

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

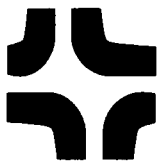
**verkennd bodemonderzoek op de locatie
Oostindië 15 en 17 te Zevenhuizen.**

Rapport : 99670.R01/MvdB

Datum : 20 december 1999

**Opdrachtgever : Noordland Makelaars
Postbus 649
9200 AP DRACHTEN**

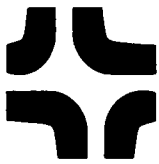
Projectleider : ing. R.S.V. Lok (0512-580300)



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	6
2.1	Onderzoeksopzet	6
2.2	Veldwerk	6
2.3	Chemische analyses	7
2.4	Grondwatermetingen	11
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	12
3.1	Bodemopbouw	12
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.3	Toetsingskader	12
3.4	Interpretatie	13
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20

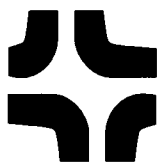


FIGUREN

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 Oostindië 15 en 17 te Zevenhuizen. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Leek, Sectie E, nummers 2991, 2989, 2971, 2974, 2987 en 2212.

Het betreft een tweetal agrarische bedrijven met enkele bijbehorende percelen landbouwgrond.

De onderzochte locatie heeft een totale oppervlakte van ca. 24 ha.

De locatie is gelegen tussen de coördinaten $X = 220,300 - 221,200$ en $Y = 572,800 - 573,450$.

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 onderzoek 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 2 december 1999 een historisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit de volgende werkzaamheden:

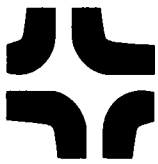
- interview met de huidige eigenaren/gebruikers van de locatie, te weten dhr. J. Hut en dhr. S. Hut;
- het uitvoeren van een terrein-inspectie;
- het bestuderen van de beschikbare archiefinformatie bij de gemeente Leek.

De aldus verzamelde (historische) informatie is onderstaand vermeld per terreindeel.

Algemeen

Op het perceel Oostindië 17 is medio eind jaren 60/begin jaren 70 door fam. Hut gestart met een veehouderij-bedrijf, destijds bestaande uit een woonhuis en een veestal. Hiervoor was eveneens een veehouderij-bedrijf op dit perceel actief. Volgens informatie van dhr. Hut zijn in de beginperiode op diverse terreindelen op het erf kadavers van het vorige bedrijf aangetroffen.

In het gemeente-archief is een oprichtingvergunning Hinderwet uit 1976 aanwezig.



Tevens is een revisie-vergunning Hinderwet aanwezig uit 1987 in verband met het uitbreiden/wijzigen van de inrichting (nieuwbouw van een tweede ligboxenstal). Sinds 1991 valt het bedrijf onder de AMvB Melkrundveebedrijven. Dhr. Hut sr. is sinds midden jaren 80 woonachtig op het perceel Oostindië 15. Bij de ingebruikname van dit perceel door dhr. Hut sr. is de huidige woning gebouwd. In het verleden was op dit perceel een bakkerij gevestigd.

Perceel Oostindië 17 (opp. ca. 7300 m2)

In de oprichtingsvergunning Hinderwet is een bovengrondse dieseltank (inhoud: 1000 l) aangegeven aan de noordzijde van de oude stal. Op aangeven van dhr. Hut sr. was deze in het verleden aan de zuidzijde van deze oude stal gesitueerd. Momenteel is hier een kleine werkplaats (verhard met een betonvloer) gesitueerd. Op aangeven van dhr. Hut sr. zijn alleen op beperkte schaal onderhoud- en reparatiewerkzaamheden aan voertuigen/machines op het terrein uitgevoerd.

Tussen het woonhuis en de oude stal is een werktuigenberging gesitueerd. In deze berging (verhard met een betonvloer) is naast de ingang een bovengrondse dieseltank (inhoud: 2000 l) in een lekbak (sinds 1995) gesitueerd. Achter de stallen zijn enkele kuilvoerplaten gesitueerd. Op het perceel is geen sprake van erfverhardingsmaterialen (gebroken puin etc). Enkele terreindelen zijn verhard met beton.

Perceel Oostindië 15 (opp ca. 500 m2)

In het verleden was op het perceel een bakkerij gevestigd. De oven was aan de achterzijde van het huidige woonhuis gesitueerd. Tevens vond hier opslag van kolen plaats (huidige kippenhok). Uit informatie van dhr. Hut sr. blijkt dat op het perceel op enkele plaatsen kooldelen in de bodem zijn aangetroffen. Momenteel is het perceel in gebruik voor woondoeleinden. Het omliggende erf is in gebruik als tuin.

Overig deel onderzoekslokatie

Het overig deel van de onderzoekslokatie is in gebruik (heden en verleden) als landbouwgrond (weiland). Uit informatie van dhr. Hut sr. blijkt dat in het verleden enig grondverzet in de vorm van egalisatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd, waarbij een sloot dichtgeschoven (gedempt) is. Voor zover bekend is geen sprake geweest van stortactiviteiten, afgravingen of ophogingen.

Uit mondelinge informatie van de gemeente Leek (dhr. Roersma, afdeling milieu) blijkt dat mogelijk in een ver verleden in deze omgeving afvalstortingen hebben plaatsgevonden. Op luchtfoto's uit de jaren 60 zijn geen mogelijke bodembedreigende activiteiten, stortingen of ontgravingen waarneembaar (informatie dhr. Roersma).



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 (bijlage A van het protocol), behoudens de volgende deellokaties:

- voormalige bovengrondse dieseltank (huidige werkplaats);
- huidige bovengrondse dieseltank in werktuigenberging;
- perceel Oostindië 15 (voormalige bakkerij met kolenopslag/gebruik).

Deze deellokaties zijn onderzocht volgens de strategie "verdachte locatie met bekende plaats van voorkomen van de kern".

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

- * Asbest teneinde de nodige zekerheid te verkrijgen over het eventueel met de bodem ter plaatse van het erf vermengd zijn van bouwmaterialen welke mogelijk asbest bevatten.
- * 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 het terrein.

2.2 Veldwerk

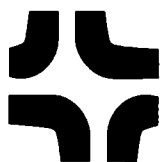
Ten behoeve van het bodemonderzoek is een programma van veld- en analysewerkzaamheden opgesteld. In verband met het verhoudingsgewijs grote oppervlak van de onderzochte locatie heeft de in tabel 1 vermelde verdeling in blokken en zones plaatsgevonden.

Tabel 1: Blok/zoneverdeling met omschrijving

Blok/Zone	Omschrijving
BLOK A:	noordwestelijk terreindeel, kad. nr. 2971
BLOK B:	westelijk terreindeel, kad. nrs. 2974 en 2987
BLOK C:	centraal terreindeel, inclusief perceel Oostindië 17, kad.nrs. 2989 en 2212
BLOK D:	oostelijk terreindeel kad. nrs. 2990 en 2991(ged)
ZONE E:	perceel Oostindië 15, kad. nr. 2991(ged)
ZONE F:	locatie huidige dieseltank op perceel Oostindië 17
ZONE G:	locatie voormalige dieseltank op perceel Oostindië 17

De omschreven blokken/zones zijn aangegeven op de overzichtstekening van de onderzochte locatie (zie figuur 2).

In tabel 2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden per blok/zone weergegeven.

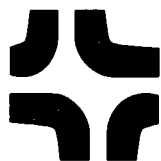
**Tabel 2: Overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden per blok/zone**

Blok/Zone	Opper- vlakte	Aantal boringen tot 0,5m	Waarvan tot 2,0 m-mv	Waarvan met Peilbuis
BLOK A	3,0 ha	30	10	3
BLOK B	12,7 ha	136	41	14
BLOK C	3,7 ha	39	12	4
BLOK D	4,1 ha	43	13	4
ZONE E	500 m ²	8	8	-
ZONE F	10 m ²	4	4	1
ZONE G	10 m ²	4	4	1

Het veldwerk is uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en NPR-richtlijnen voor bodemonderzoek op 3, 6, 7 en 8 december 1999. De boorpunten zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de locatie verdeeld, voorzover het om niet-verdachte terreindelen gaat. Ten behoeve van de zones F en G zijn enkele in pandige (werkplaats en berging) betonboringen uitgevoerd, teneinde de boringen ter plaatse goed te kunnen positioneren. Een locatieoverzicht met de posities van de boringen en monsternamenpunten is weergegeven in figuur 2.

2.3 Chemische analyses

De samenstelling van de geanalyseerde grond(meng)monsters is weergegeven in tabel 3.



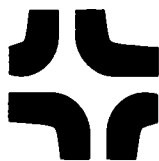
Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Blok	Grondmeng- monster	boringen	diepte m-mv	deelmonsters aantal
A	MM1	PB15,PB17,B70,B72t/mB78	0,0-0,5	10
	MM2	B67t/mB69,B79t/mB85	0,0-0,5	10
	MM3	PB16,B64t/mB66,B86t/mB91	0,0-0,5	10
	MM4	PB15,PB17,B70	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM5	B67t/mB69	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM6	PB16,B64t/mB66	0,9-1,5 + 1,5-2,0	8
D	MM7	PB23, PB25t/mPB27,B34t/mB38	0,0-0,5	9
	MM8	B28, B29, B39 t/m B44	0,0-0,5	8
	MM9	PB22,B31,B32,B45t/mB50	0,0-0,5	9
	MM10	PB24,B30,B51t/mB56	0,0-0,5	8
	MM11	PB21,B33,B57t/mB63	0,0-0,5	9
	MM12	PB23,B25t/mB27	0,9-1,5 + 1,5-2,0	8
	MM13	PB24, B28 t/m B30	0,9-1,5 + 1,5-2,0	8
	MM14	PB22,B31,B32	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM15	PB21,B33	0,9-1,5 + 1,5-2,0	4
C	MM16	PB18,B119,B124t/mB128,B142t/mB144	0,0-0,5	10
	MM17	PB19,B120,B121,B135t/mB141	0,0-0,5	10
	MM18	PB20,B122,B123,B129t/mB134,B161	0,0-0,5	10
	MM19 (erf)	PB153 t/m B160	0,0-0,5	8
	MM20	PB18,B119,B124	0,9-1,4 + 1,4-2,0	6
	MM21	PB19,B120,B121	0,9-1,4 + 1,4-2,0	6
	MM22	PB20,B122,B123	0,9-1,4 + 1,4-2,0	5



Vervolg Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Blok/Zone	Grondmeng-monster	boringen	diepte m-mv	deelmonsters aantal
C	MM23 (erf)	B154,B155	0,9-1,4 + 1,4-2,0	4
E	MM24	B258 t/m B260	0,0-0,5	3
	MM25	B261t/m B262	0,0-0,5	2
	MM26	B263 t/m B265	0,0-0,5	3
F	M27	B145	0,0-0,5	1
	M28	B146	0,0-0,5	1
	M29	B147	1,0-1,5	1
	M30	B148	1,0-1,5	1
G	M31	B149	0,0-0,5	1
	M32	B150	0,0-0,5	1
	M33	B151	0,8-1,4	1
	M34	B152	0,8-1,4	1
B	MM35	B163T/M B169 + B92 + B93 + PB7	0,0-0,5	10
	MM36	B170t/mB176 + B96 + B97 + PB5	0,0-0,5	10
	MM37	B177t/mB183 + B94 + B95 + PB6	0,0-0,5	10
	MM38	B184t/mB190 + B101t/mB103	0,0-0,5	10
	MM39	B191t/mB197 + B98 + B99 + PB1	0,0-0,5	10
	MM40	B198t/mB204 + B100 + PB3 + PB4	0,0-0,5	10
	MM41	B205t/mB211 + PB2 + B104 + PB8	0,0-0,5	10
	MM42	B212t/mB218 + B105 + B156 + PB9	0,0-0,5	10
	MM43	B219t/mB224 + B107 + B108 + PB10	0,0-0,5	9
	MM44	B225t/mB232 + B111 + PB13	0,0-0,5	10
	MM45	B233t/mB239 + B109 + B110 + PB11	0,0-0,5	10
	MM46	B240 t/mB246 + B112 + B113 + PB14	0,0-0,5	10
	MM47	B247t/mB252 + B117 + B118 + PB12	0,0-0,5	9
	MM48	B253t/m257 + B114t/mB116	0,0-0,5	8
	MM49	PB1 + PB7 + B92	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM50	B93 + B98 + B99	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM51	PB2 + B94 + B100	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM52	PB8 + B104 + B111	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM53	PB14 + B105 + B112	0,9-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM54	PB6 + B95 + B101	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM55	PB3 + B96 + B102	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6



Vervolg Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Blok/Zone	Grondmeng-monster	boringen	diepte m-mv	deelmonsters aantal
B	MM56	PB5 + B97 + B103	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM57	PB9 + B106 + B113	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM58	PB13 + B107 + B114	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM59	PB10 + B108 + B115	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM60	PB4 + B116 + B109	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM61	B110 + B118 + PB12	0,8-1,5 + 1,5-2,0	6
	MM62	PB11 + B117	0,8-1,5 + 1,5-2,0	4
C	MM63	B161 + B162	0,0-0,5	4
C/F/G	MMAS	PB149 t/m B155 PB157t/mB160	0,0-0,5	17
		B150 + B154 + B155	0,8-1,5 + 1,5-2,0	
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 grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende parameters:

Blok A t/m D + zone E

- mengmonsters bovengrond: NVN-pakket Bovengrond
- mengmonsters ondergrond: NVN-pakket Ondergrond
- grondwatermonsters: NVN-pakket grondwater en nitraat

Zone F en G

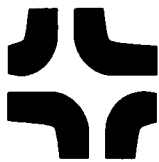
- grond: olie(GC)
- grondwater: olie(GC), vluchtige aromaten(BTEXN) en nitraat

NVN-pakket bovengrond: zware metalen (Cr, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, PAK, EOX minerale olie.

NVN-pakket ondergrond: zware metalen (Cr, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, EOX.

NVN-pakket grondwater: zware metalen (Cr, Ni, Cu, Zn, Cd, Pb, Hg) en arseen, EOX, vluchtige gechlloreerde koolwaterstoffen (VOH), vluchtige aromaten en naftaleen en fenol-index.

Het NVN-pakket ondergrond kon worden uitgevoerd zonder de parameter minerale olie te betrekken. Zoals in de NVN 5740-voornorm is aangegeven is het toepassen van deze parameter afgestemd op grondmonsters ter hoogte van de grondwaterspiegel. Aangezien de grondwaterspiegel gemiddeld op 0,2 meter minus maaiveld is vastgesteld gedurende het onderzoek, betekent dit dat de minerale olie-analyse, welke in het NVN-pakket bovengrond is opgenomen en uitgevoerd, reeds deze informatie beschikbaar brengt.



Teneinde in sommige zones geen manco's te laten ontstaan met betrekking tot een eventueel lager gesitueerde grondwaterspiegel, alsook ter algemene ijking, zijn vooralsnog uit zorgvuldigheid voor een aantal grondmengmonsters van de ondergrond analyses op minerale olie uitgevoerd.

Voorts is een asbestanalyse uitgevoerd in een grondmengmonster van het erf (Blok C en Zones F en G). Het mengmonster (MMAS) is opgebouwd uit deelmonsters van zowel onder- als bovengrond. De asbestanalyse is uitgevoerd door TAUW Laboratorium te Deventer, middels de Raster-ElektronenMicroscopie.

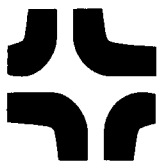
2.4 Grondwatermetingen

In tabel 4 zijn de in het veld verkregen grondwatermetingen weergegeven. De grondwaterbemonstering is uitgevoerd op 13 en 14 december 1999.

Tabel 4: Grondwatermetingen

Peilbuis	filterstelling hoogte m-mv	grondwaterstijg- m-bvbp	elektrisch geleidings- vermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zuurgraad pH -log(H ⁺)
PB1	1,00 - 2,00	0,22	195	7,10
PB2	1,00 - 2,00	0,26	220	7,44
PB3	1,00 - 2,00	0,28	210	7,34
PB4	1,00 - 2,00	0,18	205	7,15
PB5	1,00 - 2,00	0,19	190	7,25
PB6	1,00 - 2,00	0,22	212	7,30
PB7	1,00 - 2,00	0,24	210	7,55
PB8	1,00 - 2,00	0,26	205	7,45
PB9	1,00 - 2,00	0,21	215	7,20
PB10	1,00 - 2,00	0,29	190	7,05
PB11	1,00 - 2,00	0,19	197	7,34
PB12	1,00 - 2,00	0,23	199	7,22
PB13	1,00 - 2,00	0,25	205	7,45
PB14	1,00 - 2,00	0,24	205	7,60
PB15	1,00 - 2,00	0,18	220	7,12
PB16	1,00 - 2,00	0,20	210	7,15
PB17	1,00 - 2,00	0,24	206	7,34
PB18	1,00 - 2,00	0,26	201	7,45
PB19	1,00 - 2,00	0,25	200	7,54
PB20	1,00 - 2,00	0,23	195	7,11
PB21	1,00 - 2,00	0,19	199	7,02
PB22	1,00 - 2,00	0,20	203	7,38
PB23	1,00 - 2,00	0,24	210	7,26
PB24	1,00 - 2,00	0,19	207	7,17
PB146	1,00 - 2,00	0,24	201	7,35
PB149	1,00 - 2,00	0,18	197	7,05
PB153	1,00 - 2,00	0,25	196	7,10
m-mv =	meters-minus maaiveld			
m-mbvbp =	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). Ter plaatse van het erf van het perceel Oostindië 17 is plaatselijk in de ondergrond (ca. 1,0 tot 2,0 m -mv) sprake van een matig tot sterk zandig veen. 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 waargenomen, en wel voor alle waarnemingspunten.

3.3 Toetsingskader

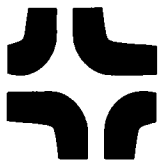
Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het toetsingskader opgenomen in de Wet bodembescherming (VROM circulaire d.d. 9 mei 1994, 26 juni 1996 en tweede en derde tranche 4 september 1997). Het toetsingskader maakt gebruik van twee signaalwaarden (S en I) en een afgeleide 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 = gewichtspercentage gronddeeltjes kleiner dan 2 µm per kg droge stof,) en/of organische stofgehalte (H = gewichtspercentage organisch materiaal per kg droge stof).



Per Blok/Zone zijn één of meerdere representatieve grond(meng)monsters 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 per Blok/Zone 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.

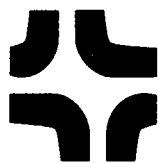
Ten behoeve van de toetsing van de gemeten gehalten aan de groepsparameter EOX (Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen) is de de tabellen een overschrijding van de detectiegrens (> D) aangegeven.

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.

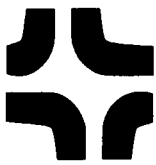
3.4 Interpretatie

De geïnterpreteerde analyseresultaten, voorzover sprake is van overschrijdingen van de in paragraaf 3.3 weergegeven toetsingswaarden, alsmede de resultaten van de asbestanalyse (erf Oostindië 17), zijn samengevat weergegeven in de tabellen 5 t/m 11. De feitelijke geïnterpreteerde analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.



