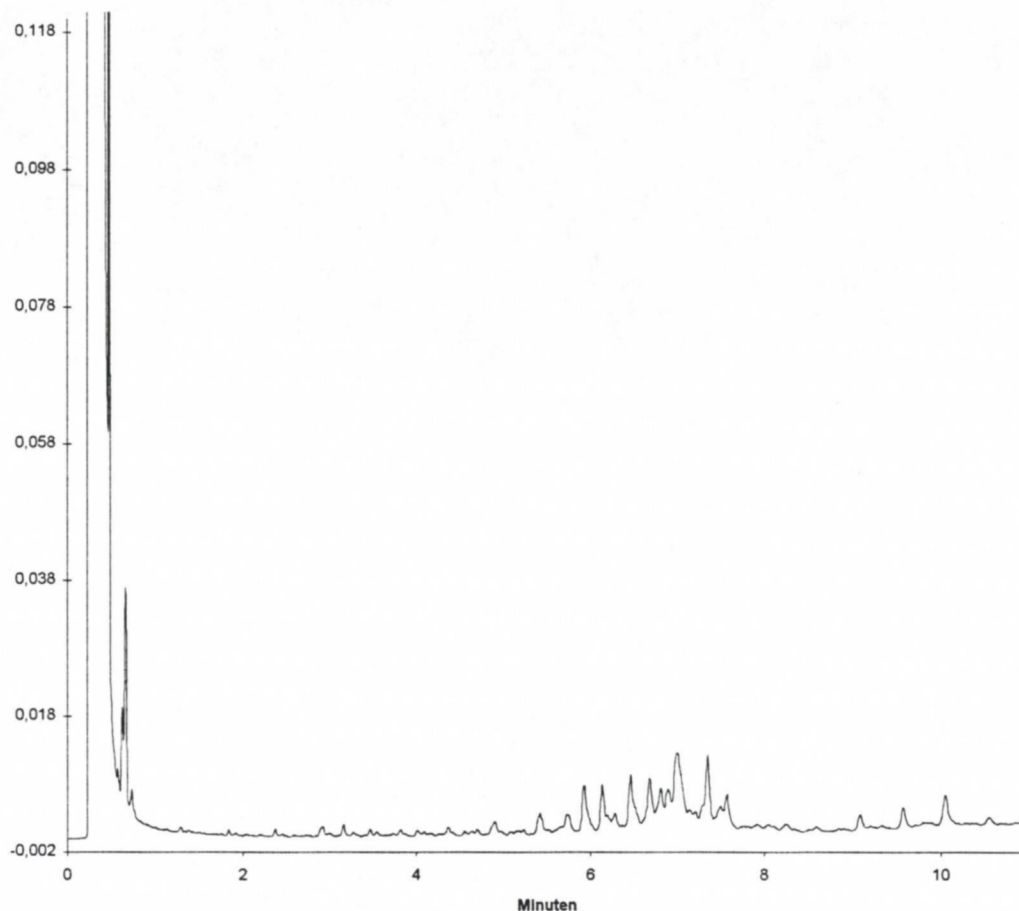
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,8	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,4	C40	8,7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,2		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



**Olief GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X004
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

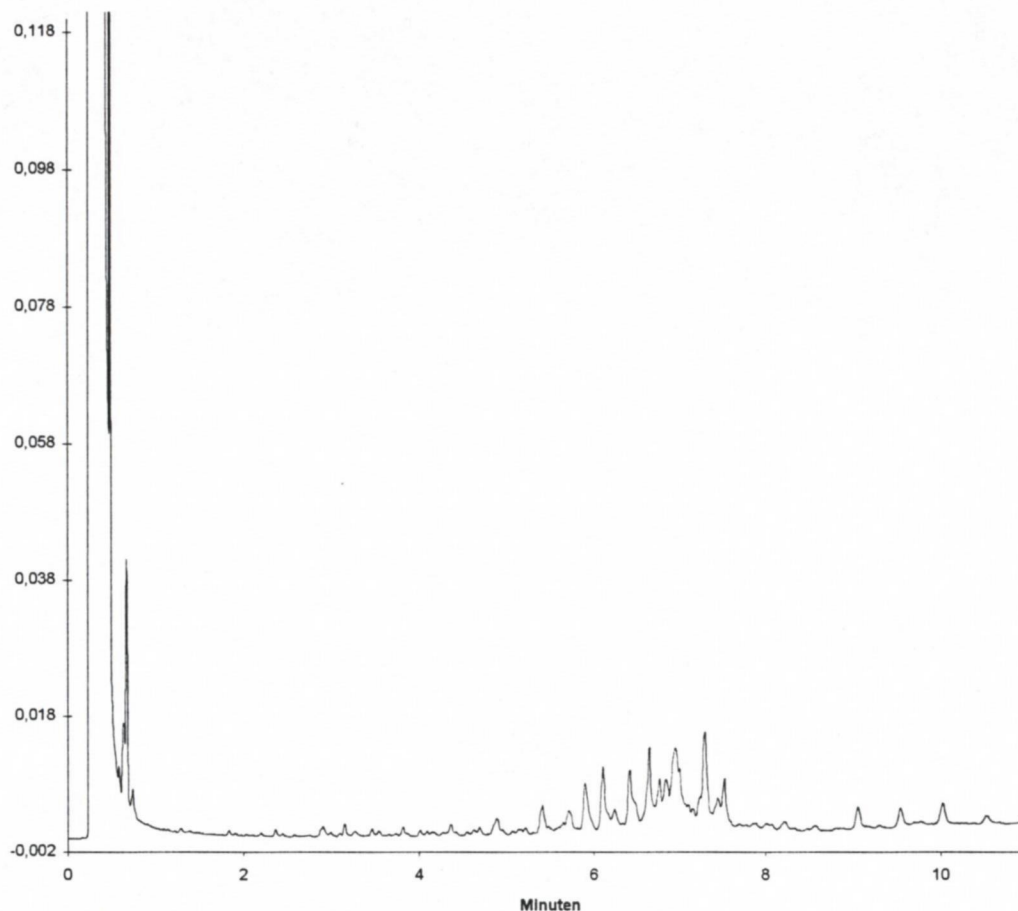
benzine	C9-C14	C10	0,8	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,4	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X005

Datum analyse: 30/12/99

*Voor analyseresultaten: zie rapport*

Karakterisering olie naar alkaantraject :

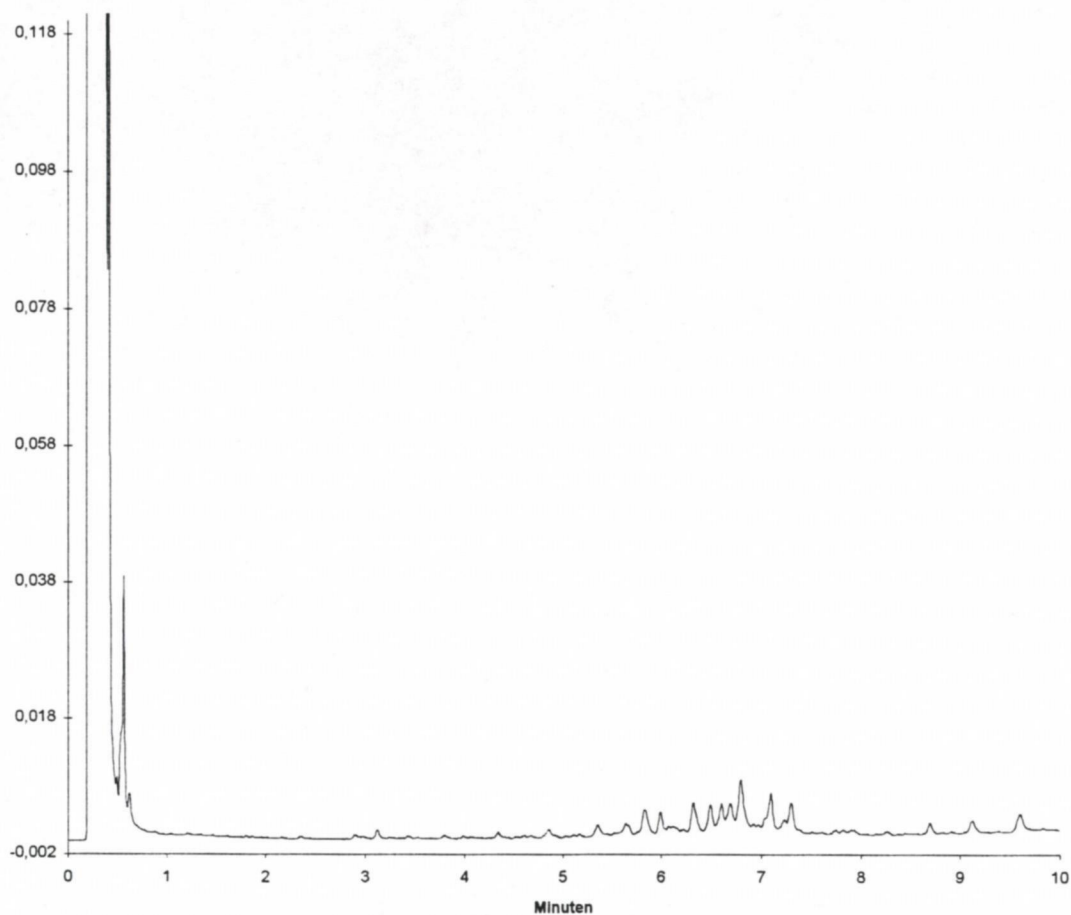
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,8	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,4	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X006
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