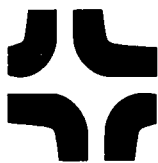
Tabel 5: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters

	Mengmonster	analyseparameter	
		EOX	M.O.
Blok A	MM1	> D	> S
	MM2	> D	> S
	MM3	> D	> S
	MM4	-	-
	MM5	> D	-
	MM6	-	-
Blok D	MM7	> D	> S
	MM8	-	> S
	MM9	> D	-
	MM10	> D	-
	MM11	> D	-
	MM12	-	-
	MM13	> D	
	MM14	-	-
	MM15	-	-
Blok C	MM16	> D	-
	MM17	-	-
	MM18	> D	-
	MM19 (erf)	-	-
	MM20	-	-
	MM21	> D	-
	MM22	-	-
C	MM23 (erf)	> D	-



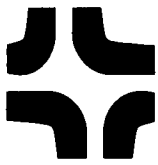
Tabel 6: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters

	(Meng)monster	analyseparameter			
		EOX	Zn	PAK	M.O.
Zone E	MM24	> D	> S	> S	> S
	MM25	> D	> S	-	-
	MM26	> D	> S	-	-
Zone F	M27	-	-	-	> S
	M28	-	-	-	> S
	M29	-	-	-	> S
	M30	-	-	-	-
Zone G	M31	-	-	-	> S
	M32	-	-	-	> T
	M33	-	-	-	-
	M34	-	-	-	> S
Blok B	MM35	> D	-	-	-
	MM36	> D	-	-	-
	MM37	> D	-	-	-
	MM38	> D	-	-	-



Tabel 7: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters

	Mengmonster	analyseparameter			
		EOX	Hg	Cd	M.O.
Blok B	MM39	> D	-	-	-
	MM40	> D	-	-	-
	MM41	> D	-	-	-
	MM42	> D	-	-	-
	MM43	> D	> S	> S	-
	MM44	> D	> S	-	-
	MM45	> D	-	-	-
	MM46	> D	-	-	-
	MM47	> D	-	-	-
	MM48	> D	-	-	-
	MM49	-	-	-	-
	MM50	-	-	-	-
	MM51	-	-	-	-
	MM52	-	-	-	-
	MM53	-	-	-	-
	MM54	-	> S	> S	-
	MM55	-	> S	> S	-
	MM56	-	-	-	-
	MM57	-	-	-	-
	MM58	-	-	-	-
	MM59	-	-	-	-
	MM60	-	-	-	-
	MM61	-	-	-	-
	MM62	-	-	-	-
C	MM63	> D	-	-	> S



Tabel 8: Resultaten Asbestanalyse Blok C/Zones F en G

Zeeffractie	gewicht (gr)	mg asbest/kg
< 250 μ m	1762	0
250-500 μ m	714	0
500 μ m-1mm	250	0
1mm-2mm	152	0
2mm-4mm	99	0
4mm-8mm	66	0
8m-16mm	67	0
16m-32mm	20	0
> 32mm	0	0



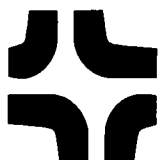
Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwatermonsters

	Peilbuis	Analyseparameter		
		Cr	EOX	NO ₃
Blok A	PB15	> S	> D	> R
	PB16	> S	-	> R
	PB17	> S	-	> R
Blok B	PB1	> S	-	> R
	PB2	> S	-	> R
	PB3	> S	-	> R
	PB4	> S	-	> R
	PB5	> S	-	> R
	PB6	> S	-	> R
	PB7	> S	-	> R
	PB8	> S	-	> R
	PB9	> S	-	> R
	PB10	> S	-	> R
	PB11	> S	-	> R
	PB12	> S	-	> R
	PB13	> S	-	> R
	PB14	> S	-	> R



Tabel 10: Overschrijdingstabel grondwatermonsters

	Peilbuis	Analyseparameter					
		Cr	EOX	Zn	BTEXN	M.O.	NO ₃
Blok C	PB18	-	-	-	-		-
	PB19	-	-	-	-		-
	PB20	-	-	-	-		-
	PB153	-	-	> S	-		> M
Blok D	PB21	> S	-	> S	> S		> R
	PB22	-	-	-	> S		> R
	PB23	-	-	-	> S		> R
	PB24	> S	-	-	> S		-
Zone F	PB146				-	> S	> R
Zone G	PB149				-	-	> R



4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Noordland Makelaars is door Ingenieursbureau Boorsma B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Oostindië 15 en 17 te Zevenhuizen. De locatie is kadastraal bekend als Gemeente Leek, Sectie E, nummers 2991, 2989, 2971, 2974, 2987 en 2212. Het betreft een tweetal agrarische bedrijven met enkele bijbehorende percelen landbouwgrond. De onderzochte locatie heeft een totale oppervlakte van ca. 24 ha.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een voorgenomen onroerend-goed transactie en de geplande ontwikkeling van de locatie 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 locatie als "niet verdacht" aangemerkt (bijlage A van het protocol), behoudens de volgende deellocaties:

- voormalige bovengrondse dieseltank (huidige werkplaats);
- huidige bovengrondse dieseltank in werktuigenberging;
- perceel Oostindië 15 (voormalige bakkerij met kolenopslag/gebruik).

Deze deellocaties zijn onderzocht volgens de strategie "verdachte locatie met bekende plaats van voorkomen van de kern". In verband met het verhoudingsgewijs grote oppervlak van de locatie is de locatie opgedeeld in enkele blokken (onverdachte terreindelen) en zones (potentieel verdachte terreindelen), welke zijn vermeld in tabel 1 (zie blz 6) en figuur 2.

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

Grond

Ten aanzien van de kwaliteit van de grond ter plaatse van de onderzochte locatie kan het volgende worden vastgesteld:

- In de blokken A t/m D en zone E overschrijdt op diverse plaatsen het gehalte aan de groepsparameter EOX de detectiegrens in de bovengrond. Over het algemeen bedragen de EOX-gehalten maximaal 1 à 1,5 mg/kg ds. In de ondergrond zijn niet of alleen zeer licht verhoogde EOX-gehalten gemeten.
- In de blokken A, C, D en zone E overschrijdt het gehalte aan minerale olie plaatselijk de streefwaarde in de bovengrond. Over het algemeen bedragen de gemeten gehalten aan minerale olie maximaal 100 à 150 mg/kg ds. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten (blok A en D).
- Ter plaatse van zone G (B150) overschrijdt het gehalte aan minerale olie in de bovengrond de T-waarde (dieselachtig olieprodukt). In de overige boringen ter plaatse is alleen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
Ter plaatse zone F zijn alleen licht verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten.
- Plaatselijk zijn licht verhoogde gehalten aan kwik en cadmium (blok B) en zink en PAK (zone E) gemeten.
- In het mengmonster van de bovengrond en de ondergrond ter plaatse van het erf (Oostindië 17) is geen asbest aangetroffen.



Grondwater

Ten aanzien van de kwaliteit van het grondwater ter plaatse van de onderzochte locatie kan het volgende worden vastgesteld:

- Ter plaatse van de blokken A, B en (plaatselijk) D overschrijdt het chroomgehalte de streefwaarde.
- De groepsparameter EOX overschrijdt plaatselijk in blok A de detektielimiet.
- Het zinkgehalte overschrijdt plaatselijk in blok D en blok C (erf) de streefwaarde.
- Het gehalte aan één of meerdere vluchtige aromaten overschrijdt ter plaatse van blok D de streefwaarde.
- Ter plaatse van zone F (bovengrondse dieseltank in berging) overschrijdt het oliegehalte de streefwaarde.
- Het nitraatgehalte overschrijdt ter plaatse van de blokken A, B, C (erf) en D de Referentiewaarde voor de bodemkwaliteit. Uitsluitend zeer plaatselijk (PB153, erf) overschrijdt het nitraatgehalte de Maximaal toegestane concentratie in drinkwater.

De plaatselijk gemeten licht verhoogde gehalten aan PAK-verbindingen en enkele zware metalen in de grond zijn in overeenstemming met hetgeen verwacht mag worden als courante achtergrondwaarden voor dergelijke verbindingen.

Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie alsmede de verhoging ten opzichte van de detektielimiet van de EOX-somparameter in de (boven)grond houdt waarschijnlijk deels verband met aanwezige organische stof-verbindingen in de bodem.

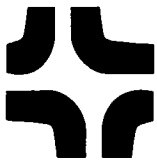
Uit literatuurinformatie blijkt dat de locatie zich bevindt in een gebied waar van nature verhoogde gehalten aan chroom, zink en nitraat in het diepe grondwater voorkomen ("Een landsdekkend beeld van de Nederlandse grondwater-kwaliteit op 5 tot 17 meter diepte, RIVM, Bilthoven 1994, ISBN 90 6960 052 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 vluchtige aromaten in het grondwater ter plaatse van Blok D is niet bekend.

Resumerend blijkt uit de onderzoeksresultaten dat overwegend alleen licht verhoogde gehalten (overschrijding streefwaarden) van de geanalyseerde parameters zijn aangetroffen, behoudens het ter plaatse van zone G (voormalige bovengrondse dieseltank) gemeten olie-gehalte boven de T-waarde. Aangezien in de overige ter plaatse gesitueerde boorpunten geen verhoogd olie-gehalte is gemeten, gaat het hier om een zeer beperkte olie-verontreiniging en is naar verwachting geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

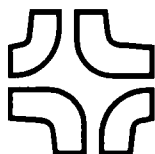
De gebruiksspecifieke toetsingswaarden bij het gebruik 'wonen met (moes)tuin' uit de publicatie 'Bouwen op verontreinigde grond' (VNG, 1995), alsook de Toetsingswaarden voor gestandaardiseerd bodemgebruik uit de publicatie Urgentie van Bodemsanering (VROM, 1995) worden niet overschreden.



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 lokatie.



○ Onderzoeks locatie



ingenieursbureau
boorsma b.v.

G. Sondermanstraat 2, 9203 PV DRACHTEN
Postbus 647. 9200 AP DRACHTEN

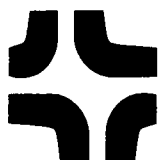
Tel. (0512) 58 03 00
Fax. (0512) 52 52 96
Email adres: ingboor@worldonline.nl

Hardwareweg 2, 3821 BM AMERSFOORT
Postbus 2505, 3800 GB AMERSFOORT

Tel. (033) 456 02 22
Fax. (033) 456 05 75

Project : Verkennend bodemonderzoek Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
: 99670
Opdrachtgever: Noordland Makelaars
Onderwerp : **Regionaal overzicht**

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



ingenieursbureau boorsma b.v.

Rapport: 99670.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

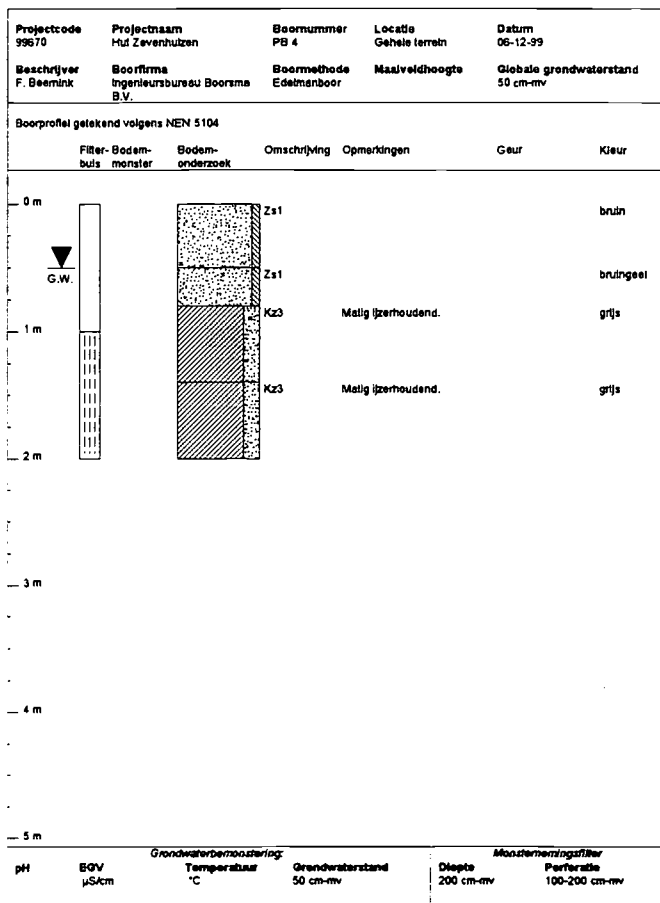
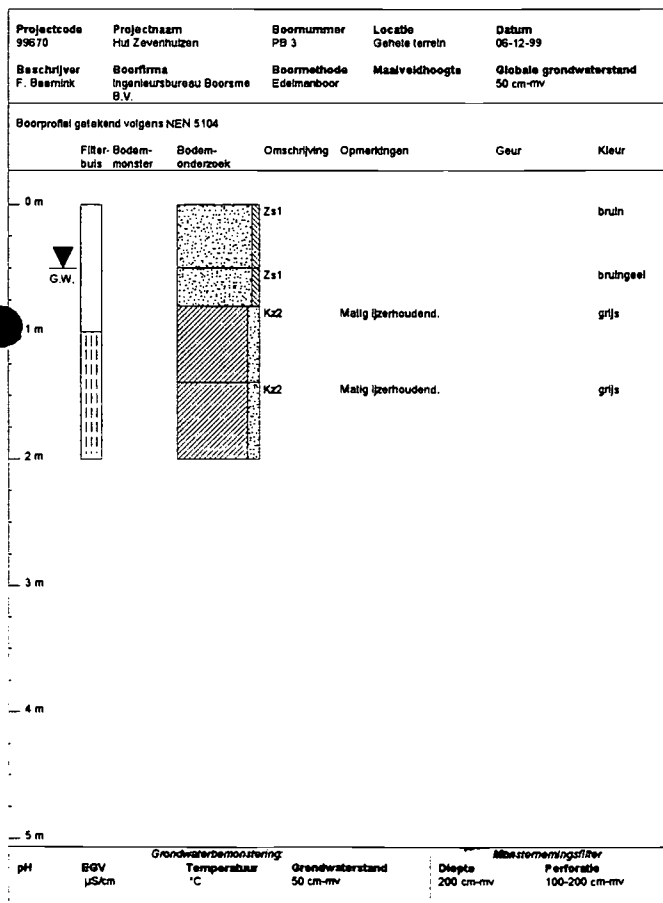
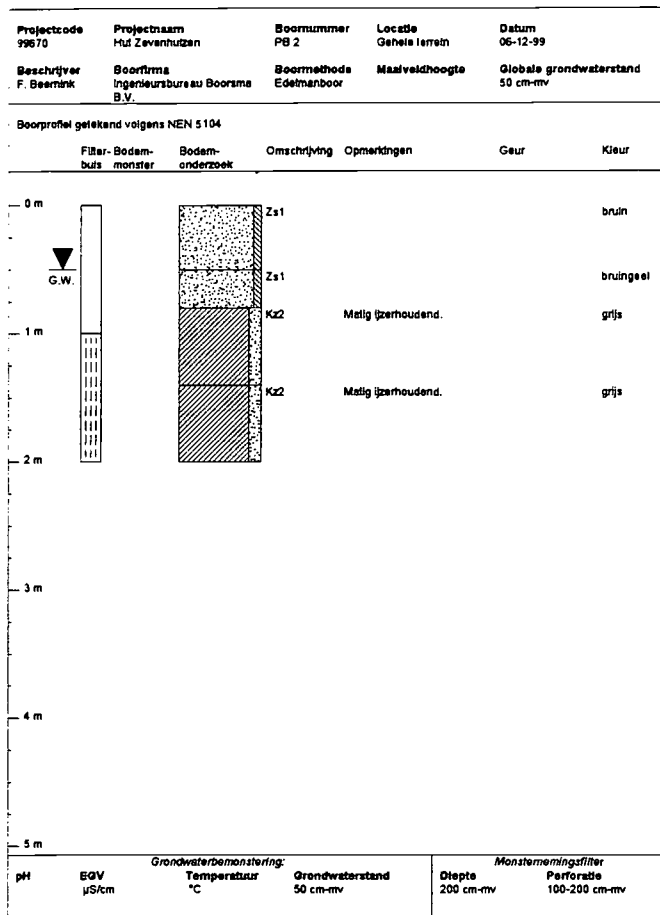
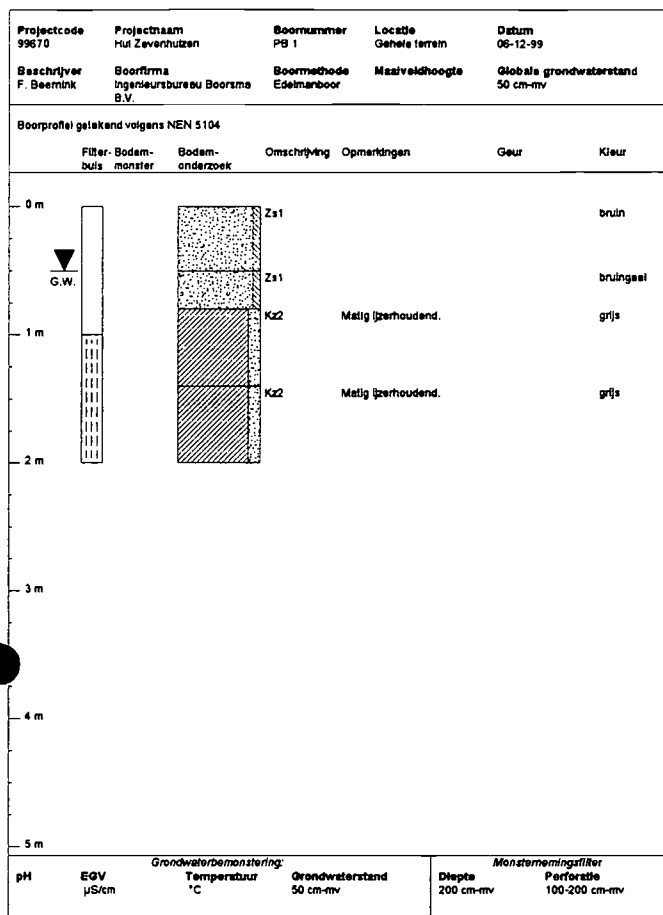
1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

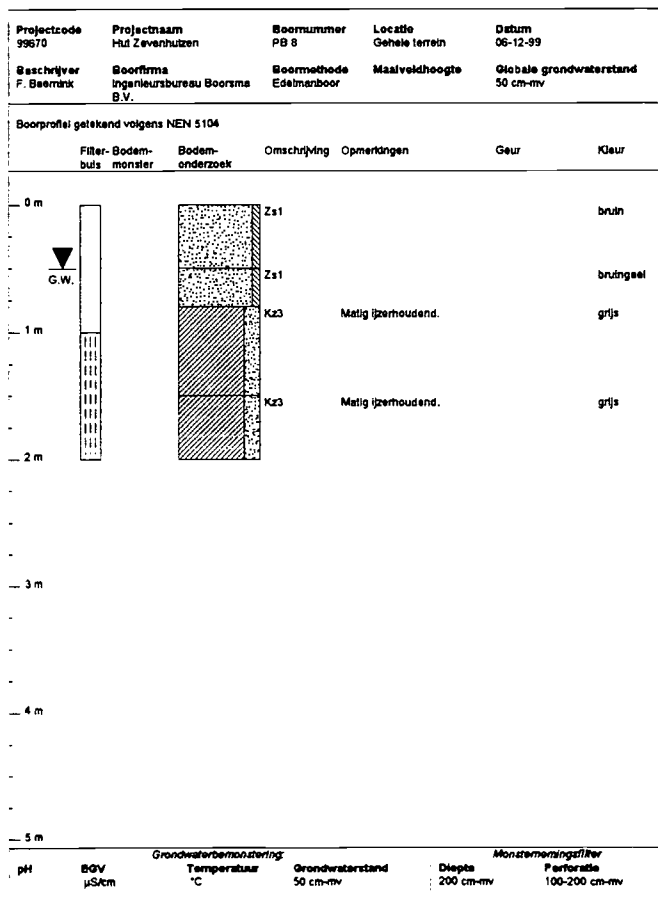
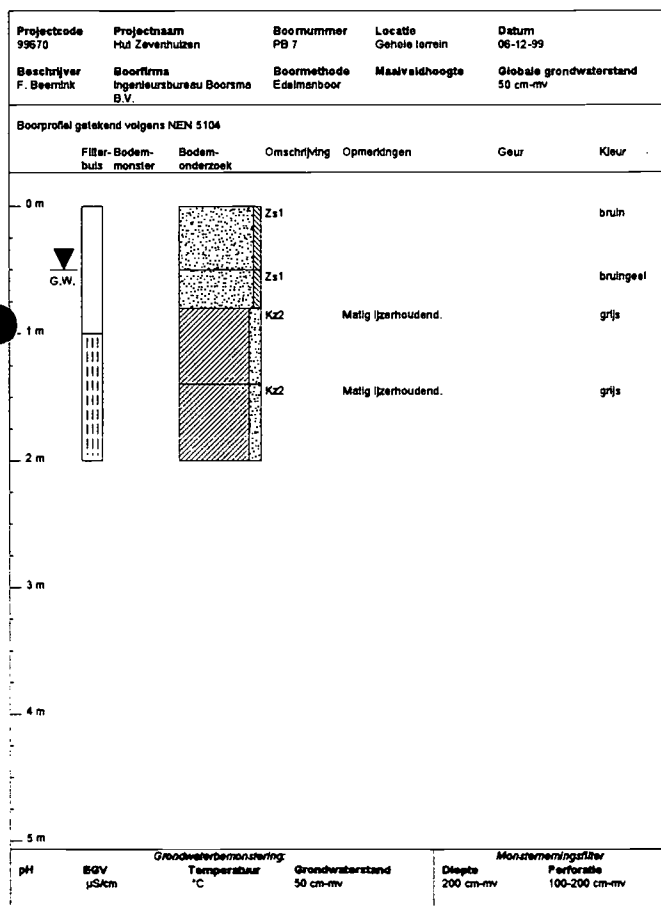
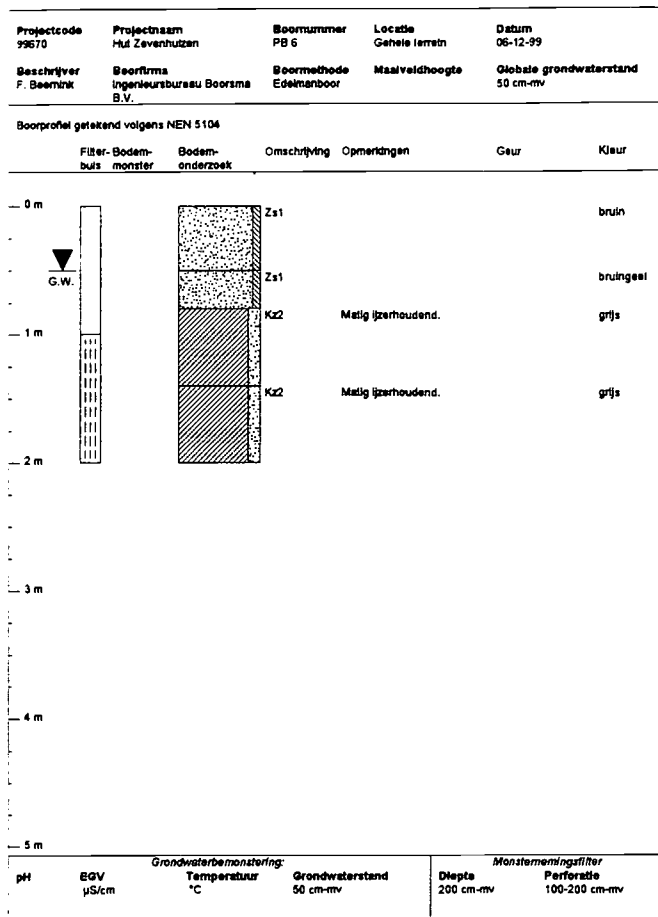
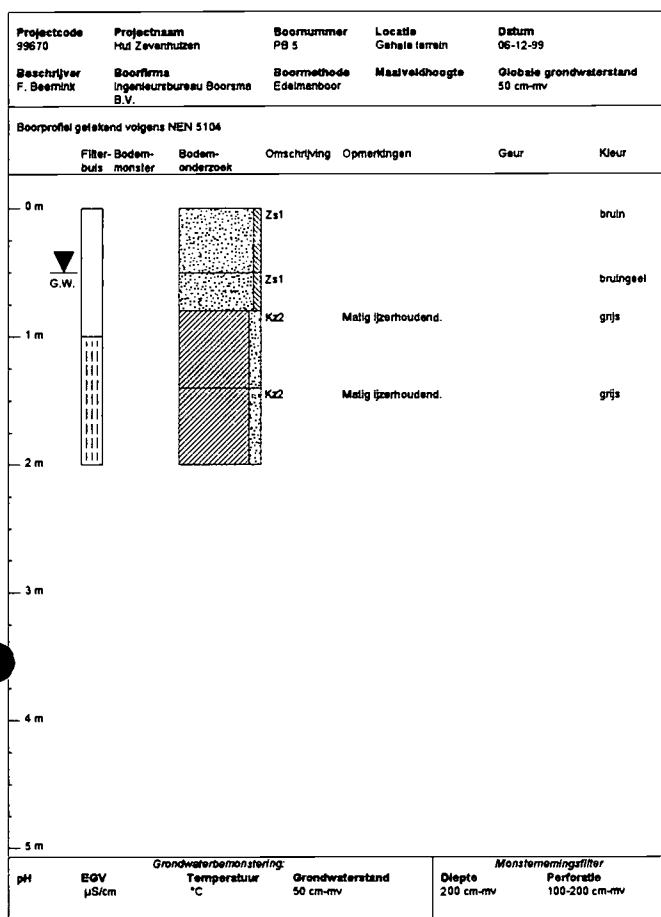
Zandmediaan

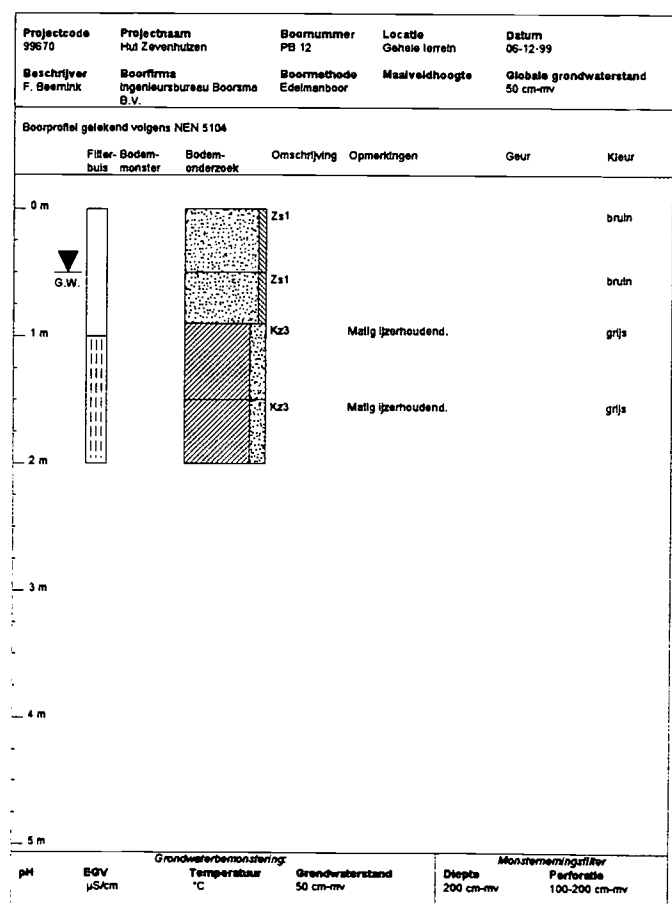
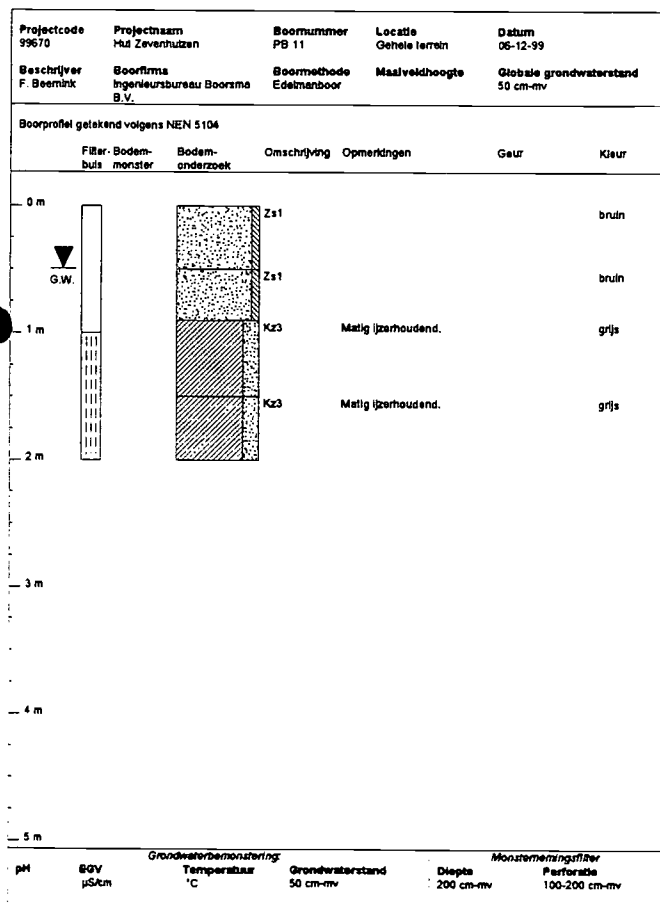
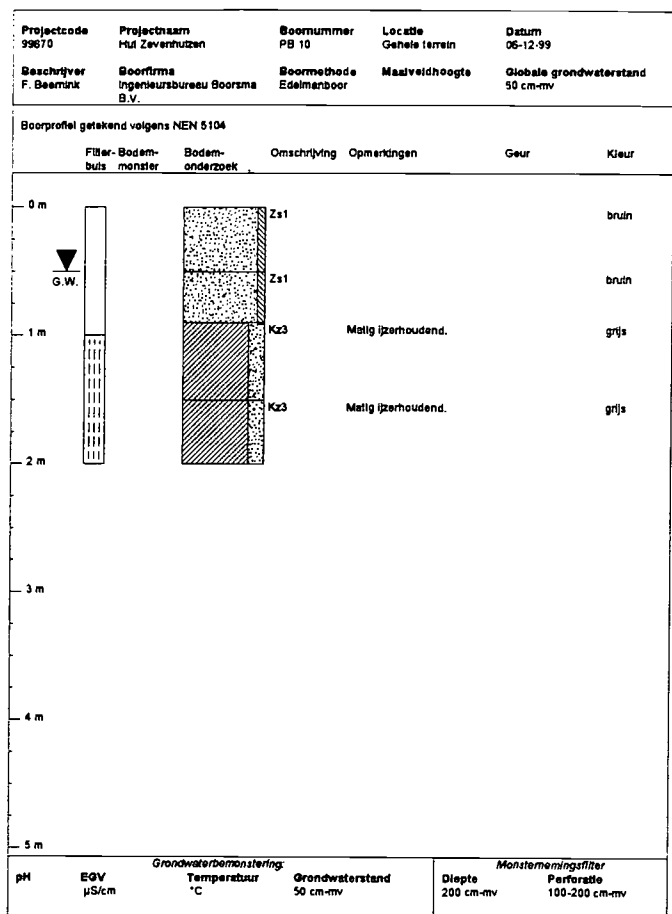
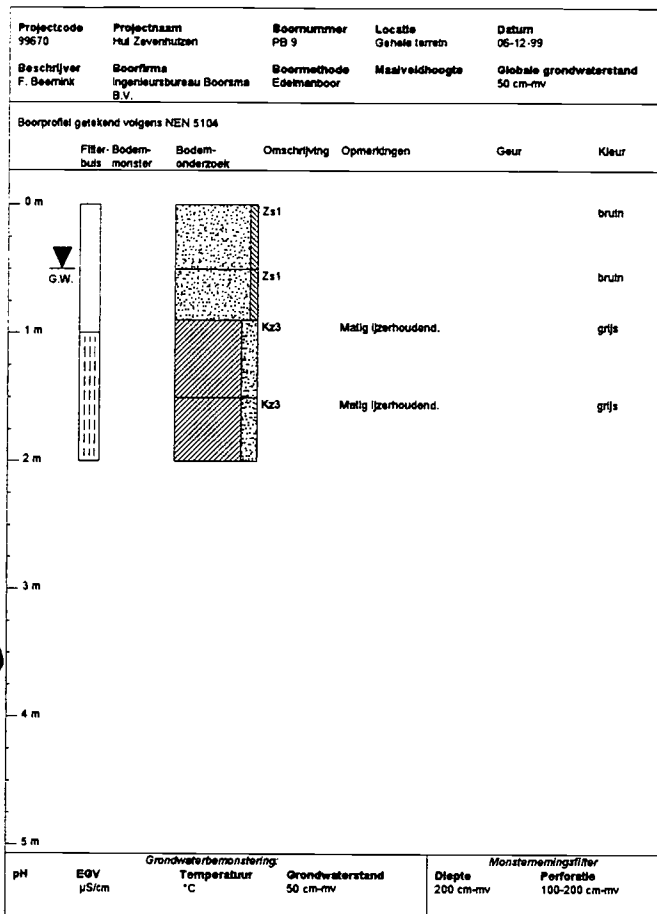
Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

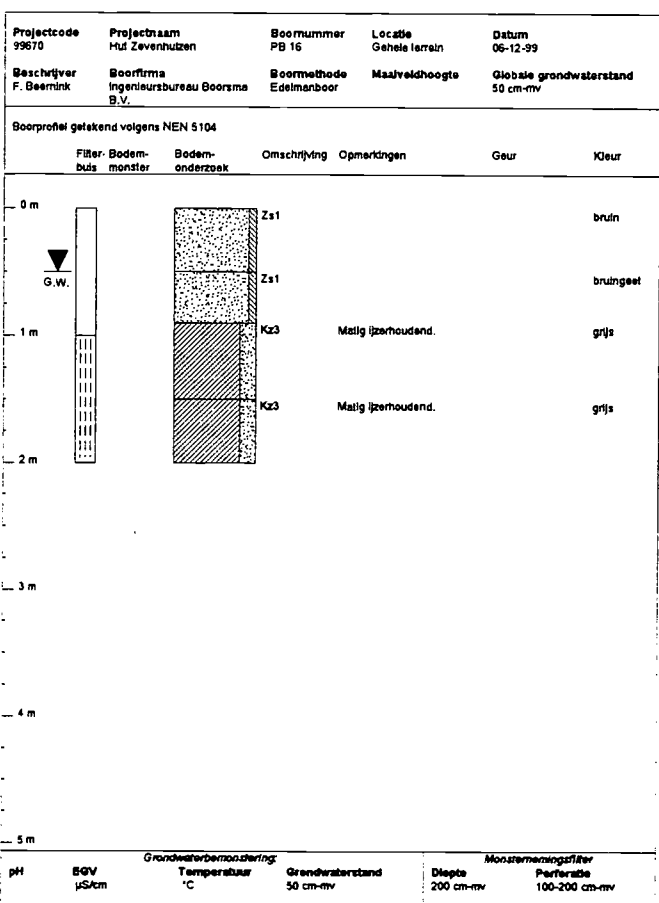
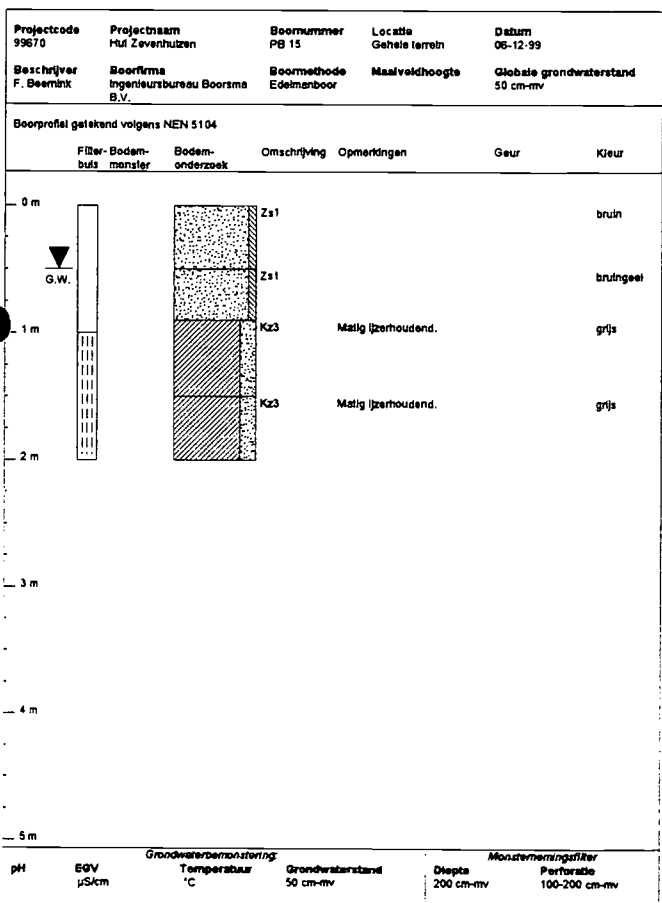
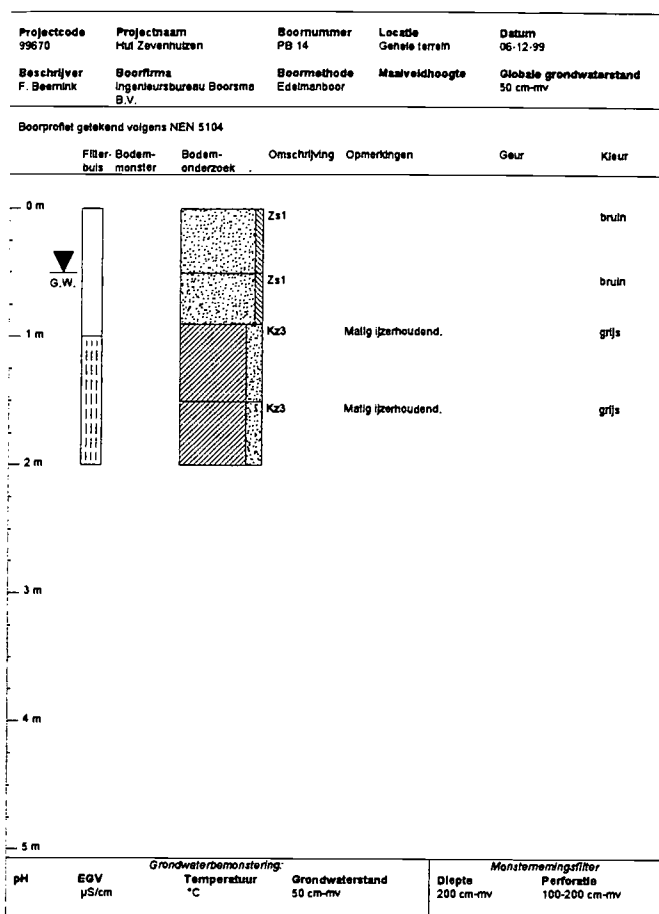
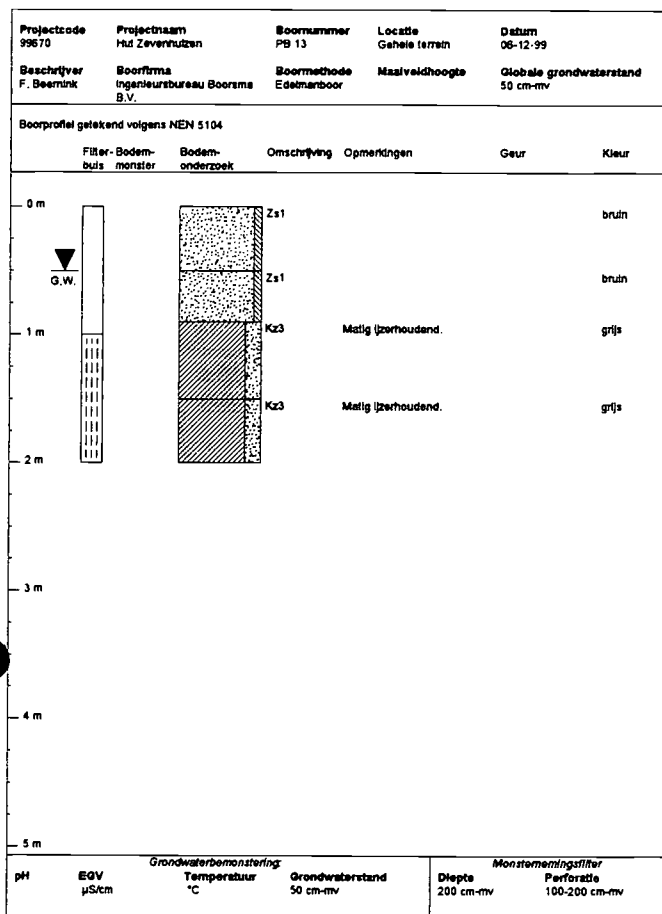
Grindmediaan