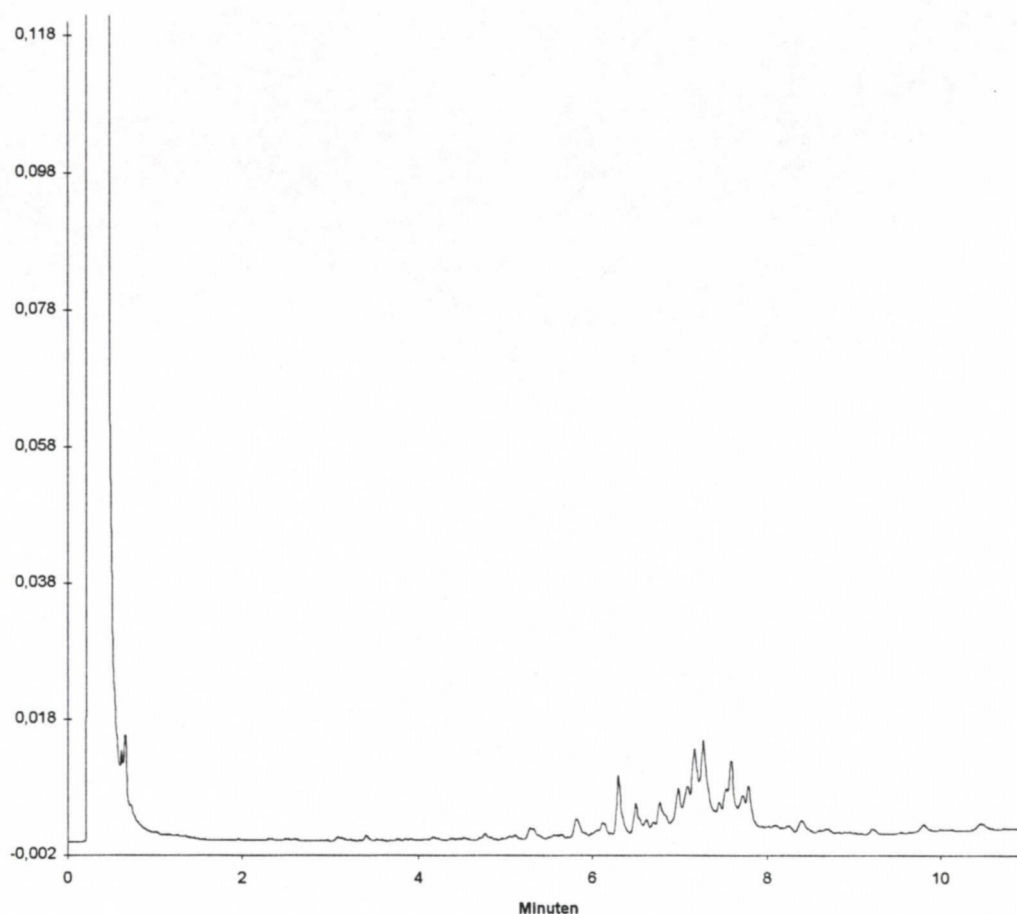
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,6	C30	6,1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,3	C40	8,5
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



Olie GC - chromatogram

Monsternummer 513U2 X007
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine