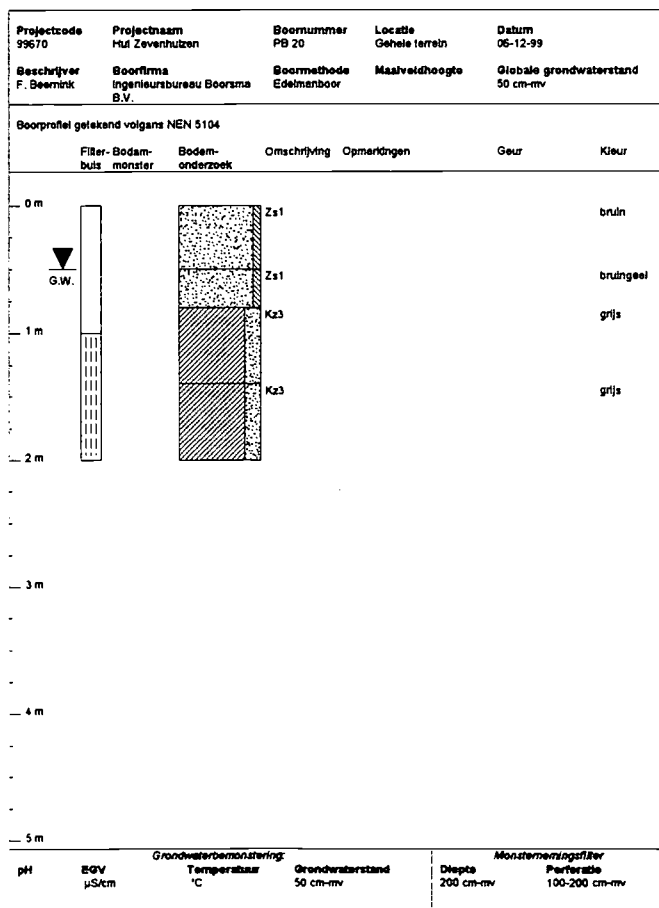
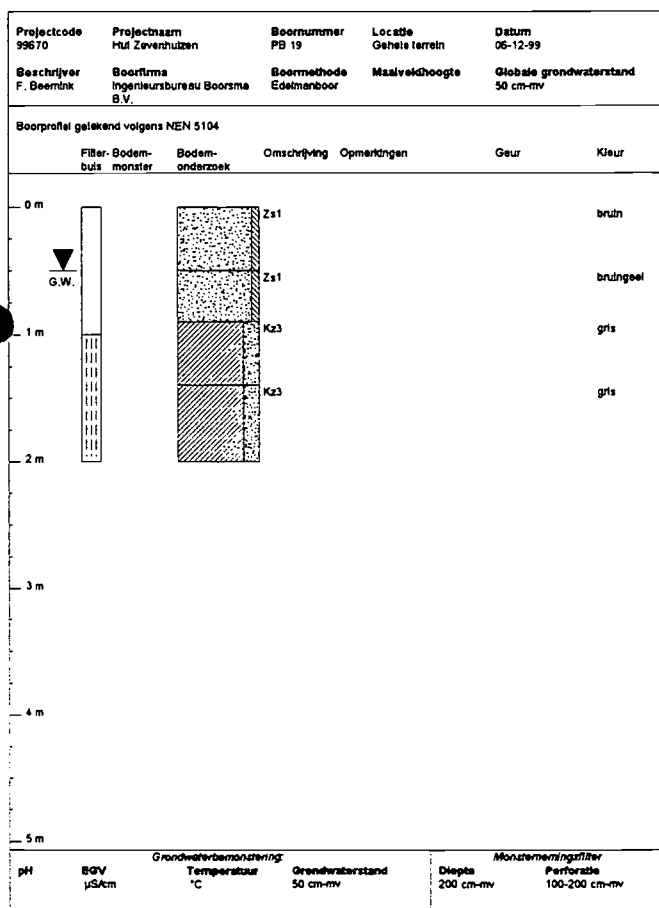
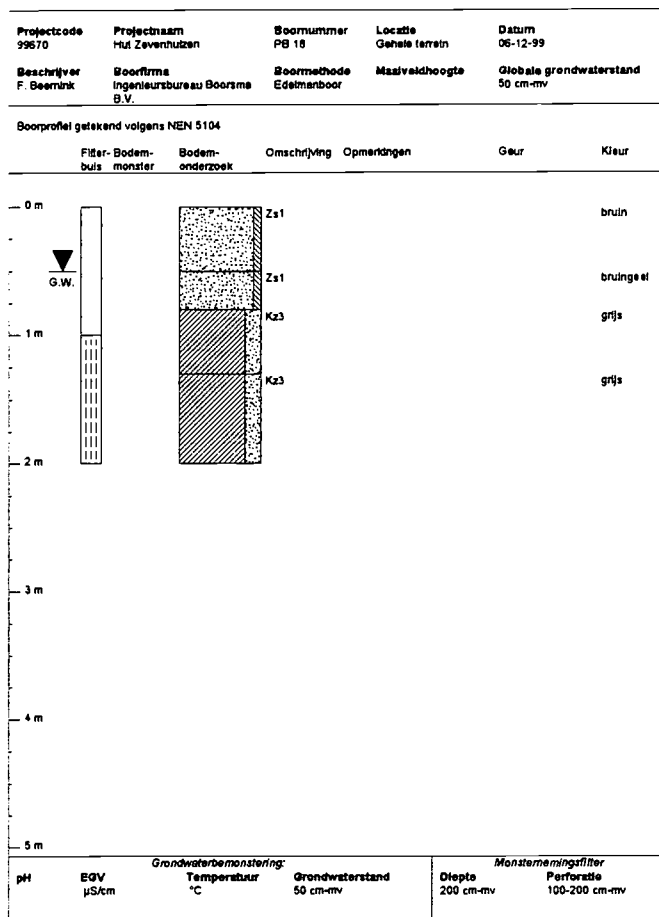
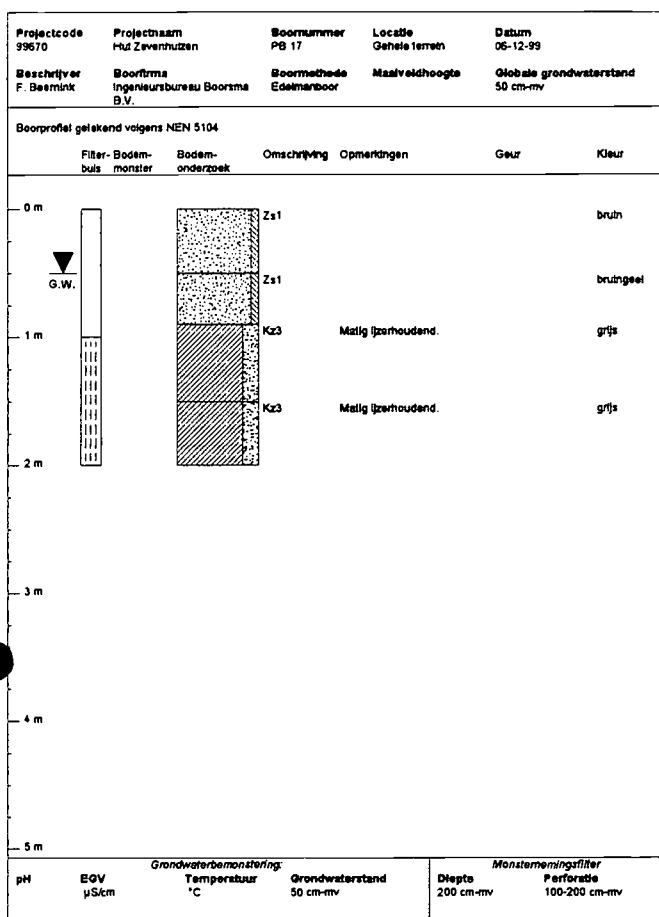
G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		

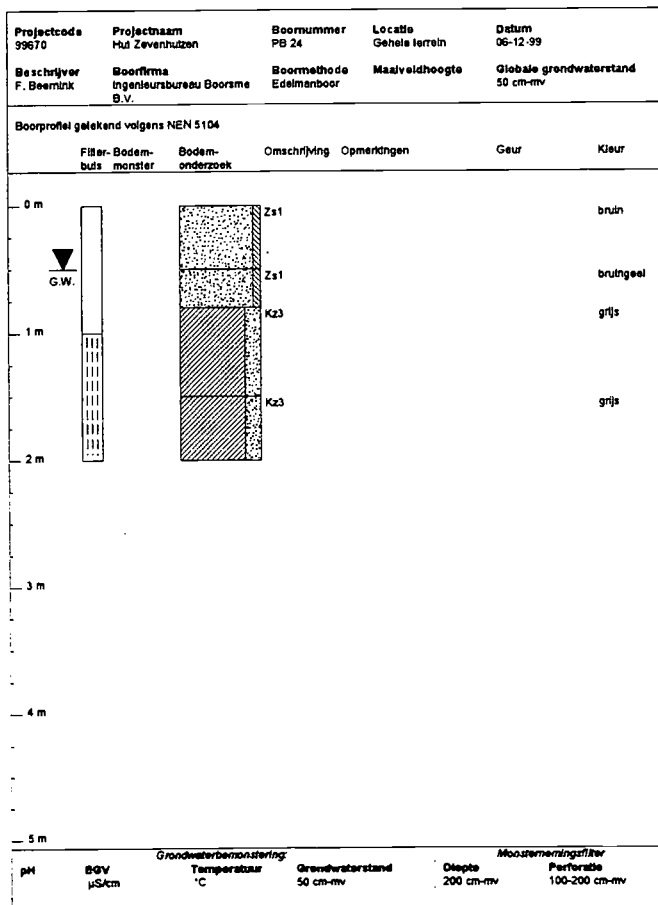
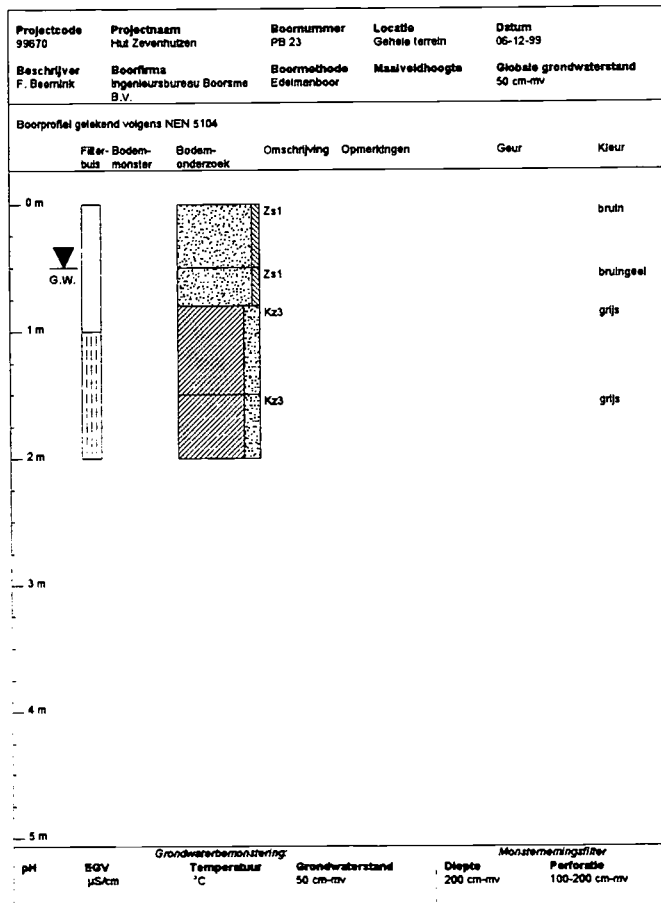
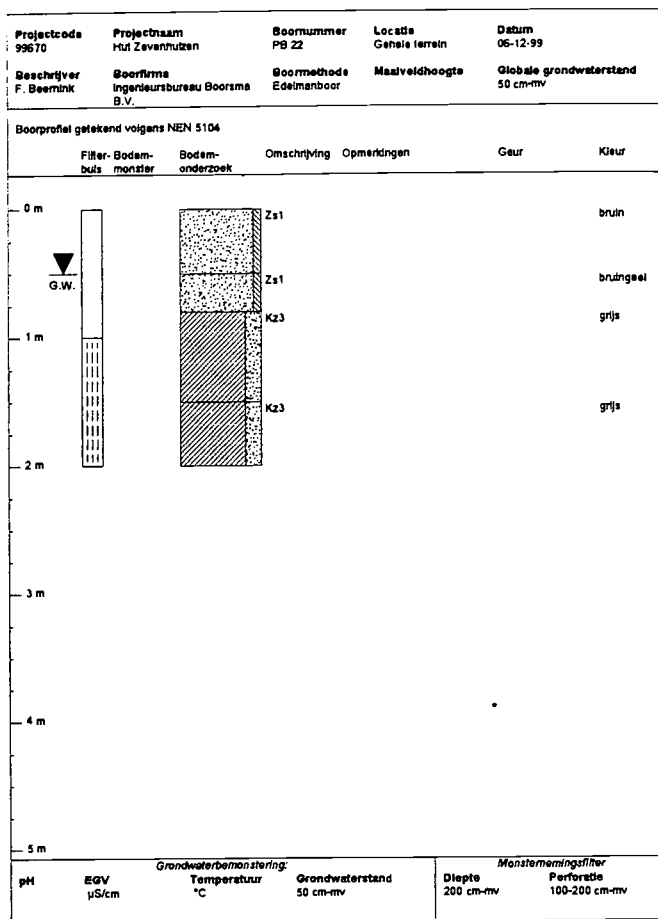
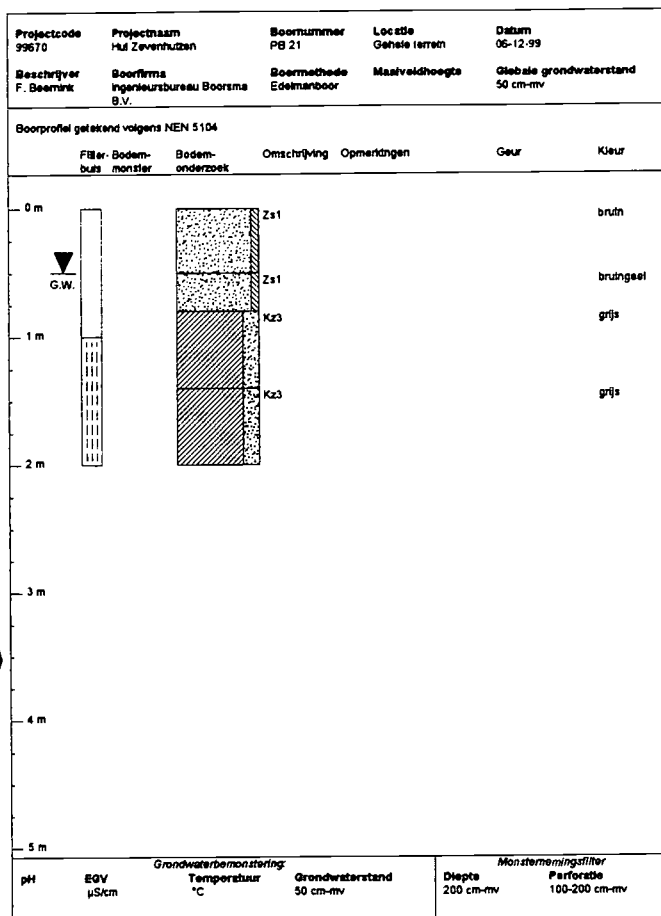


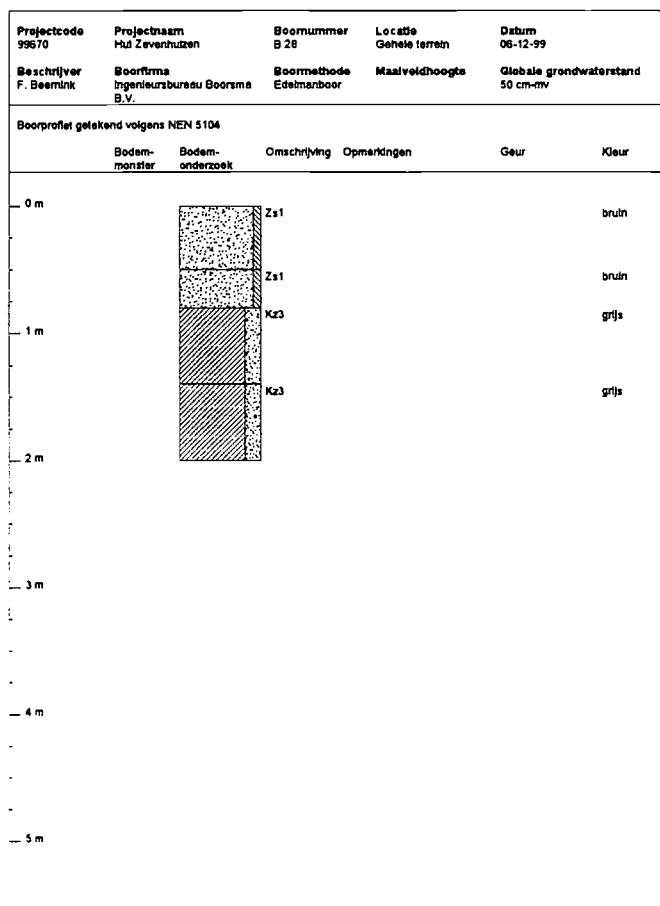
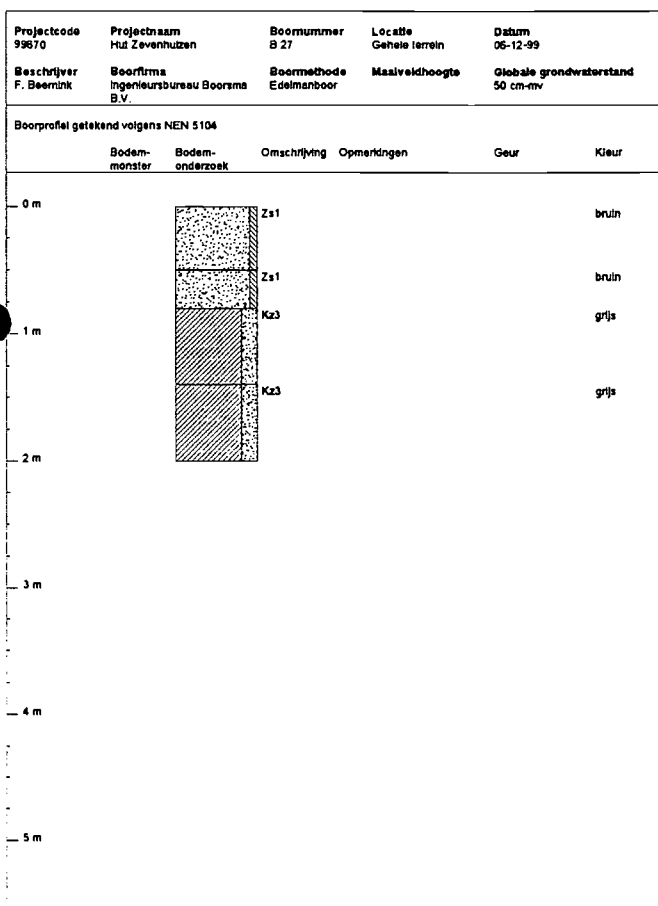
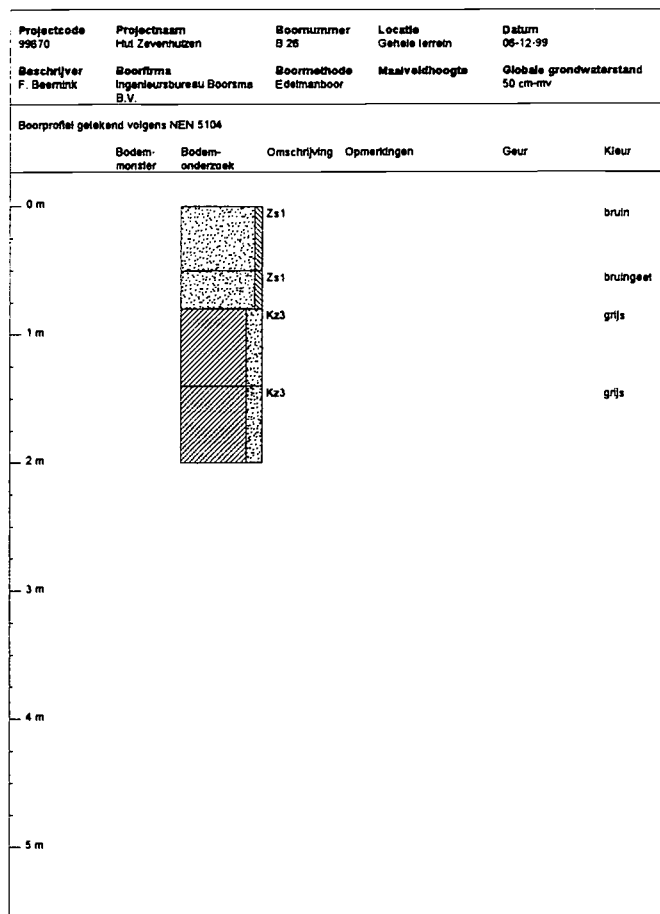
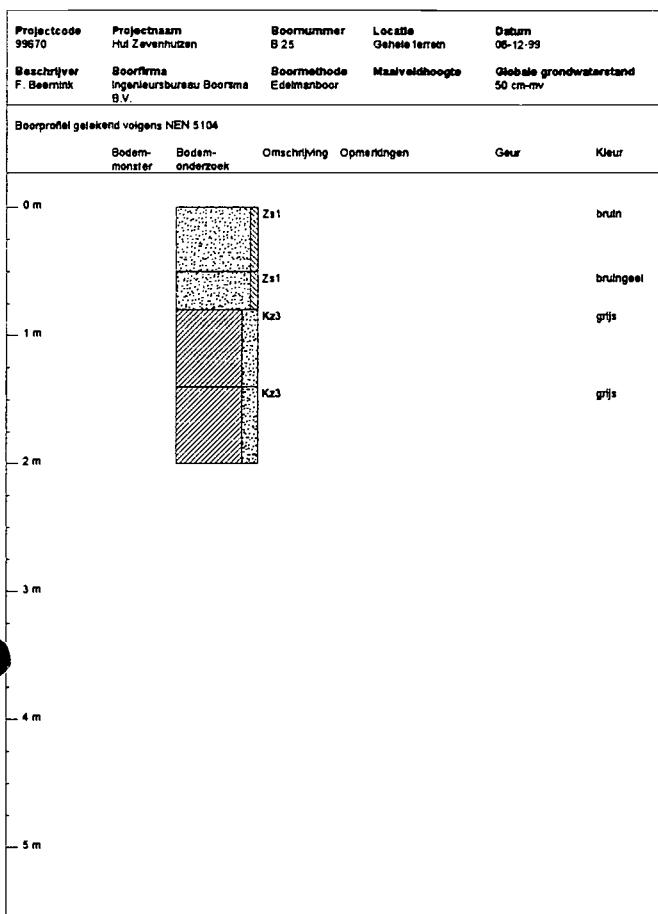


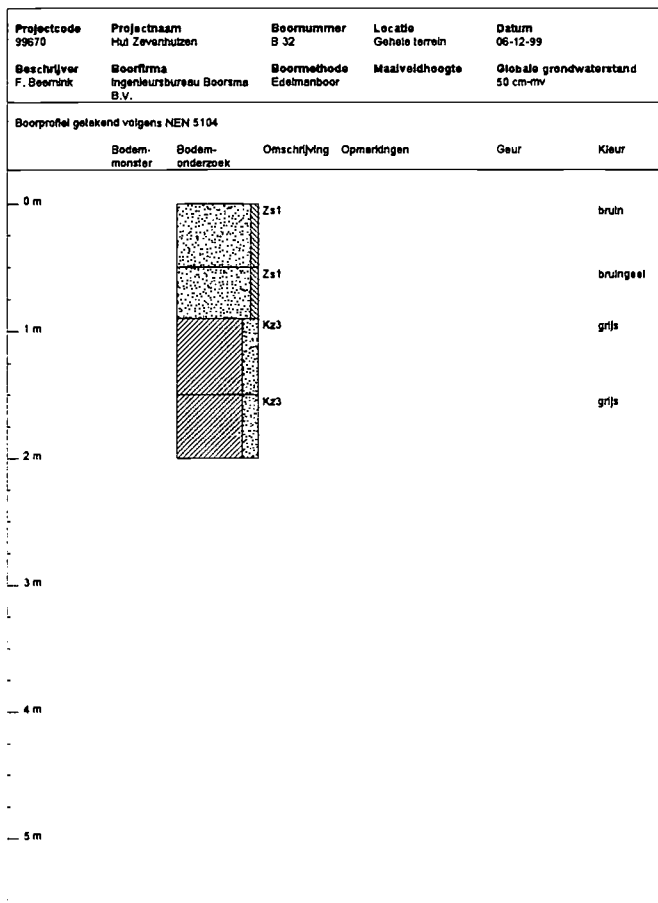
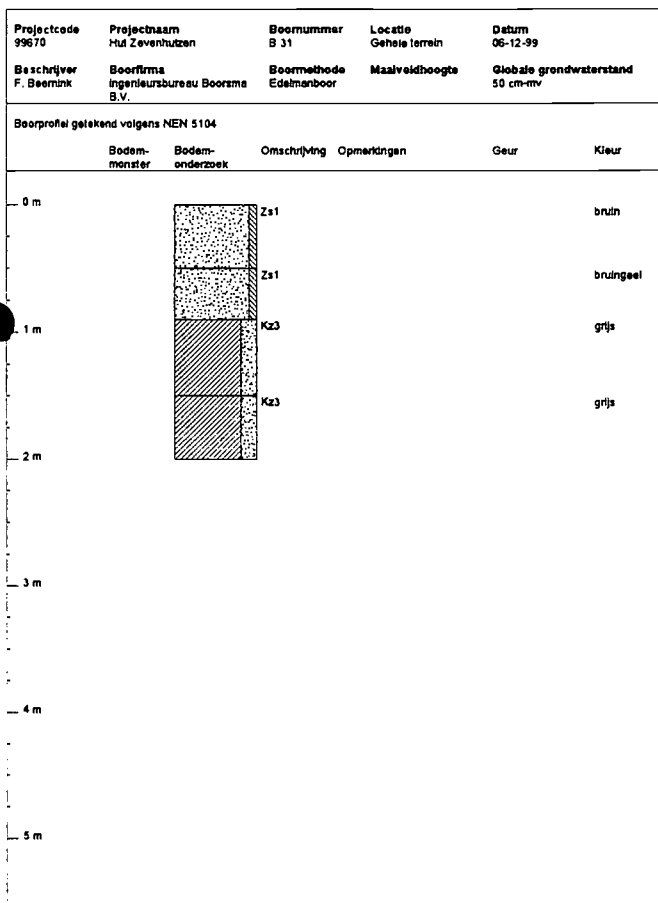
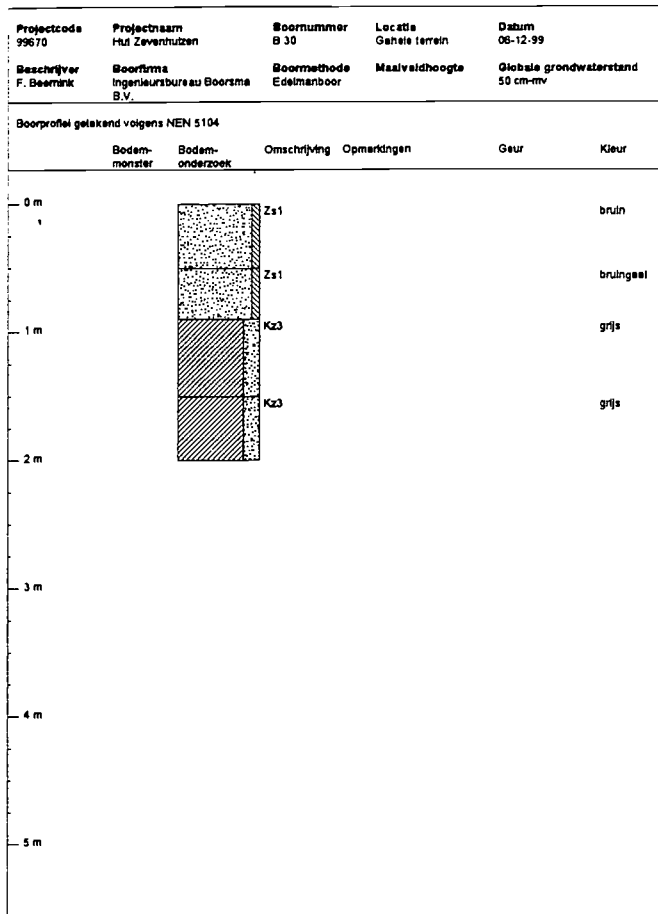
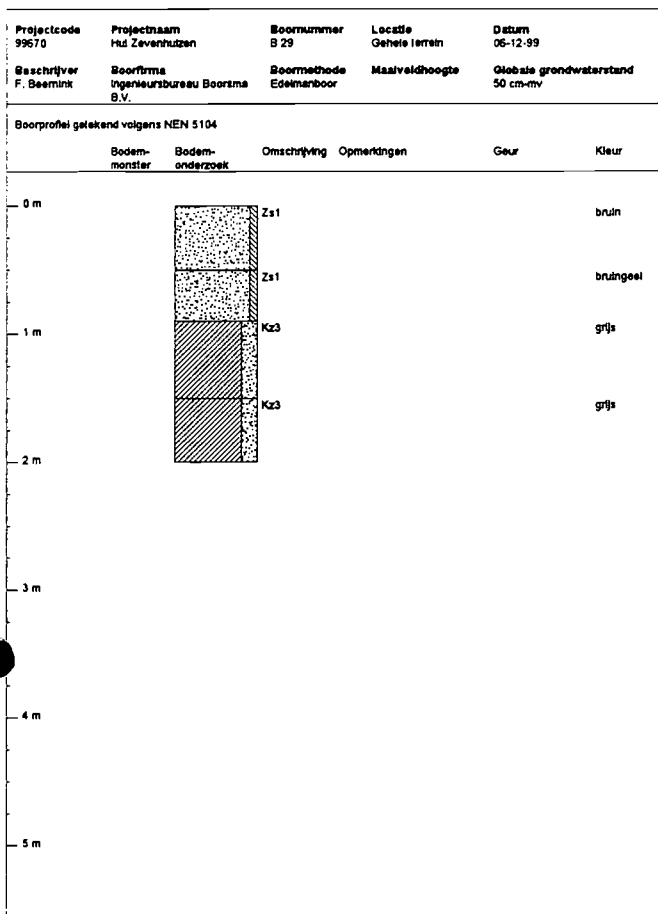


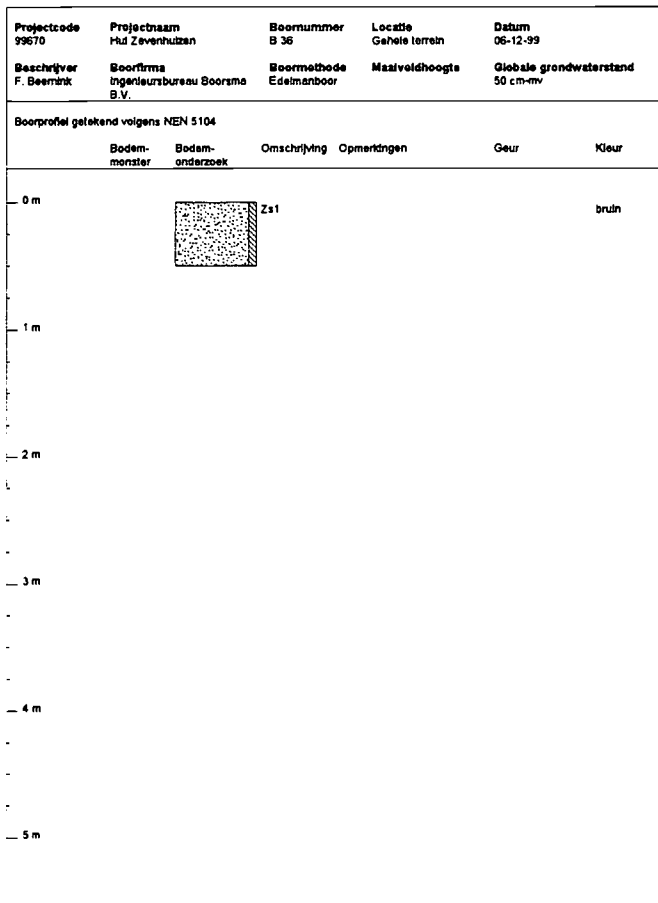
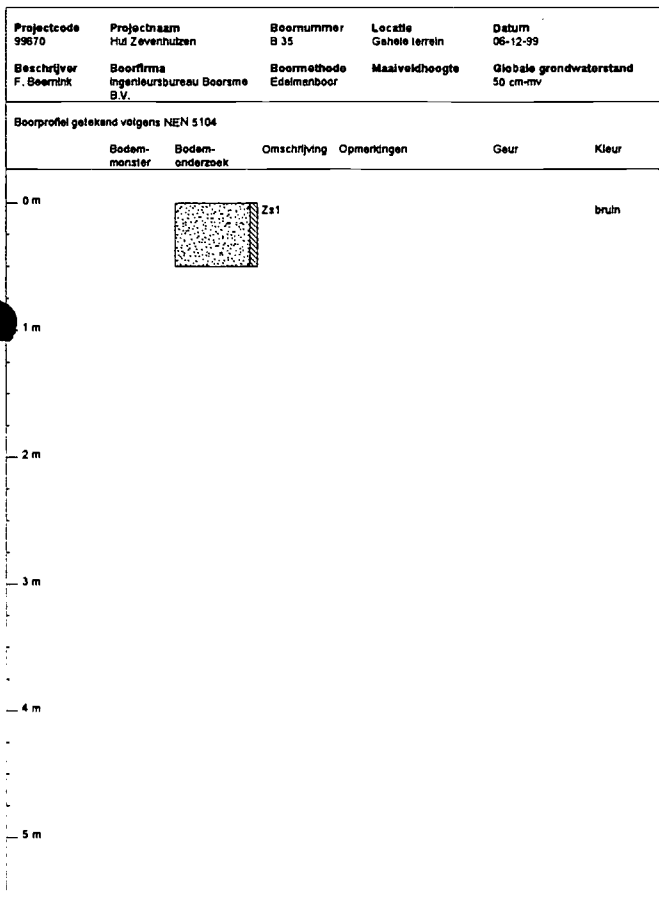
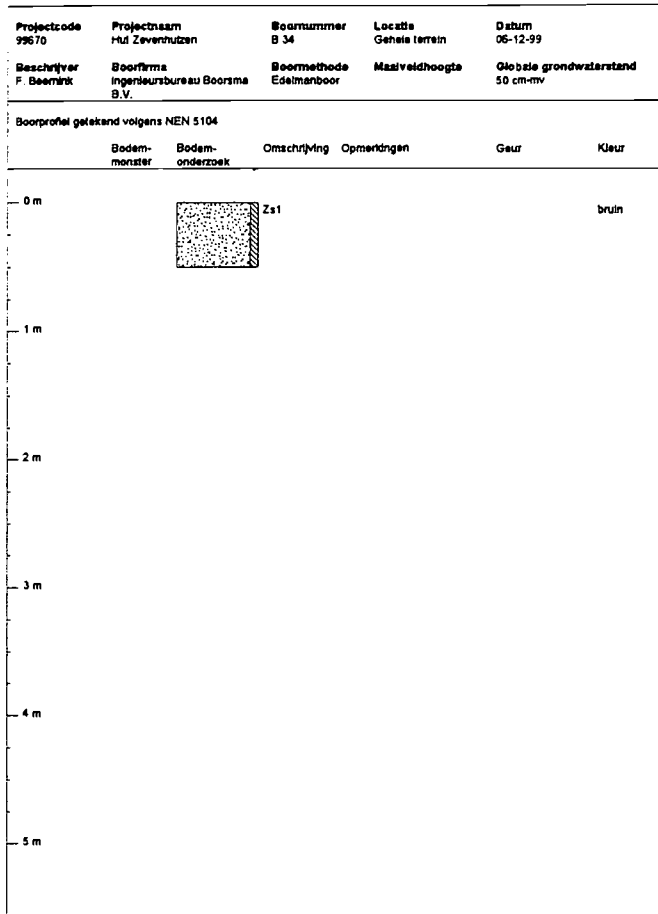
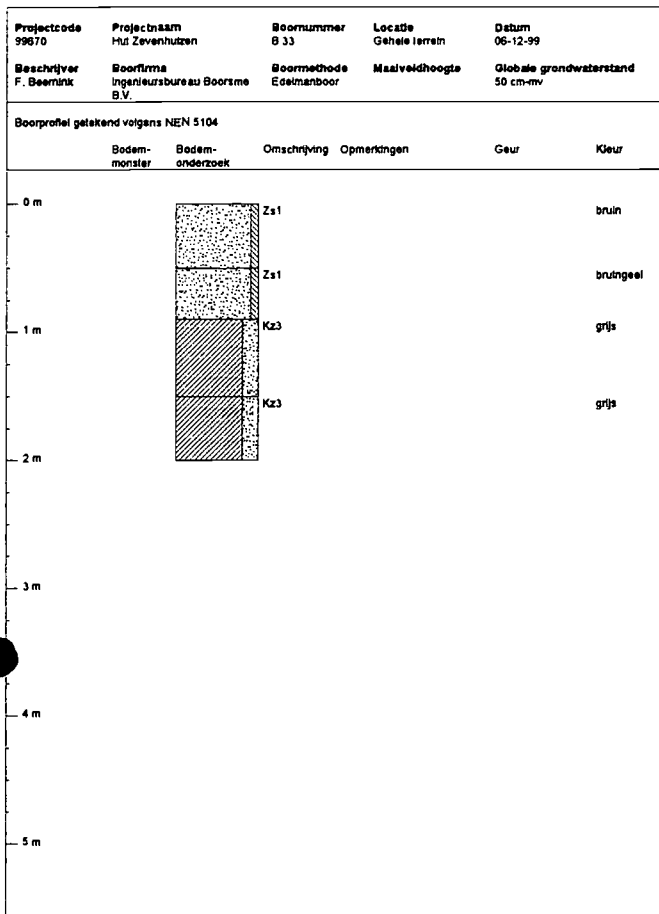