C9-C14

C10 0.7

C30 6.6

kerosine en petroleum

C10-C16

C12 1.4

C40 8,8

diesel en gasolie

C10-C28

C22 4,5

motorolie

C20-C36

stookolie

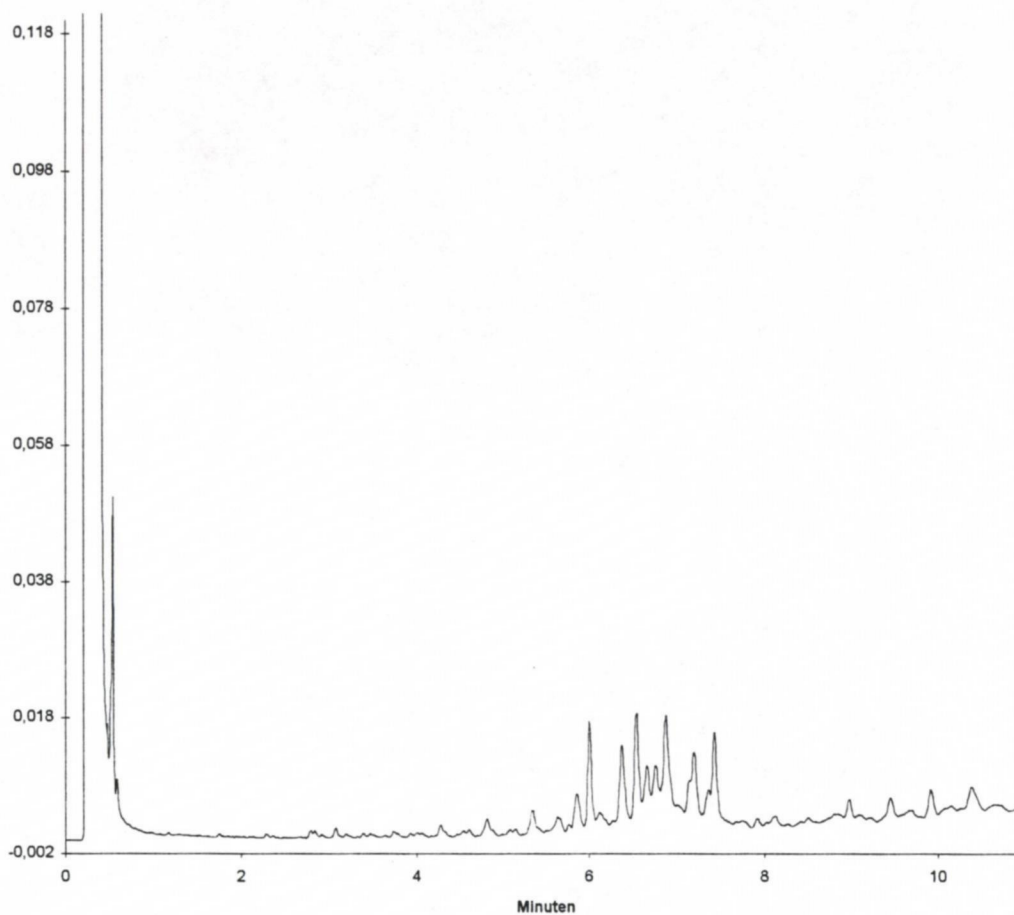
C10-C36

humus

C28-C40

**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X008
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

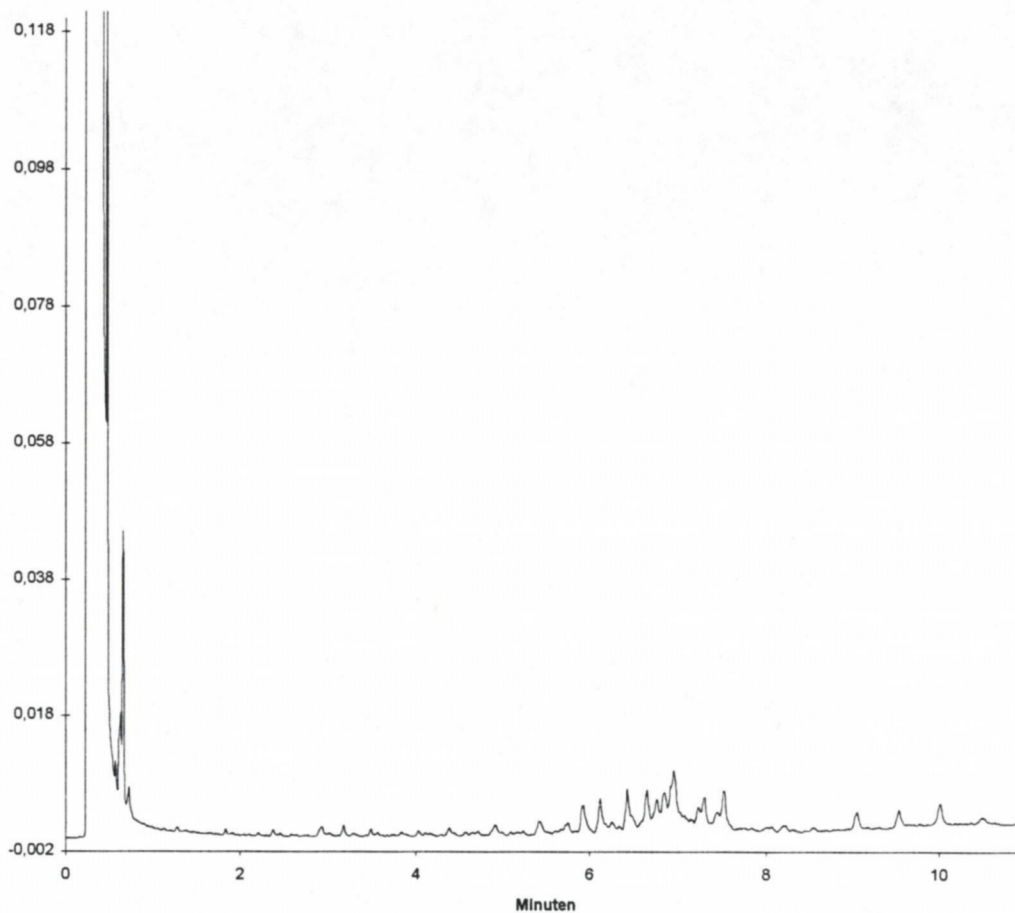
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,6	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,3	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



Olie GC - chromatogram

Monsternummer 513U2 X009
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

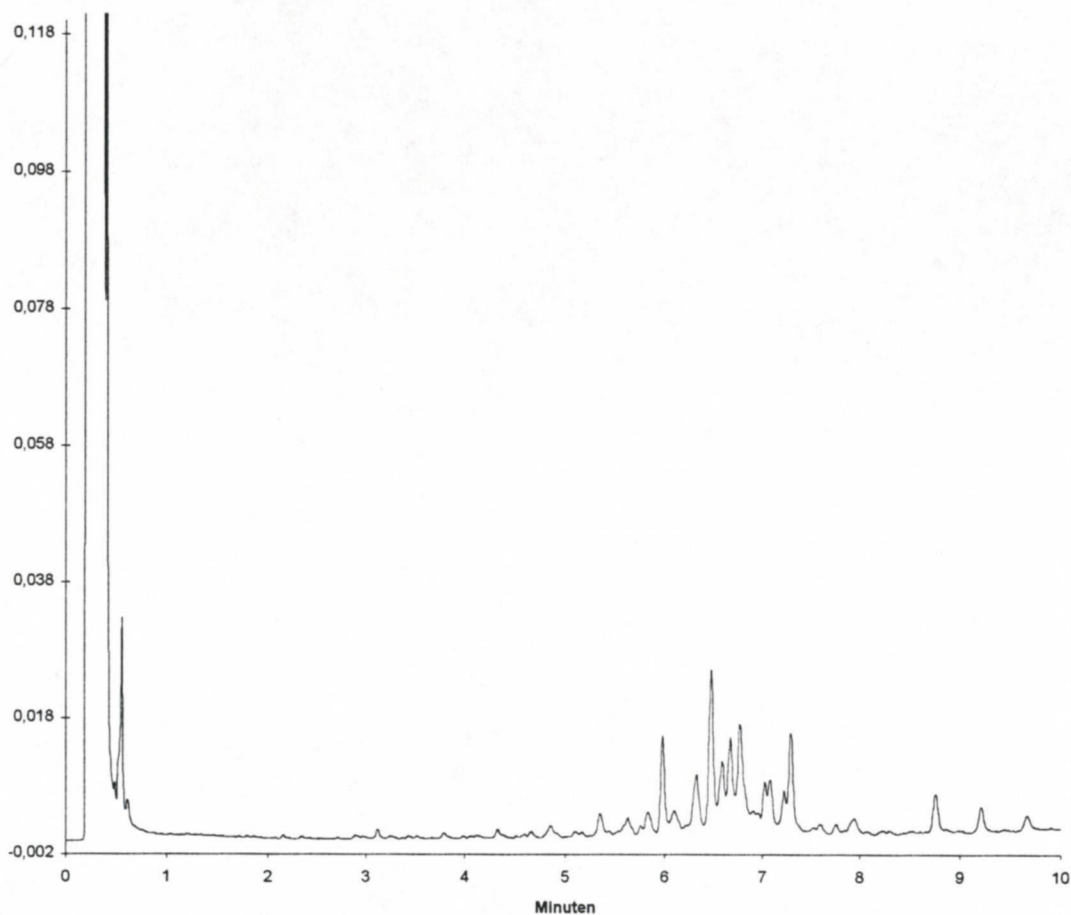
Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,8	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,4	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				

**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X010
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

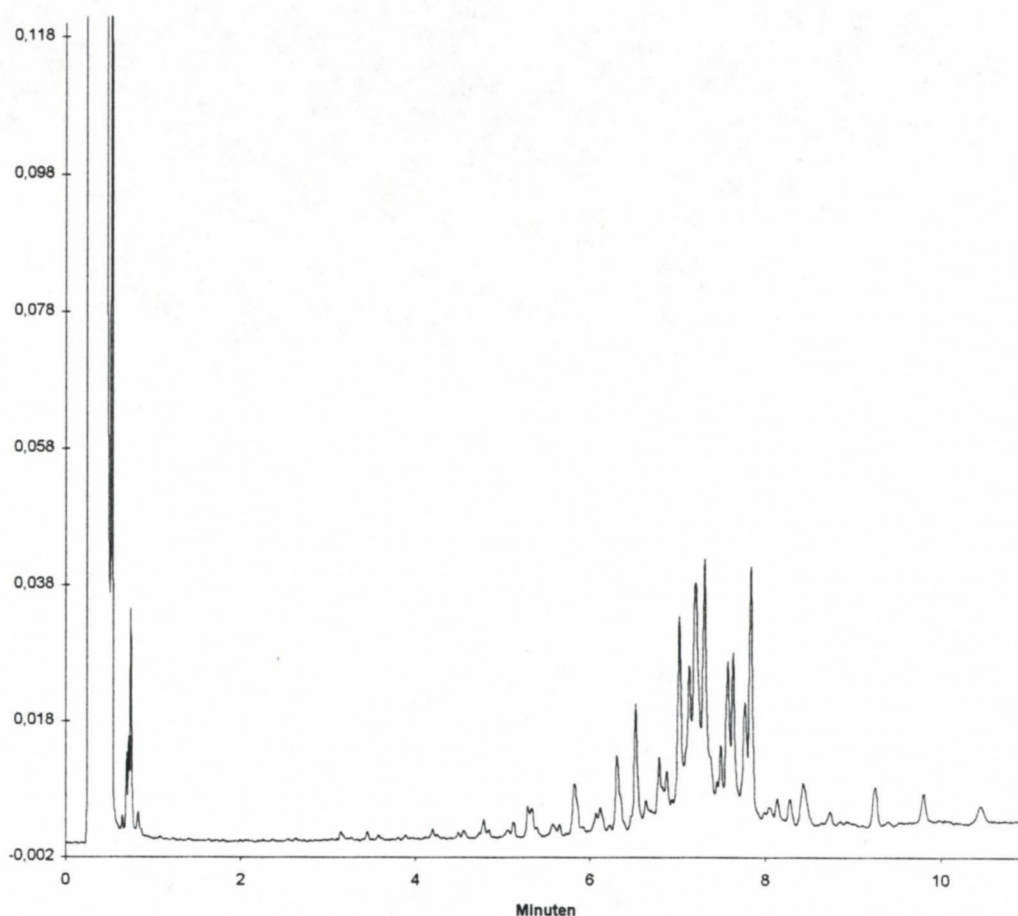
benzine	C9-C14	C10	0,6	C30	6,1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,3	C40	8,5
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				





Olie GC - chromatogram

Monsternummer 513U2 X011
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

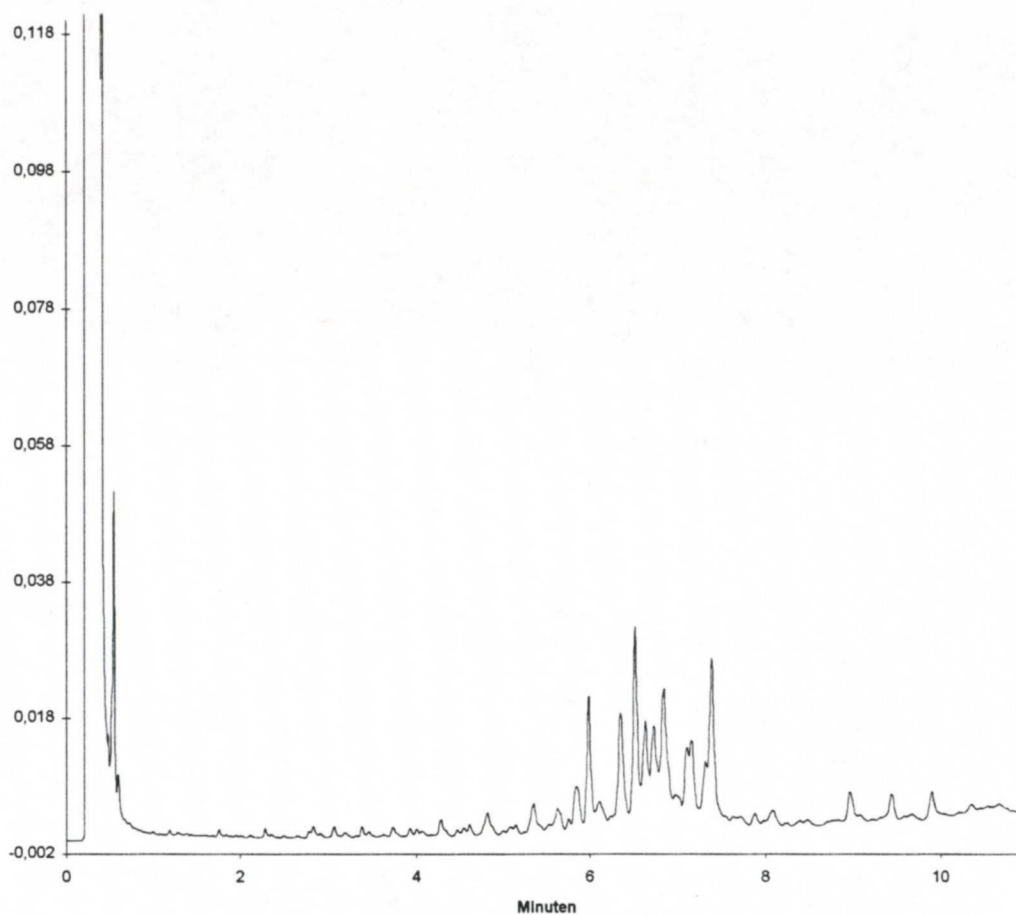
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,9	C30	6,6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,5	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,5		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



**Olief GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X012
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

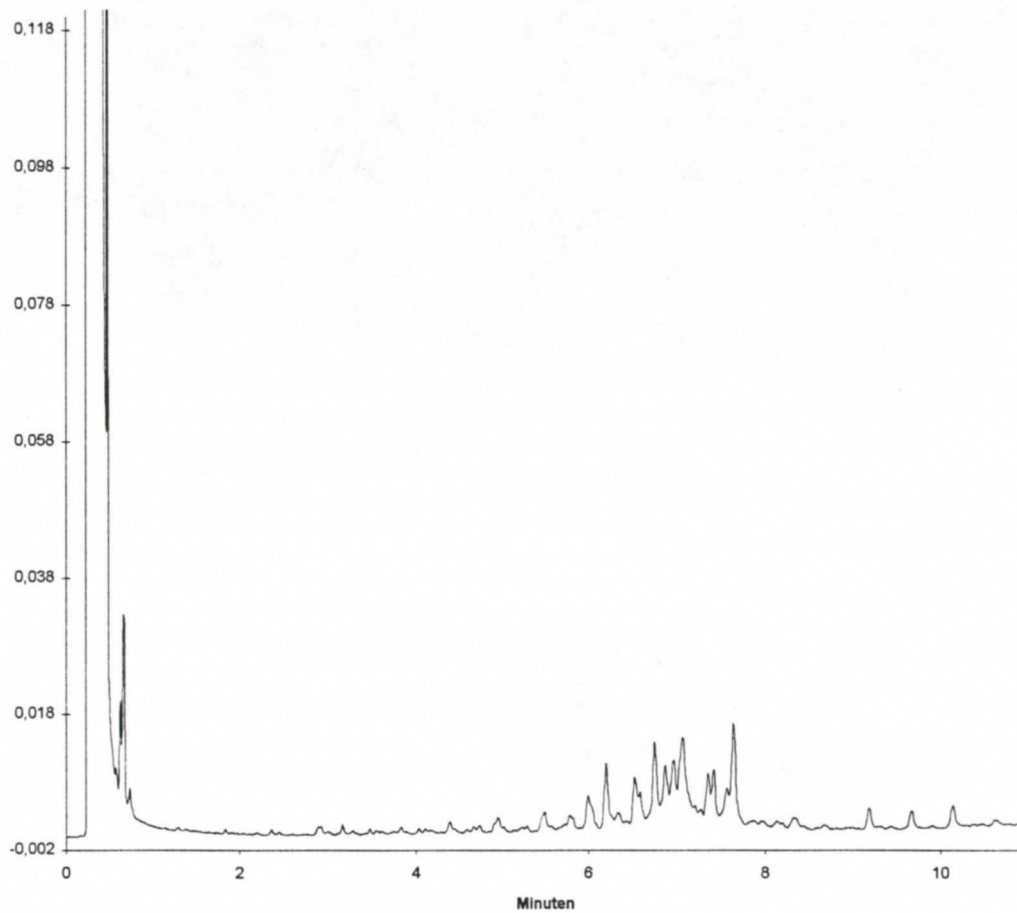
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,6	C30	6,3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,3	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,1		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X013
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine
kerosine en petroleum
diesel en gasolie
motorolie
stookolie
humus