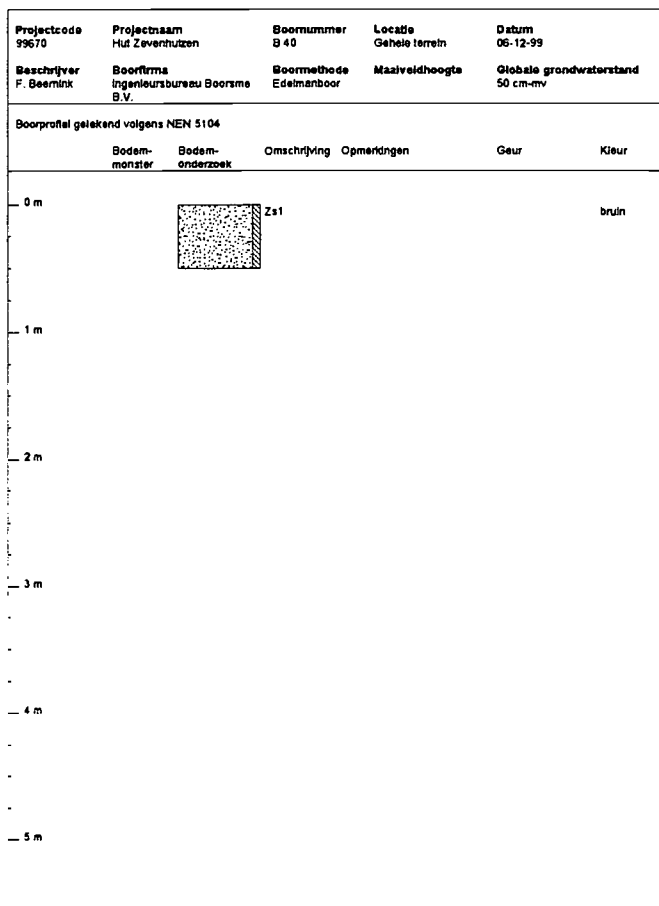
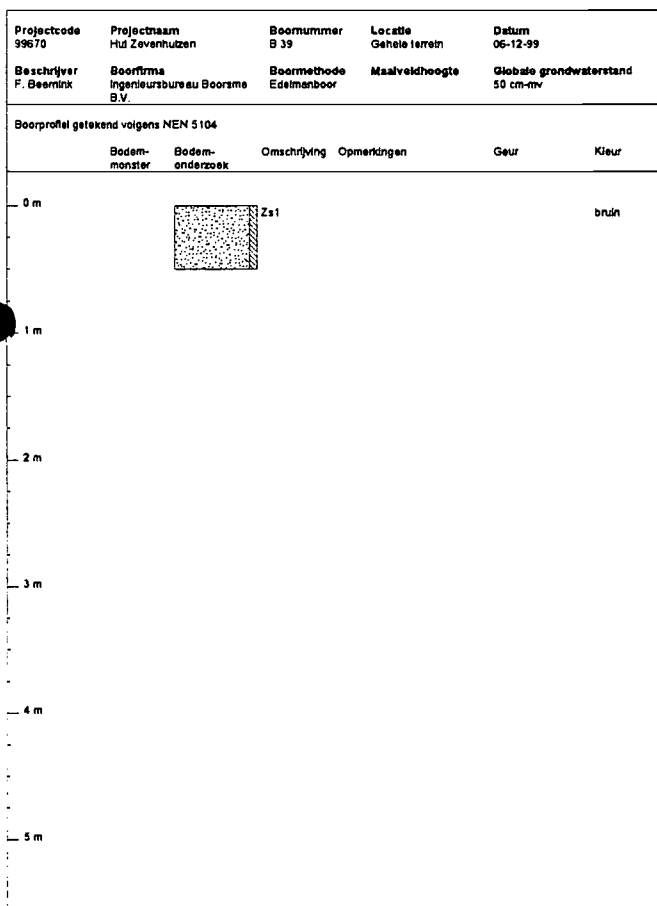
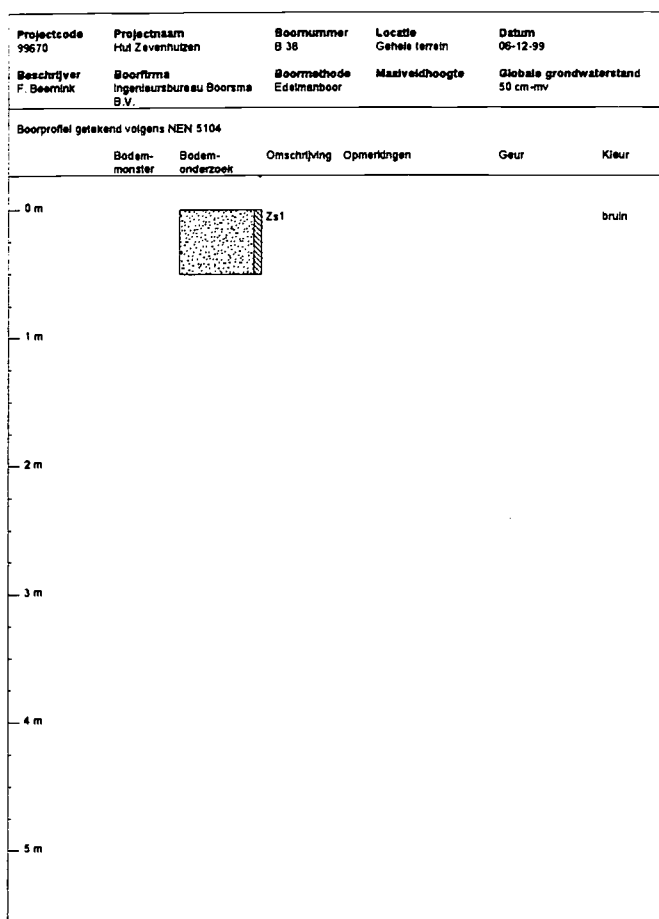
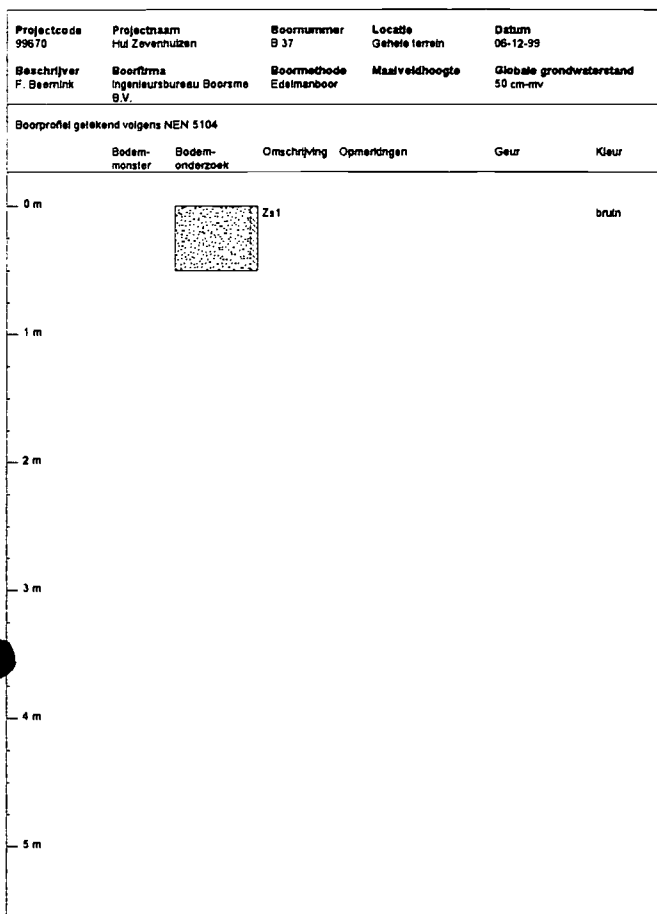


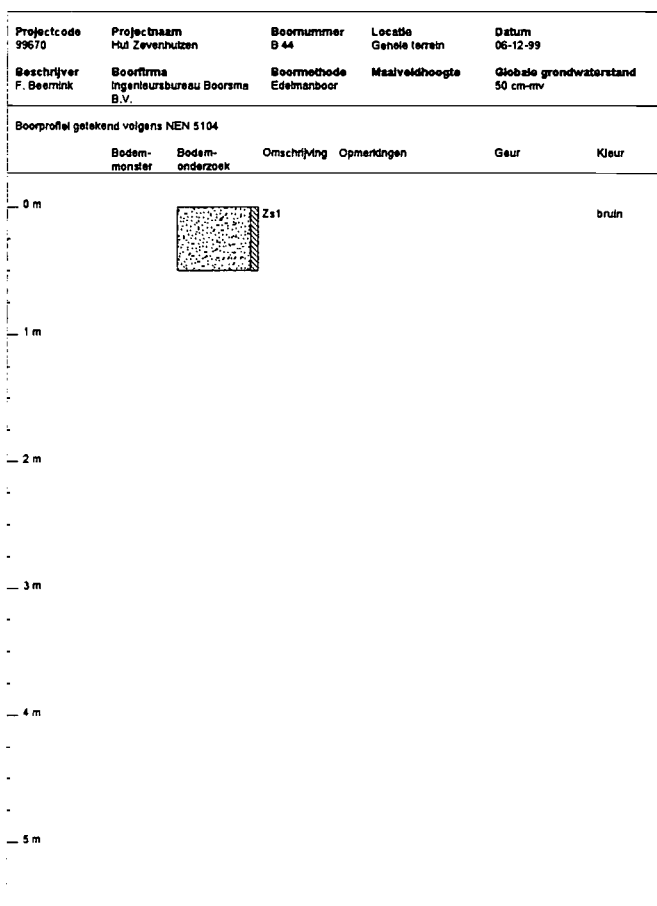
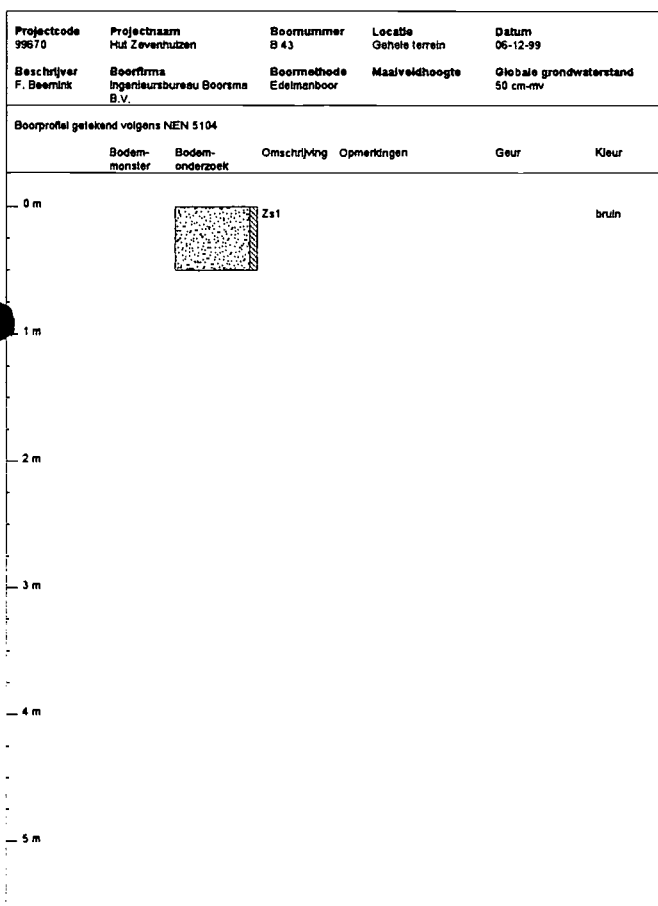
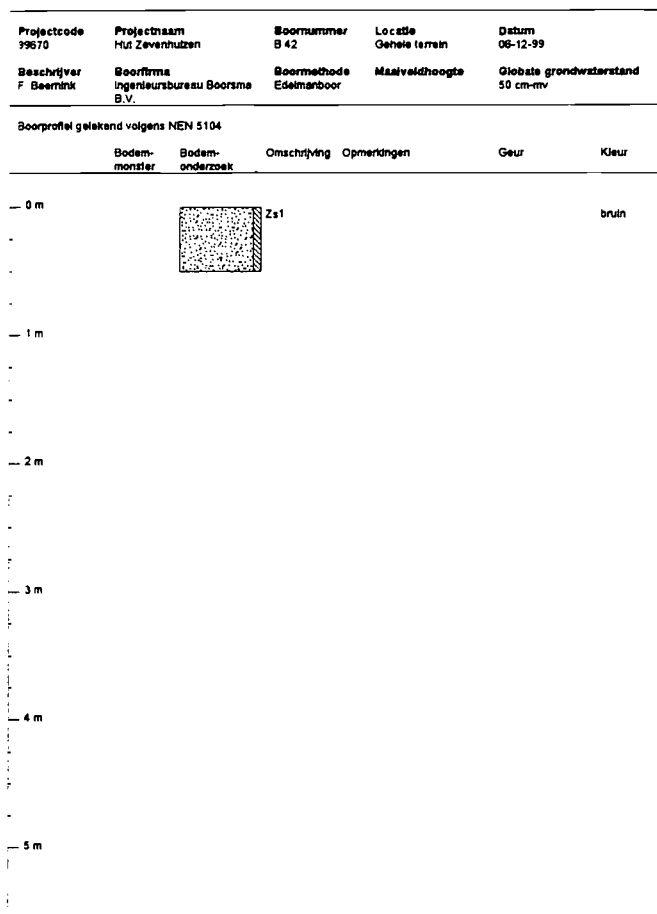
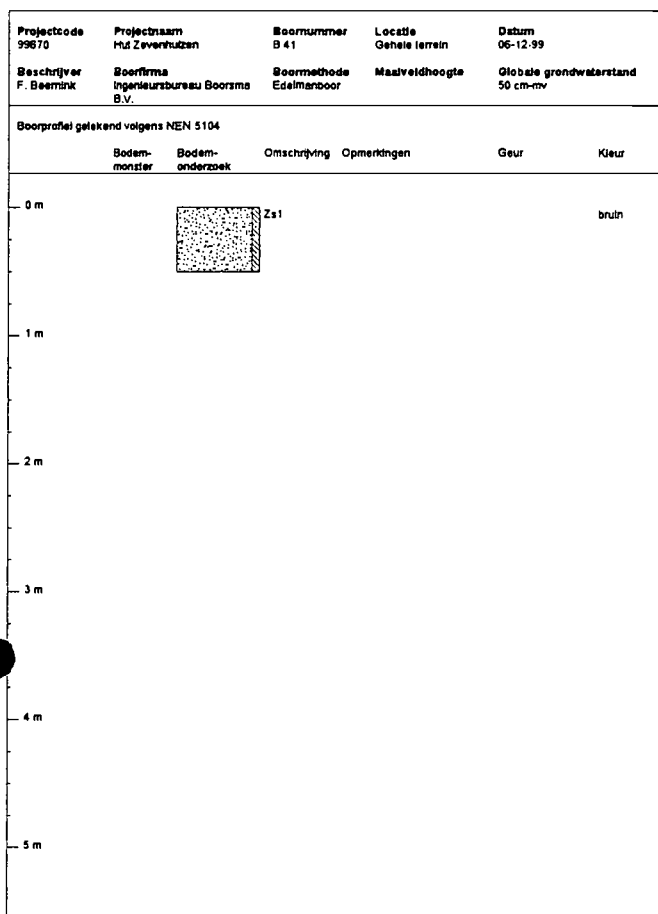










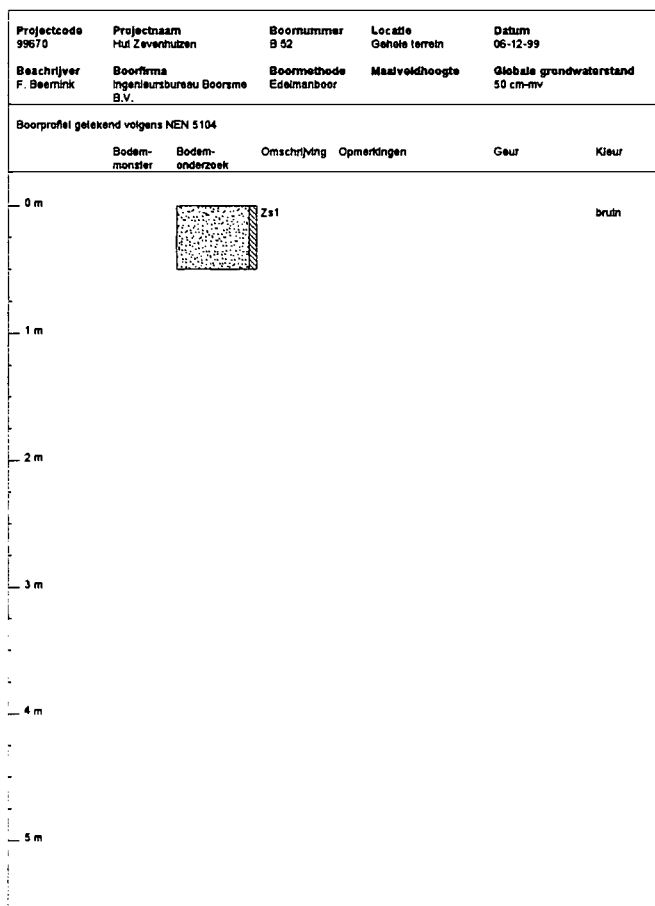
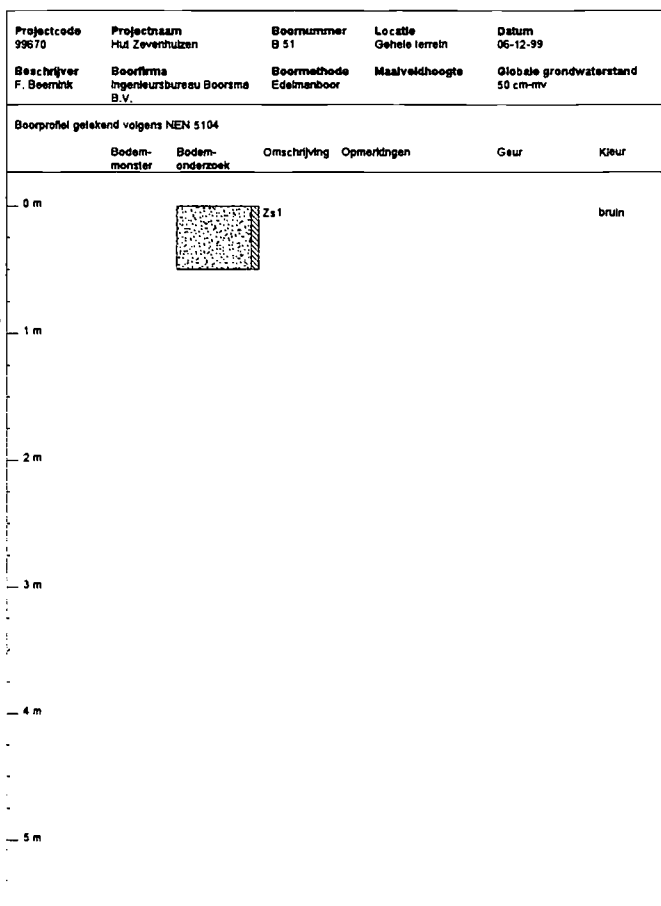
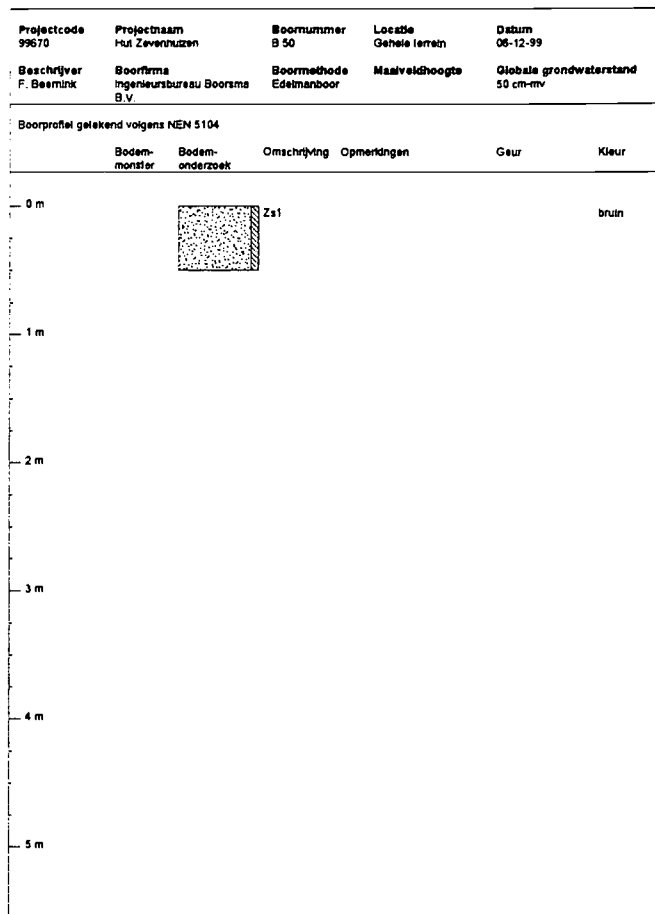
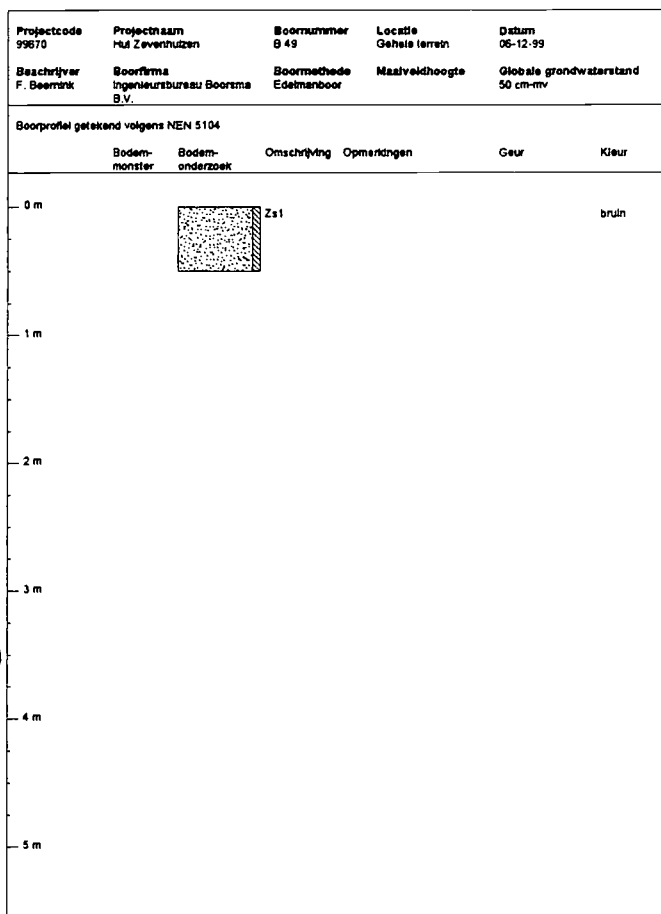