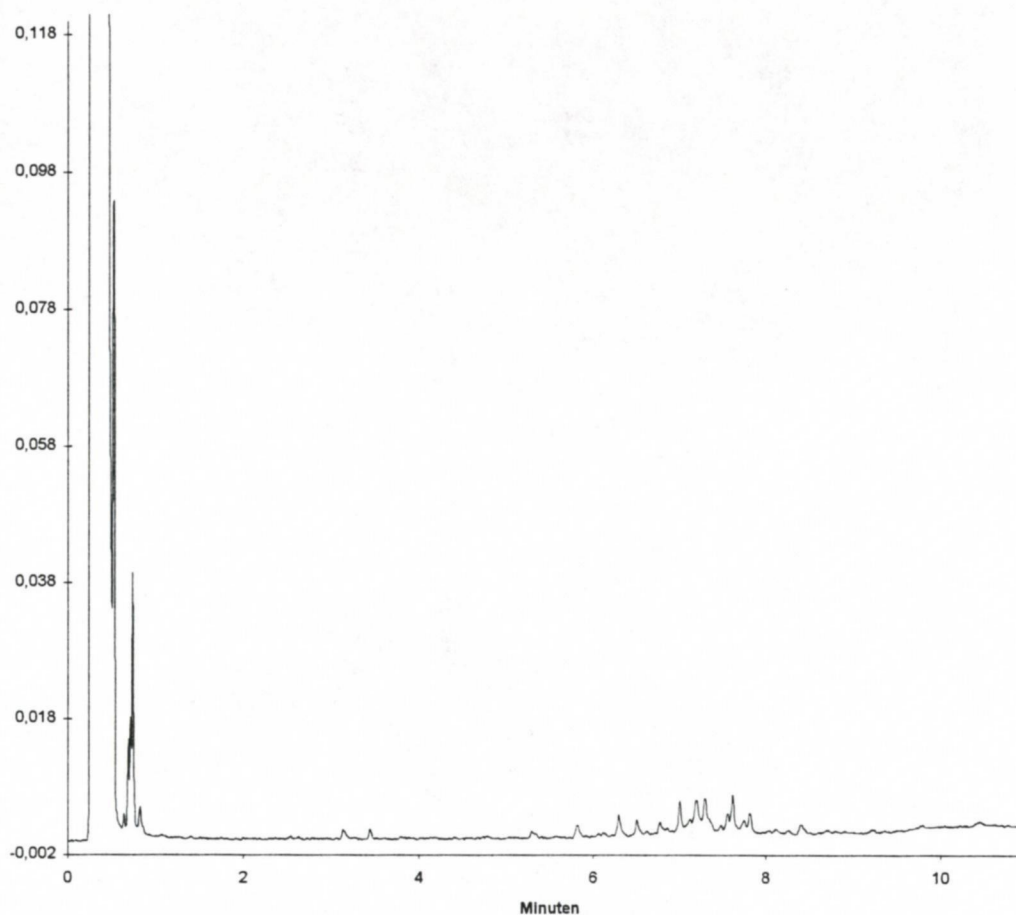
C9-C14
C10-C16
C10-C28
C20-C36
C10-C36
C28-C40

C10	0,8	C30	6,3
C12	1,4	C40	8,8
C22	4,1		



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer 513U2 X020
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

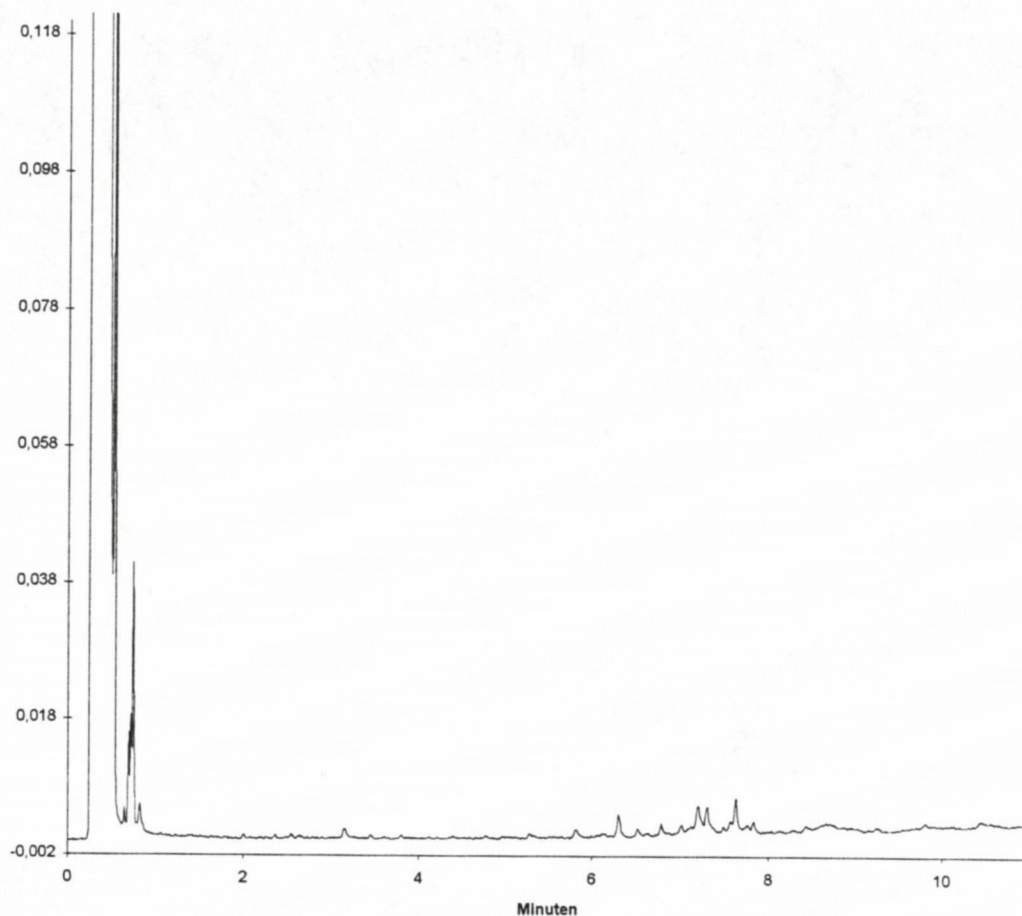
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	0,9	C30	6,6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1,5	C40	8,8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	4,5		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				



Olie GC - chromatogram

Monsternummer 513U2 X021
Datum analyse: 30/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine
kerosine en petroleum
diesel en gasolie
motorolie
stookolie
humus

C9-C14	C10	0,9	C30	6,6
C10-C16	C12	1,5	C40	8,8
C10-C28	C22	4,5		
C20-C36				
C10-C36				
C28-C40				

— **analytico®****Voorlopig Analysecertificaat**

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 28 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monstername F. Baernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	2.4	1.5	1.3	1.2	1.4
Q Koper (Cu)	µg/L	6.3	6.4	5.3	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	5.5	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	62	54	30	<10	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.25	0.22	<0.20	0.30	0.36
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Som Xylenen	µg/L	--	--	--	--	--
Q Som aromaten (BTEX)	µg/L	0.23	0.22	--	0.30	0.36
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Som 1,2-Dichloorethenen	µg/L	--	--	--	--	--
Q Som CKW	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie						
Q Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	-	-	<15	-	-
Q Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	-	-	28	-	-
Q Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	-	-	27	-	-
Q Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	-	-	<15	-	-
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	<50	<50	73	<50	<50
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Onbekend

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Peilbuis 9
- 2 Peilbuis 19
- 3 Peilbuis 29
- 4 Peilbuis 39
- 5 Peilbuis 49

Analytico-nr.

- 92556
 92557
 92558
 92559
 92560

analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 469
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VRT/BTW No. NL 6037.24.263.006
 KvK No. 09066623

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

— **analytico®****Voorlopig Analysecertificaat**

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 25 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monsternemer F. Beernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	<1.0
Anorganische verbindingen						
Q Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	38	36	33	35	32
Q (NO ₃)	mg/L	160	160	180	160	140

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Peilbuis 9
- 2 Peilbuis 19
- 3 Peilbuis 29
- 4 Peilbuis 39
- 5 Peilbuis 49

Analytico-nr.
 92556
 92557
 92558
 92559
 92560

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 486
 VAT/DTW No. NL 8057.24.263.B06
 KVK No. 09088623

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytica laboratories are EN 48001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OIVM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

— **analytico**®**Voorlopig Analysecertificaat**

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 25 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monsternamer F. Baernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	1.2	1.2	1.6	1.1	1.1
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	5.6	6.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	12	25	24
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.29	0.40	0.31	0.28	0.42
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Som Xylenen	µg/L	--	--	--	--	--
Q Som aromaten (BTEX)	µg/L	0.29	0.40	0.31	0.28	0.42
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Som 1,2-Dichloorethenen	µg/L	--	--	--	--	--
Q Som CKW	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie						
Q Minerale olie (GC) (10-C16)	µg/L	<15	-	<15	-	<15
Q Minerale olie (GC) (16-C22)	µg/L	34	-	21	-	21
Q Minerale olie (GC) (22-C30)	µg/L	24	-	29	-	20
Q Minerale olie (GC) (30-C40)	µg/L	<15	-	<15	-	<15
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	72	<50	60	<50	55
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend

Nr. Monsteromschrijving

6 Peilbuis 58
 7 Peilbuis 68
 8 Peilbuis 77
 9 Peilbuis 86
 10 Peilbuis 95

Analytico-nr.