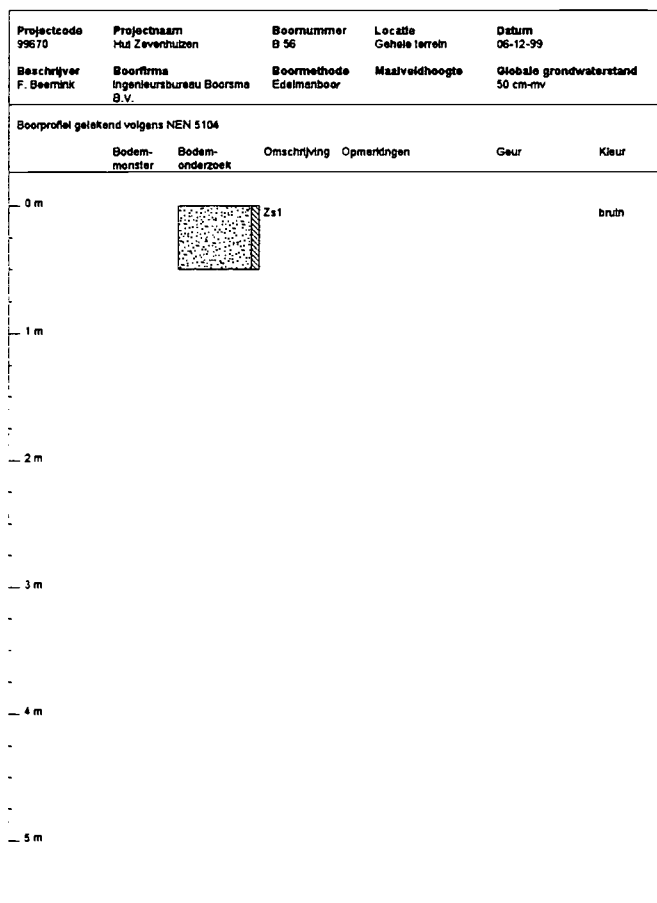
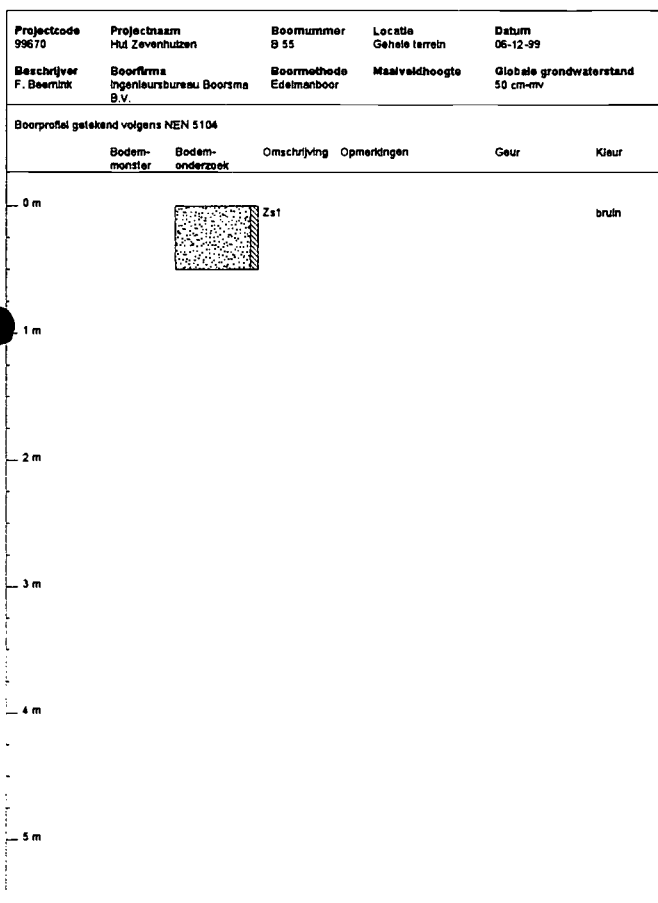
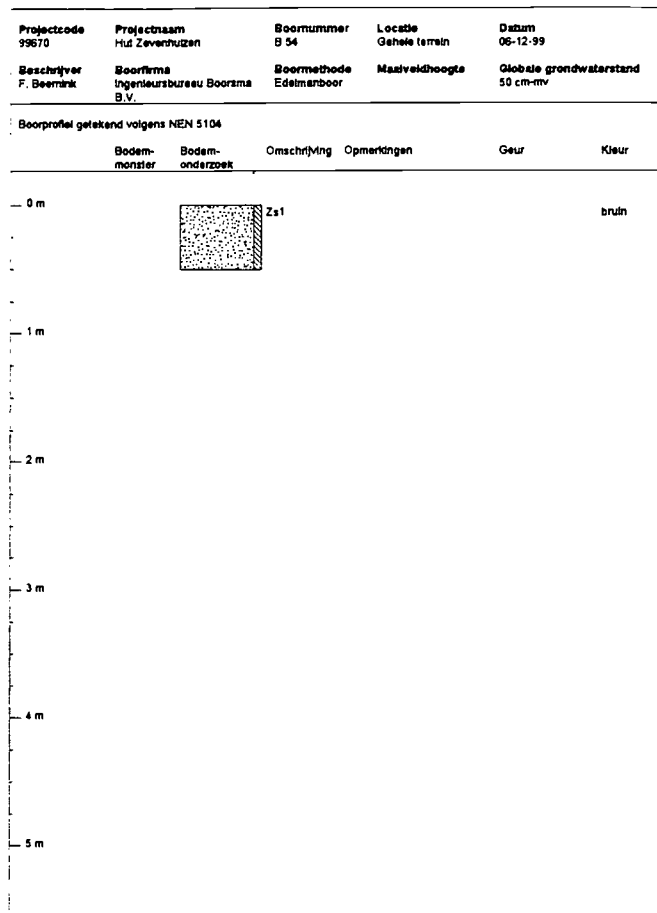
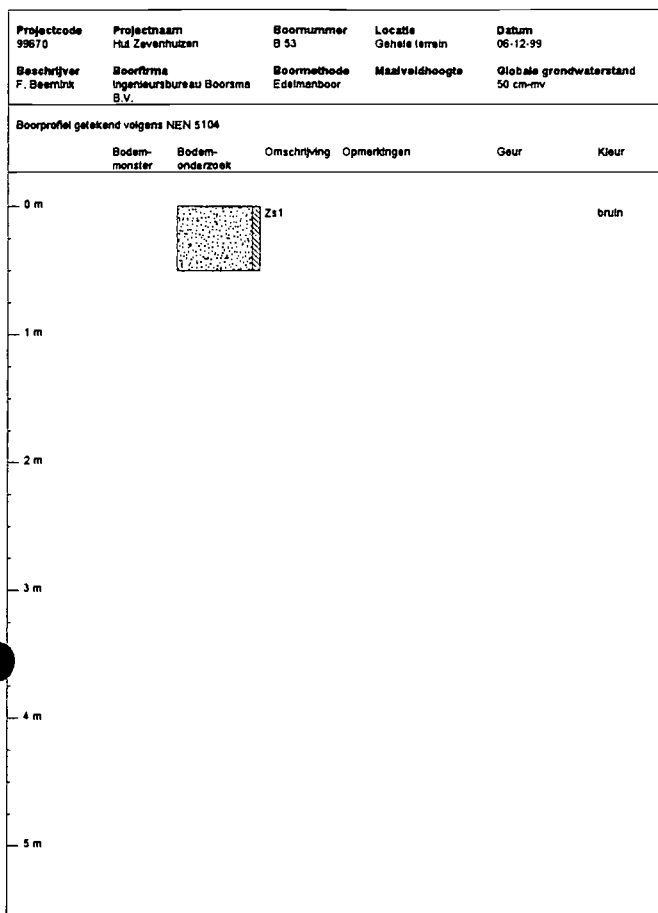
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 45	Locatie Gehais terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

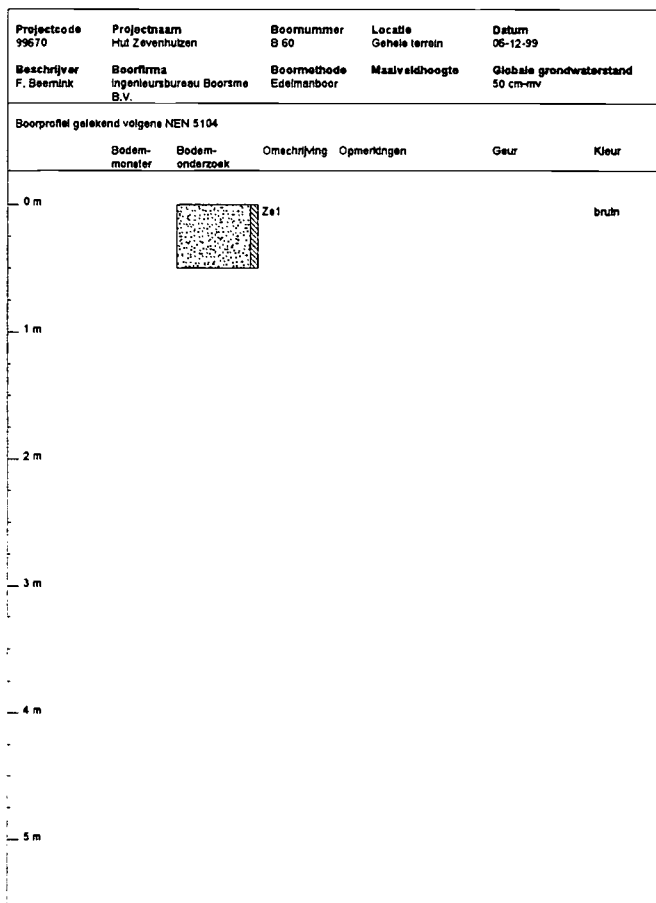
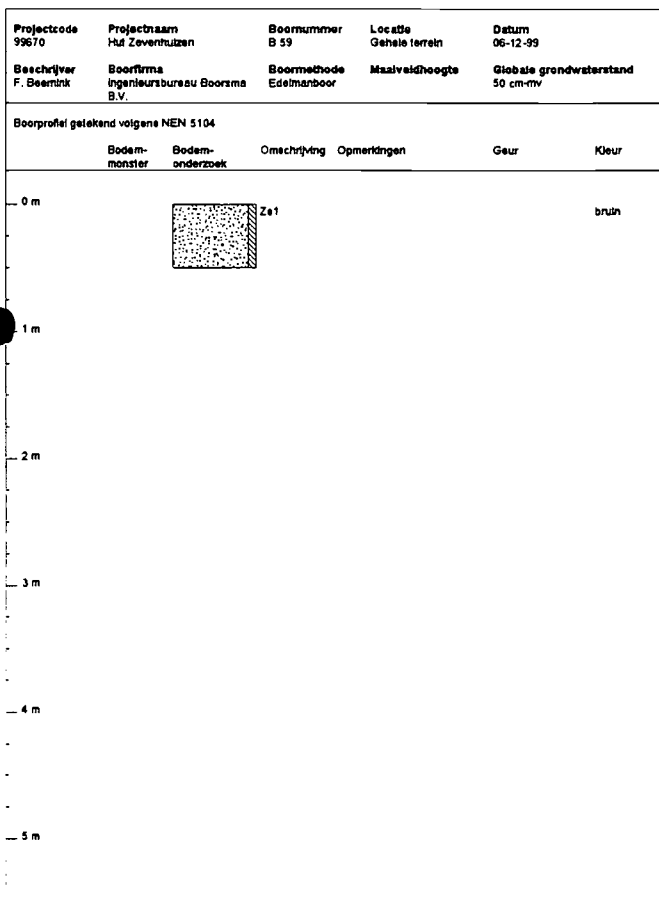
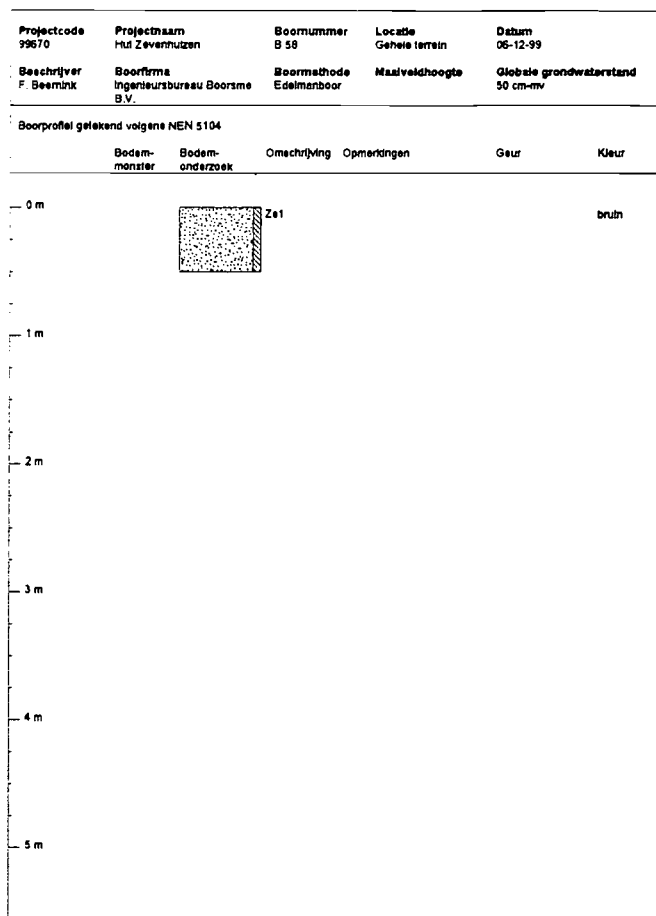
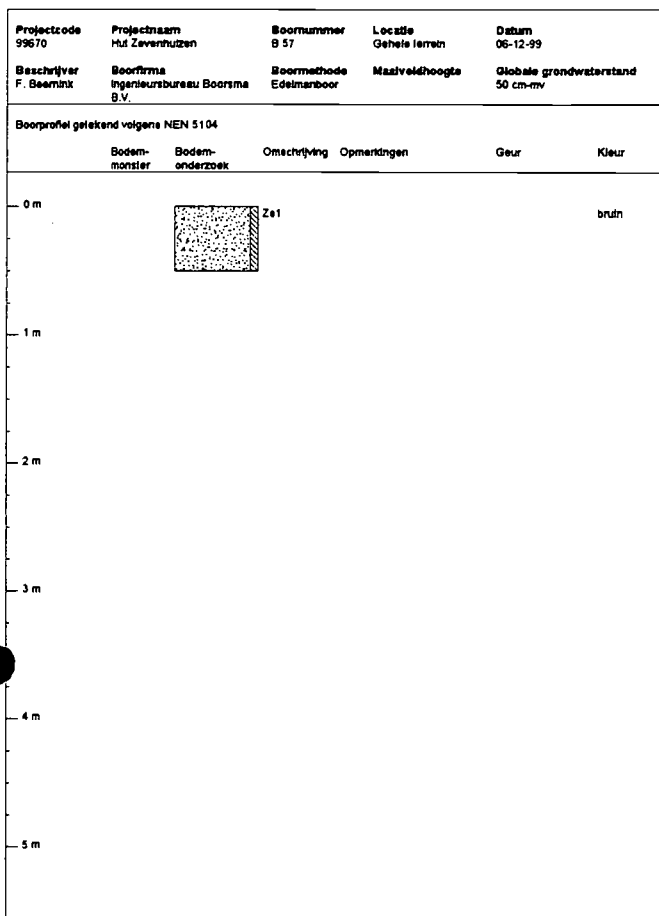
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 46	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
Bodem-monster		Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