92561
 92562
 92563
 92564
 92565

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 55 74 456
 VAT/BTW No. NL 8057.24.263.006
 KvK No. 09086623

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting

A : APQ4 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

— analytico®

Voorlopig Analysecertificaat

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 25 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monstername F. Beernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen						
Q Fenolindex	µg/L	<1.0	1.6	1.8	1.4	1.6
Anorganische verbindingen						
Q Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	34	5.2	5.9	34	31
Q (NO ₃)	mg/L	150	23	26	150	140

Nr. Monsteromschrijving

6 Peilbuis 58
 7 Peilbuis 68
 8 Peilbuis 77
 9 Peilbuis 86
 10 Peilbuis 95

Analytico-nr.

92561
 92562
 92563
 92564
 92565

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-44
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail: info@analytico.com
 Site: www.analytico.com

ABN AMRO 84 88 74 456
 VAT/BTW No. NL 8037.24.263.806
 KYK No. 09088623

Q: door STERLAB geaccrediteerde verrichting

R: RP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

— **analytico®****Voorlopig Analysecertificaat**

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 25 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monsternamer F. Boernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 8/6

Analyse	Eenheid	11	12
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	1.8	2.4
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	5.2
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	10	12
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.41	0.43
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Som Xylenen	µg/L	--	--
Q Som aromaten (BTE)	µg/L	0.41	0.43
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Som 1,2-Dichloorethenen	µg/L	--	--
Q Som CKW	µg/L	--	--
Minerale olie			
Q Minerale olie (GC) C10-C16	µg/L	<15	-
Q Minerale olie (GC) C16-C22	µg/L	33	-
Q Minerale olie (GC) C22-C30	µg/L	26	-
Q Minerale olie (GC) C30-C40	µg/L	26	-
Q Minerale olie (GC) totaal	µg/L	86	<50
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		onbekend	onbekend

Nr. Monsteromschrijving

11 Peilbuis 113
 12 Peilbuis 122

Analytico-nr.

92566
 92567

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 5771 NB Barneveld
 P.O. Box 689
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site v www.analytico.com

ABN AMRO 54 83 74 486
 VRT/BTW No. NL 8057.24.263.806
 KVK No. 09088623

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrijking

A : AP04 geaccrediteerde verrijking

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's AQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.

— **analytico®****Voorlopig Analysecertificaat**

Uw projectnummer 99724
 Uw projectnaam PM Roomsterweg 25 Zevenhuizen
 Uw ordernummer --
 Datum monstername 03-01-2000
 Monsternemer F. Beernink

Certificaatnummer 2000000170
 Startdatum 03-01-2000
 Rapportagedatum 14-01-2000
 Bijlage Neen
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12
Somparameter organohalogen verbindingen			
Q EOX	µg/L	<1.0	<1.0
Somparameter waterdampvluchtige fenolen			
Q Fenolindex	µg/L	1.3	1.1
Anorganische verbindingen			
Q Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	28	28
Q (NO ₃)	mg/L	130	120

Nr. Monsteromschrijving

11 Peilbuis 113
 12 Peilbuis 122

Analytico-nr.

92966
 92567

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)342 42 63 00
 Fax +31 (0)342 42 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 88 74 486
 VAT/BTW no. NL 8037.24.265.806
 KvK No. 09088623

Q : door STERLAB geaccrediteerde verrichting
 A: APOA geaccrediteerde verrichting
 De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in
 ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", maart 1998

Paraaf

The Analytico laboratories are EN 45001 accredited, ISO 9001 certified and qualified by STERLAB, Lloyd's RQA, OVAM and AMINAL and operate in compliance with the OECD-GLP principles. All offers and agreements are subject to our General Conditions directly available upon request.



bijlage 3: geïnterpreteerde analyseresultaten grond en grondwater



Analyseresultaten grondmengmonsters (gehaltes in mg/kg ds)

Mengmonster	MM1	MM2	MM3	MM4	MM5	MM6
Monstertraject (m-mv)	(0,0-0,5)	(0,0-0,5)	(0,0-0,5)	(0,0-0,5)	(0,0-0,5)	(0,0-0,5)
Bodemtype	I	I	II	II	II	III
droge stof	85,2	71,5	67,6	74,6	68,4	76,9
organische stof (gloeiverlies)	--	9,3	--	7,8	--	--
lutum (bodem)	--	3,4	--	5,5	--	--
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -
koper	7,0 -	7,5 -	12 -	8,6 -	9,3 -	7,4 -
kwik	0,17 -	0,07 -	0,11 -	0,10 -	0,17 -	0,09 -
lood	< 13 -	18 -	20 -	19 -	21 -	< 13 -
nikkel	< 3 -	< 3 -	3,5 -	3,0 -	3,5 -	< 3 -
zink	< 20 -	25 -	29 -	23 -	40 -	22 -
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
antracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
fenantreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
fluoranteen	0,02	0,02	< 0,02	0,02	0,02	0,02
benzo(a)antracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02
chryseen	< 0,02	< 0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
benzo(ghi)peryleen	0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02
benzo(k)fluoranteen	0,04	0,03	< 0,02	0,04	0,04	0,04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PAK (som 10)	0,08 -	0,07 -	0,02 -	0,08 -	0,10 -	0,10 -
EOX	0,32	< 0,1	0,24	< 0,1	0,19	< 0,1
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	15	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	< 5	10	10	5	10	< 5
fractie C30 - C40	30	20	40	20	25	10
totaal olie C10-C40	40 -	40 -	50 -	30 -	30 -	< 20 -



Analyseresultaten grondmengmonsters (gehaltes in mg/kg ds)

Mengmonster Monstertraject (m-mv) Bodemtype	MM7 (0,0-0,5) III	MM8 (0,0-0,5) IV	MM9 (0,0-0,5) IV	MM10 (0,0-0,5) V	MM11 (0,0-0,5) V	MM12 (0,0-0,5) VI
droge stof	74,2	69,9	73,6	45,5	67,2	67,8
organische stof (gloeiverlies)	9,6	--	7,9	--	22,8	--
lutum (bodem)	2,4	--	2,1	--	4,2	--
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chromium	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -
koper	10,0 -	14 -	16 -	19 -	11 -	9,0 -
kwik	0,07 -	0,12 -	0,14 -	0,25 -	0,16 -	0,10 -
lood	< 13 -	17 -	< 13 -	28 -	20 -	15 -
nikkel	< 3 -	< 3 -	5,0 -	4,1 -	3,0 -	3,4 -
zink	22 -	23 -	< 20 -	43 -	32 -	25 -
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
antraceen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
fenantreen	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02
fluoranteen	0,05	0,03	< 0,02	0,02	0,04	0,02
benzo(a)antraceen	0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02
chryseen	0,03	0,03	< 0,02	0,02	0,02	0,02
benzo(a)pyreen	0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
benzo(ghi)peryleen	0,02	0,02	< 0,02	0,02	0,02	0,02
benzo(k)fluoranteen	0,02	0,05	< 0,02	0,03	0,05	0,02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PAK (som 10)	0,20 -	0,17 -	< d -	0,09 -	0,17 -	0,08 -
EOX	0,16	< 0,1	< 0,1	0,30	0,35	0,23
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	5
fractie C22 - C30	10	5	< 5	10	10	10
fractie C30 - C40	30	20	15	40	60	35
totaal olie C10-C40	40 -	30 -	20 -	50 -	70 -	50 -



Analyseresultaten grondmengmonsters (gehaltenes in mg/kg ds)

Mengmonster Monstertreaject (m-mv) Bodemtype	MM13 (0,0-0,50) VI	MM14 (0,9-2,0) VII	MM15 (0,9-2,0) VII	MM16 (0,9-2,0) VII	MM17 (0,9-2,0) VIII	MM18 (0,9-2,0) VIII
droge stof	71,6	86,2	84,3	85,0	85,6	85,5
organische stof (gloeiverlies)	8,8	--	< 0,5	--	0,8	--
lutum (bodem)	4,4	--	11	--	13	--
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	< 15 -	15 -	< 15 -	21 -	23 -
koper	10 -	< 5 -	5,0 -	6,0 -	9,0 -	10 -
kwik	0,08 -	0,10 -	0,05 -	0,14 -	0,13 -	0,25 -
lood	15 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -
nikkel	< 3 -	3,8 -	5,5 -	4,2 -	8,1 -	9,2 -
zink	24 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	21 -	24 -
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	--	--	--	--	--
antraceen	< 0,02	--	--	--	--	--
fenantreen	0,05	--	--	--	--	--
fluoranteen	0,07	--	--	--	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--	--	--	--
chryseen	0,04	--	--	--	--	--
benzo(a)pyreen	0,02	--	--	--	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	--	--	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--	--	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	--	--	--	--	--
PAK (som 10)	0,26 -	--	--	--	--	--
EOX	0,39	< 0,1	< 0,1	0,16	< 0,1	< 0,1
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C30 - C40	25	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10-C40	30 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -

**Analyseresultaten grondmengmonsters (gehaltes in mg/kg ds)**

Mengmonster Monstertraject (m-mv)	MM19 (0,9-2,0)	MM20 (0,9-2,0)	MM21 (0,9-2,0)	MM22 (0,9-2,0)	MM23 (0,9-2,0)	MM24 (0,9-2,0)
Bodemtype	IX	IX	X	X	XI	XI
droge stof	85,3	80,6	84,4	85,8	85,5	87,2
organische stof (gloeiverlies)	--	2,2	--	< 0,5	--	0,6
lutum (bodem)	--	11	--	6,2	--	15
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	19 -
koper	< 5 -	5,9 -	6,2 -	< 5 -	10 -	8,3 -
kwik	0,16 -	0,27 +	0,25 -	< 0,05 -	0,13 -	< 0,05 -
lood	< 13 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -
nikkel	< 3 -	4,3 -	4,6 -	3,4 -	6,0 -	7,5 -
zink	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	22 -
EOX	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C30 - C40	< 5	5	5	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10-C40	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -

Analyseresultaten grondmengmonsters (gehaltes in mg/kg ds)

Mengmonster Monstertraject	MM25 (0,9-2,0)	MM26 (0,9-2,0)
Bodemtype	XII	XII
droge stof	85,8	85,9
organische stof (gloeiverlies)	--	< 0,5
lutum (bodem)	--	14
Zware Metalen		
arsen	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	18 -
koper	5,5 -	8,0 -
kwik	0,28 -	0,09 -
lood	< 13 -	< 13 -
nikkel	4,1 -	7,3 -
zink	< 20 -	21 -
EOX	0,12	< 0,1
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5
fractie C22 - C30	< 5	< 5
fractie C30 - C40	< 5	< 5
totaal olie C10-C40	< 20 -	< 20 -

**Analyseresultaten grondwatermonsters (concentraties in $\mu\text{g/l}$, tenzij anders vermeld)**

Peilbuis	PB9	PB19	PB29	PB39	PB49	PB58
Filterstelling (m-mv)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)
Zware Metalen						
arsen	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	2,4 +	1,5 +	1,3 +	1,2 +	1,4 +	1,2 +
koper	6,3 -	6,4 -	5,3 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -
nikkel	5,5 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -
zink	62 -	54 -	30 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -
Vluchtige Aromaten						
benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tolueen	< 0,25 +	< 0,22 +	< 0,2 -	< 0,3 +	< 0,36 +	0,29 +
ethylbenzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
o-Xyleen	< 0,2 -	< 0,20 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
m, p-Xyleen	< 0,2 -	< 0,20 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Som Xylenen	--	--	--	--	--	--
naftaleen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Som aromaten (BTEX)	0,25	0,22	--	0,3	0,36	0,29
Fenol-index	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Trichloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
tetrachloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
trichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
tetrachlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1-dichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,2-dichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Trans 1,2-dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Som 1,2 - dichlooretheen	--	--	--	--	--	--
Som CKW	--	--	--	--	--	--
Minerale olie						
Minerale olie (GC) c10-c16	--	--	< 15 -	--	--	< 15 -
Minerale olie (GC) c16-c22	--	--	28 -	--	--	34 -
Minerale olie (GC) c12-c30	--	--	27 -	--	--	24 -
Minerale olie (GC) c10-c40	--	--	< 15 -	--	--	< 15 -
Minerale olie (GC) totaal	< 50	< 50	73 +	< 50	< 50	72 +
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Fenolindex	< 1	< 1	< 1	< 1,2	< 1	< 1
nitraat (mg N/l)	35	36	33	35	32	34

**Analyseresultaten grondwater (concentraties in µg/l, tenzij anders vermeld)**

Pelibus	PB68	PB77	PB86	PB95	PB113	PB122
Filterstelling (m-mv)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)
Zware Metalen						
arsen	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	1,2 +	1,6 +	1,1 +	1,1 +	1,5 +	2,4 +
koper	< 5,0 -	5,6 -	6,0 -	< 5,0 -	< 5,0 -	5,2 -
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -
nikkel	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -
zink	< 10 -	12 -	25 -	24 -	< 10 -	12 -
Vluchtige Aromaten						
benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tolueen	< 0,40 +	< 0,31 +	< 0,28 +	< 0,42 +	< 0,41 +	0,43 +
ethylbenzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
o-Xyleen	< 0,2 -	< 0,20 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
m, p-Xyleen	< 0,2 -	< 0,20 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Som XyleneN	--	--	--	--	--	--
Som aromaten (BTEX)-	0,40 -	0,31 --	0,28 -	0,42 -	0,41 -	0,43 -
naftaleen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Trichloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
tetrachloormethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
trichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
tetrachlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1-dichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,2-dichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
cis 1,2-dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Trans 1,2-dichlooretheen	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Som 1,2 - dichlooretheen	--	--	--	--	--	--
Som CKW	--	--	--	--	--	--
Minerale olie						
Minerale olie (GC) c10-c16	--	< 15	--	< 15 -	< 15	--
Minerale olie (GC) c16-c22	--	21	--	21	33	--
Minerale olie (GC) c12-c30	--	29	--	20	26	--
Minerale olie (GC) c10-c40	--	< 15	--	< 15	26	--
Minerale olie (GC) totaal	< 50	60 +	< 50	55 +	86 +	< 50
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Fenolindex	1,6	1,8	1,4	1,5	1,3	1,1
nitraat (mg N/l)	5,2	5,9	34	31	28	28



bijlage 3 : toetsingswaarden

**Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 9 mei 1994 e.v.). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.**

bodemtype: I
organische stof: 9,3 %
lutum: 3,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	5	9
chroom	56	136	215
koper	22	71	119
kwik	0,22	3,8	7,5
lood	62	226	390
nikkel	13	46	80
zink	74	227	381
PAK (som 10)	0,9	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	46	2348	4650

bodemtype: II
organische stof: 7,8 %
lutum: 5,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	4,9	9
chroom	61	146	231
koper	22	72	121
kwik	0,23	3,9	7,6
lood	63	228	394
nikkel	15	54	93
zink	78	240	402
PAK (som 10)	0,78	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	39	1969	3900

bodemtype: III
organische stof: 9,6 %
lutum: 2,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	37
cadmium	0,6	5	9
chroom	54	131	208
koper	22	69	117
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	62	224	386
nikkel	12	43	74
zink	71	219	368
PAK (som 10)	0,96	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	48	2424	4800

**Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 9 mei 1994 e.v.). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.**

bodemtype: IV
organische stof: 7,9 %
lutum: 2,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,59	4,7	8,8
chromium	54	130	205
koper	21	65	110
kwik	0,21	3,7	7
lood	60	217	374
nikkel	12	42	72
zink	68	209	350
PAK (som 10)	0,79	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	39	1994	3950

bodemtype: V
organische stof: 22,8 %
lutum: 4,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	25	37	48
cadmium	0,9	7,4	13,8
chromium	58	140	221
koper	31	97	164
kwik	0,25	4,3	8
lood	77	278	480
nikkel	14	49	85
zink	96	297	497
PAK (som 10)	2,2	46	91
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	114	5757	11400

bodemtype: VI
organische stof: 8,8 %
lutum: 4,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	5	9
chromium	58	141	223
koper	22	71	120
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	63	228	394
nikkel	14	50	86
zink	76	234	392
PAK (som 10)	0,88	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	44	2222	4400

**Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 9 mei 1994 e.v.). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.**

bodemtype: VII
organische stof: < 0,5 %
lutum: 11,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	37
cadmium	0,49	3,9	7,4
chrom	72	172	273
koper	21	68	115
kwik	0,23	4	7,8
lood	61	222	383
nikkel	21	73	126
zink	83	257	430
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

bodemtype: VIII
organische stof: 0,8 %
lutum: 13,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,5	4	7,7
chrom	76	182	288
koper	23	73	122
kwik	0,24	4	8
lood	63	230	397
nikkel	23	80	138
zink	90	277	463
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

bodemtype: IX
organische stof: 2,2 %
lutum: 11,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,53	4,2	7,9
chrom	72	172	273
koper	22	71	120
kwik	0,23	4	7,9
lood	63	228	394
nikkel	21	73	126
zink	86	265	443
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	11	555	1100

**Toetsingswaarden voor grond (VROM), circulaire d.d. 9 mei 1994 e.v.). Het betreft gehalten in mg/kg d.s.**

bodemtype: X
organische stof: < 0,5 %
lutum: 6,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	25	33
cadmium	0,46	3,7	6,9
chrom	62	149	237
koper	19	59	100
kwik	0,22	3,7	7
lood	56	205	353
nikkel	16	56	97
zink	69	213	356
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

bodemtype: XI
organische stof: 0,6 %
lutum: 15,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,52	4,2	7,9
chrom	80	192	304
koper	24	76	128
kwik	0,25	4,2	8
lood	65	237	409
nikkel	25	87	150
zink	95	294	493
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

bodemtype: XII
organische stof: < 0,5 %
lutum: 14,0 %

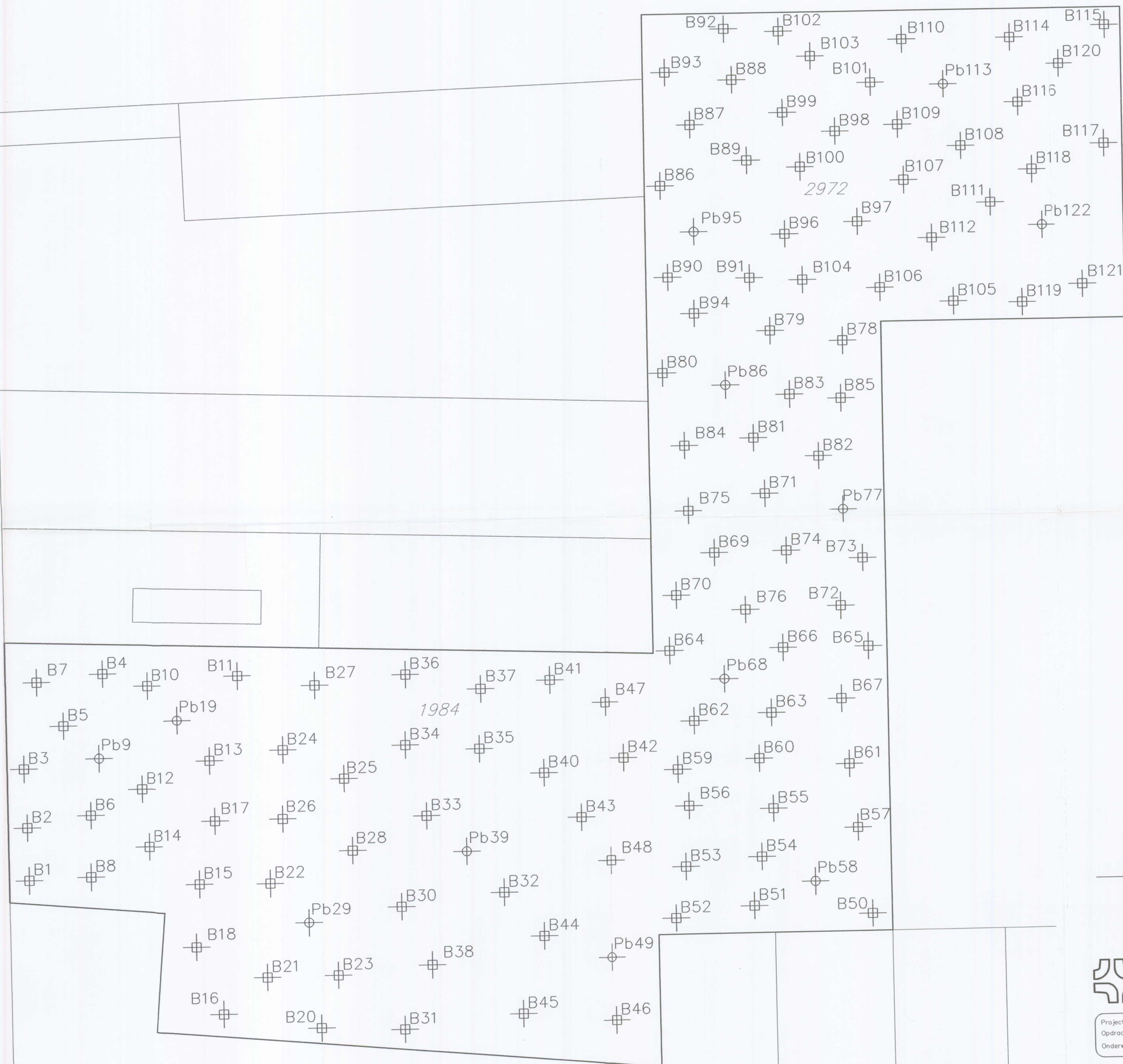
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,5	4	7,7
chrom	78	187	296
koper	23	74	125
kwik	0,24	4,2	8
lood	64	233	402
nikkel	24	84	144
zink	92	284	477
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000

**Toetsingswaarden voor grondwater (VROM, circulaire d.d. 9 mei 1994). Het betreft gehalten in ug/l**

Toetsingswaarden ¹⁾	S	½(S + I)	I
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)			
Benzeen (ug/l)	0,20	15	30
Tolueen (ug/l)	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen (ug/l)	0,20	75	150
Som Xylenen (ug/l)	0,20	35	70
Naftaleen (ug/l)	0,10	35	70
Dichloormethaan (ug/l)	0,010	500	1.000
trans-1.2-Dichlooretheen (ug/l)	-	10	20
1.1-Dichloorethaan (ug/l)	-	450	900
cis-1.2-Dichlooretheen (ug/l)	-	10	20
Trichloormethaan (ug/l)	0,010	200	400
1.2-Dichloorethaan (ug/l)	0,010	200	400
1.1.1-Trichloorethaan (ug/l)	-	150	300
Tetrachloormethaan (ug/l)	0,010	5,0	10
Trichlooretheen (ug/l)	0,010	250	500
Tetrachlooretheen (ug/l)	0,010	20	40
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)			
Chroom (ug/l)	1,0	16	30
Nikkel (ug/l)	15	45	75
Koper (ug/l)	15	45	75
Zink (ug/l)	65	433	800
Arseen (ug/l)	10	35	60
Cadmium (ug/l)	0,40	3,2	6,0
Lood (ug/l)	15	45	75
Kwik (ug/l)	0,050	0,18	0,30
Minerale olie :			
Totaal Minerale Olie C10-C40	50	325	600

¹⁾ S *streefwaarde*
½(S + I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*

Roomsterweg



legenda

- = peilbuis met nummer
- = boring met nummer



ingenieursbureau
boorsma b.v.

G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN
Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN
Tel. (0512) 58 03 00
Fax (0512) 52 02 96
Email adres: boorsma.drachten@worldonline.nl

Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT
Postbus 2505, 3800 GB AMERSFOORT
Tel. (033) 456 02 22
Fax (033) 456 05 75
Email adres: boorsma.amersfoort@worldonline.nl

Project : Verkennend bodemonderzoek Roomsterweg 25, te Zevenhuizen
Opdrachtgever: Noordland Makelaars
Onderwerp : Lokatieoverzicht met boringen en peilbuizen

projectleider	R.Lok	datum	gew.	datum	gew.	tek.nr.: 99724-02
getekend	JH	13-01-2000				
plaats	Drachten					
schaal	1:1000					
formaat	A1					