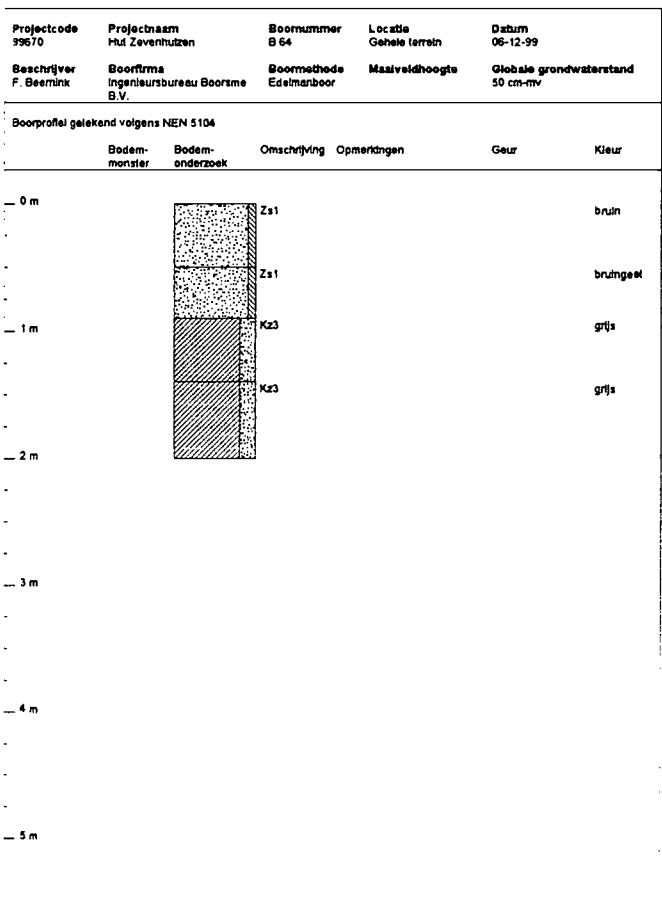
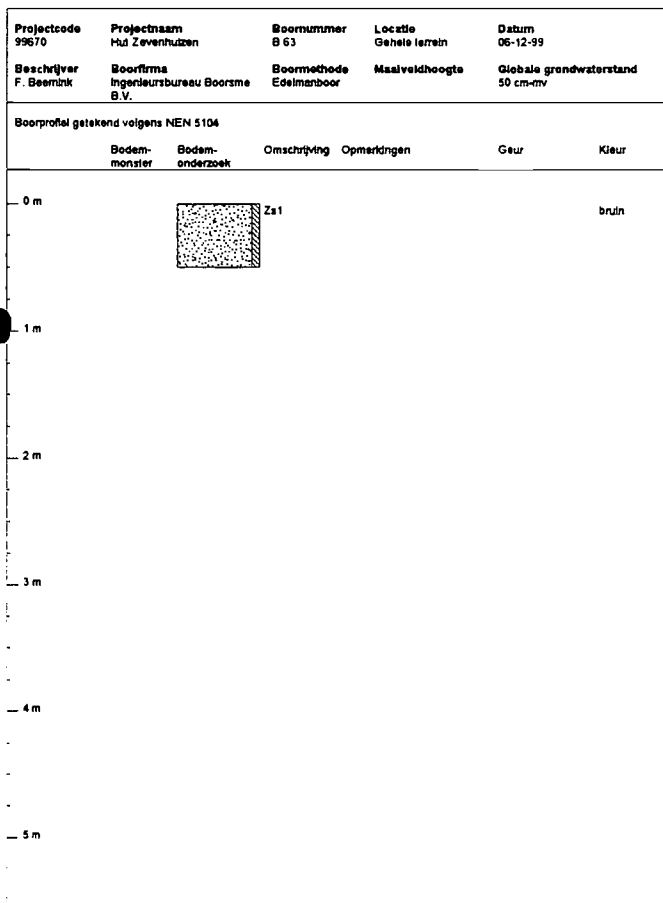
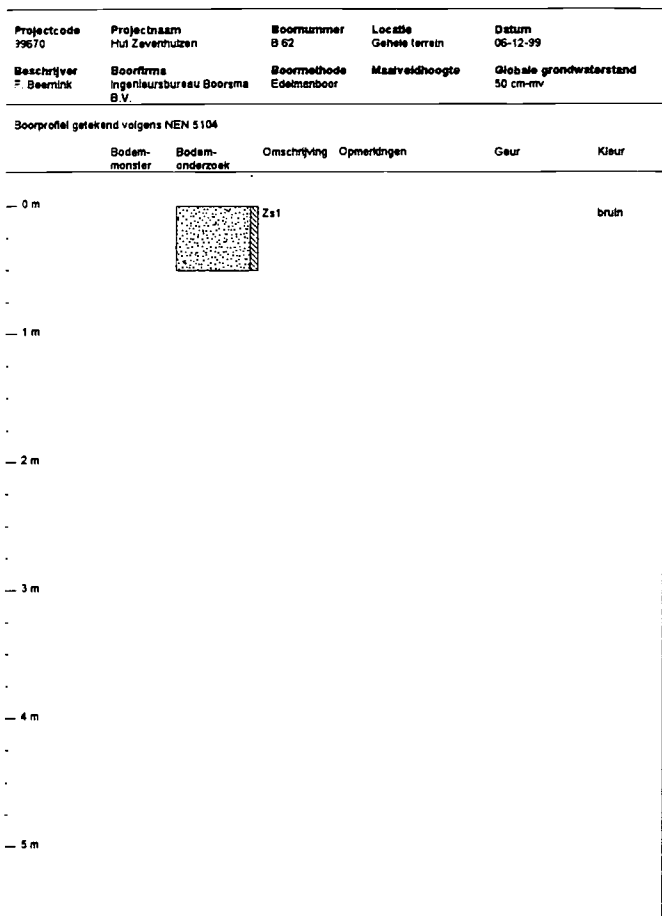
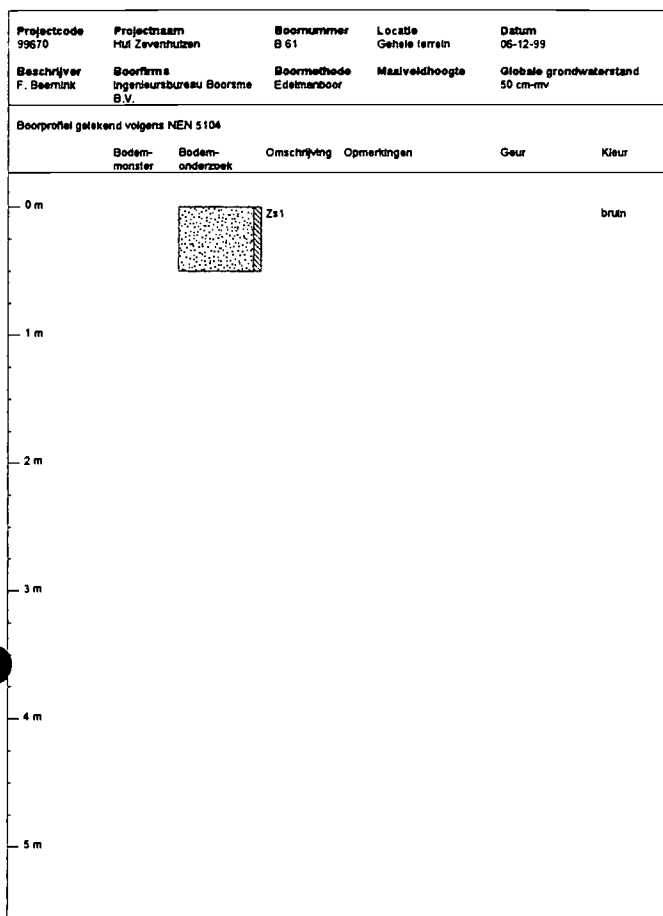
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 47	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

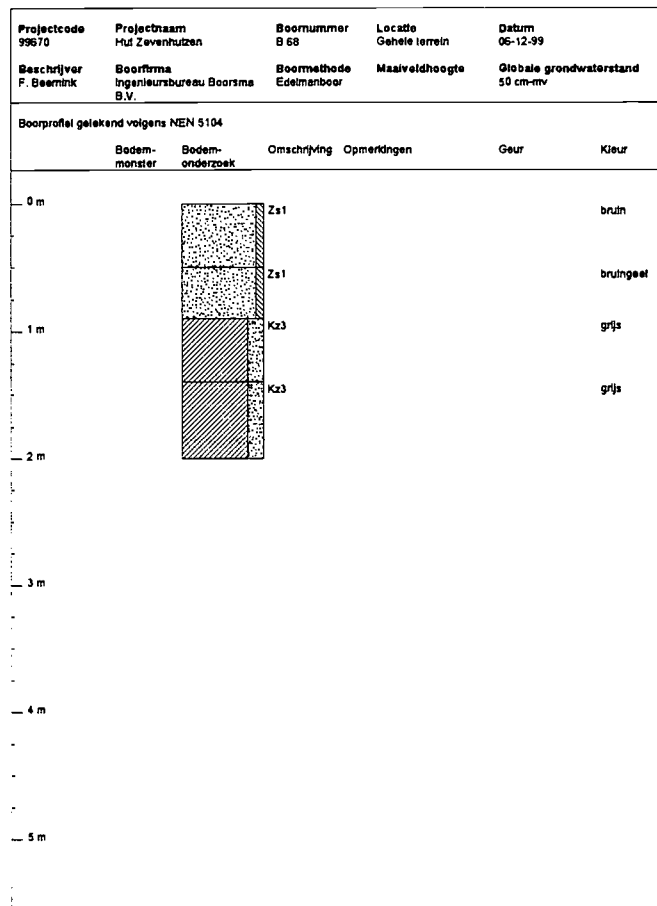
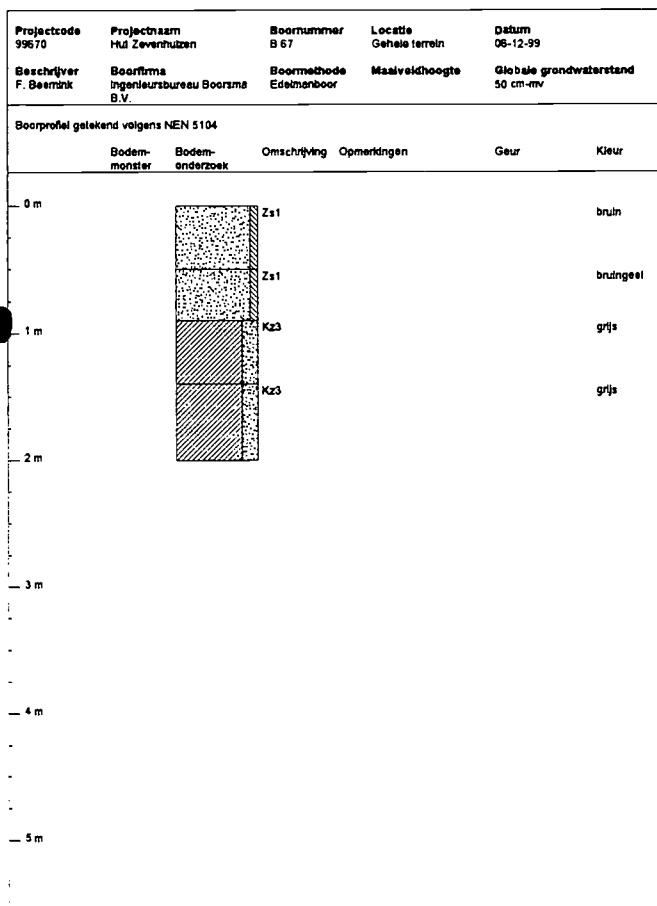
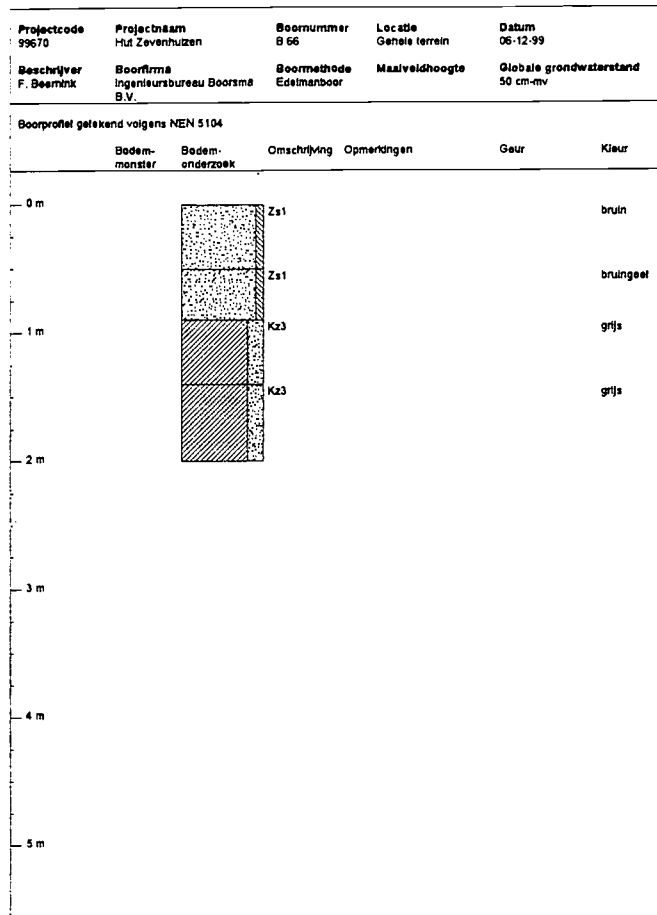
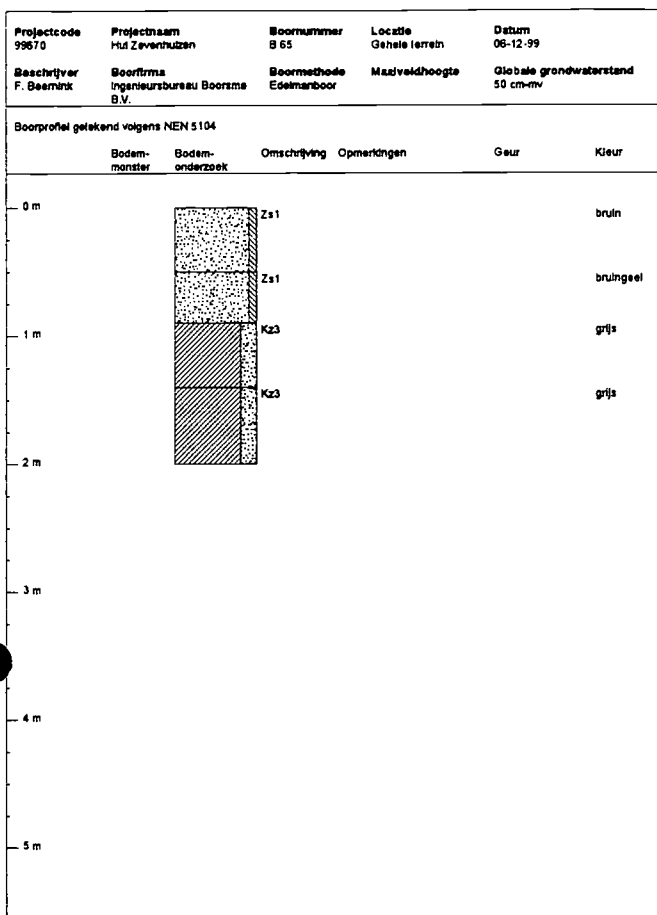
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 48	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

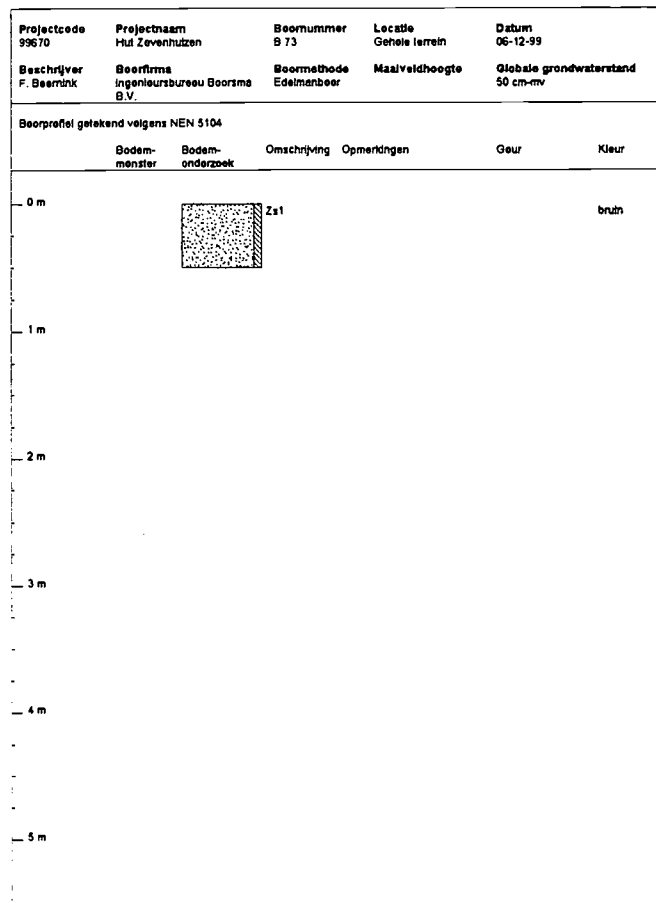
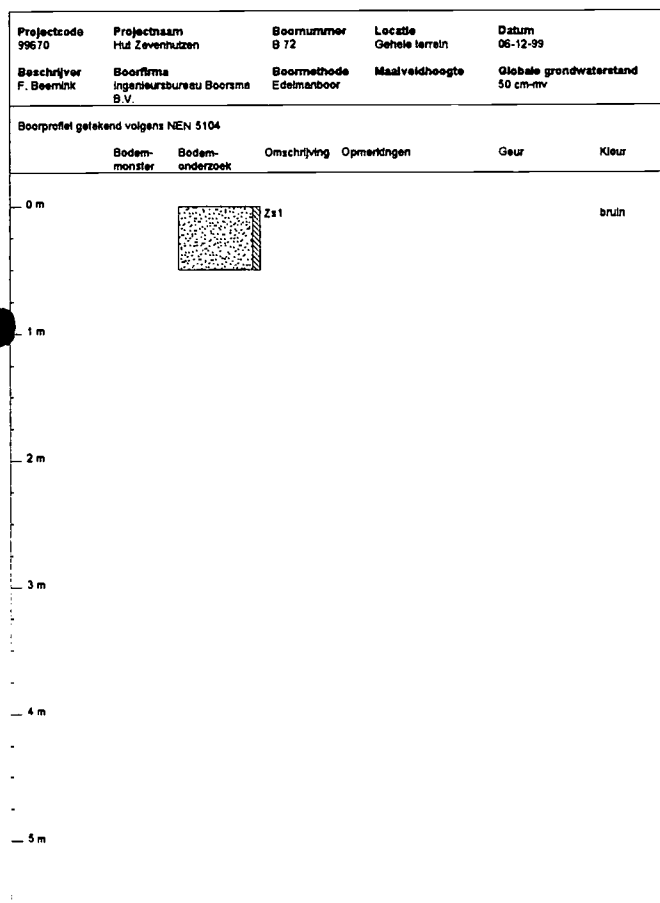
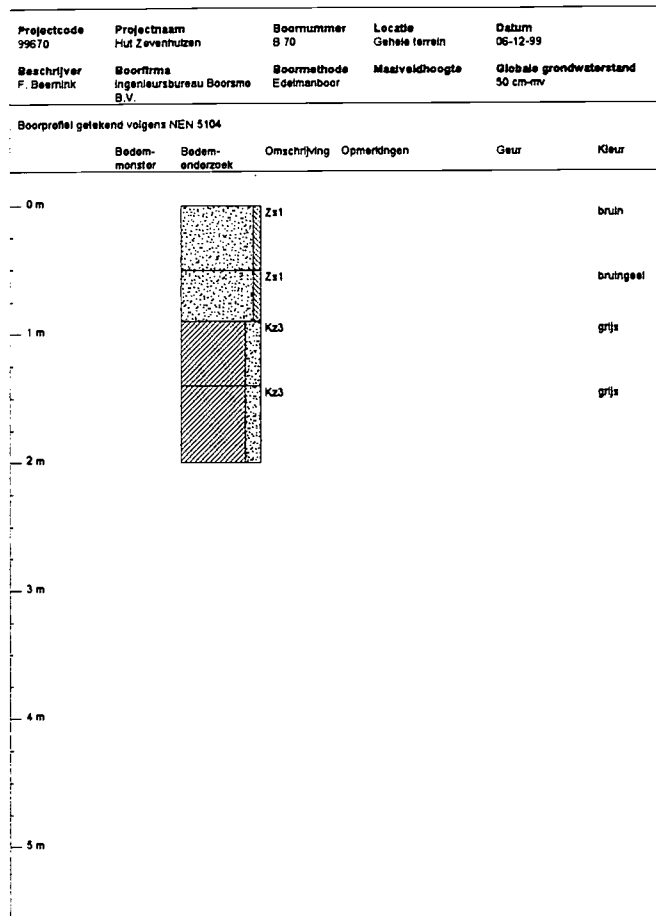
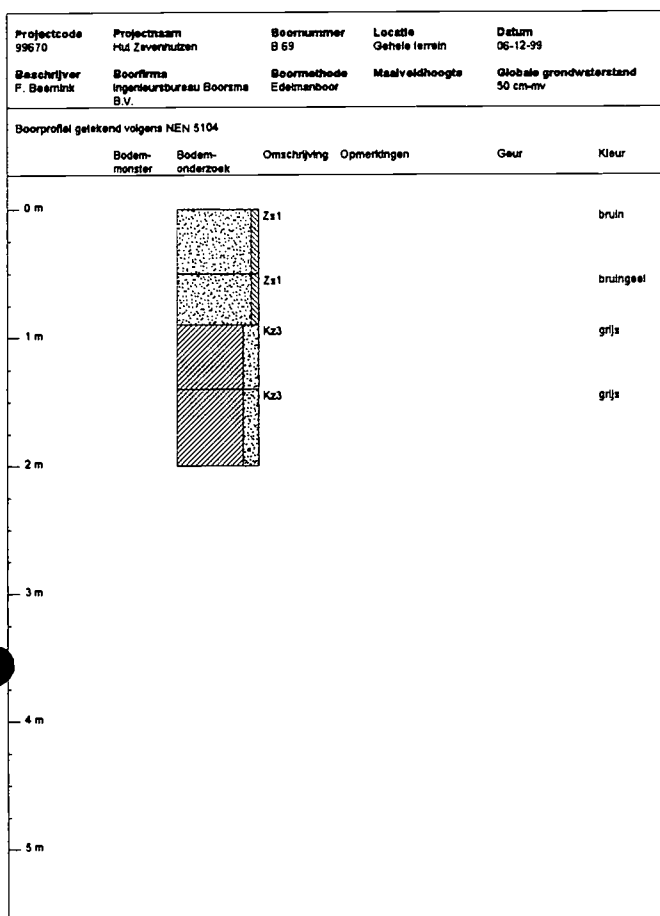










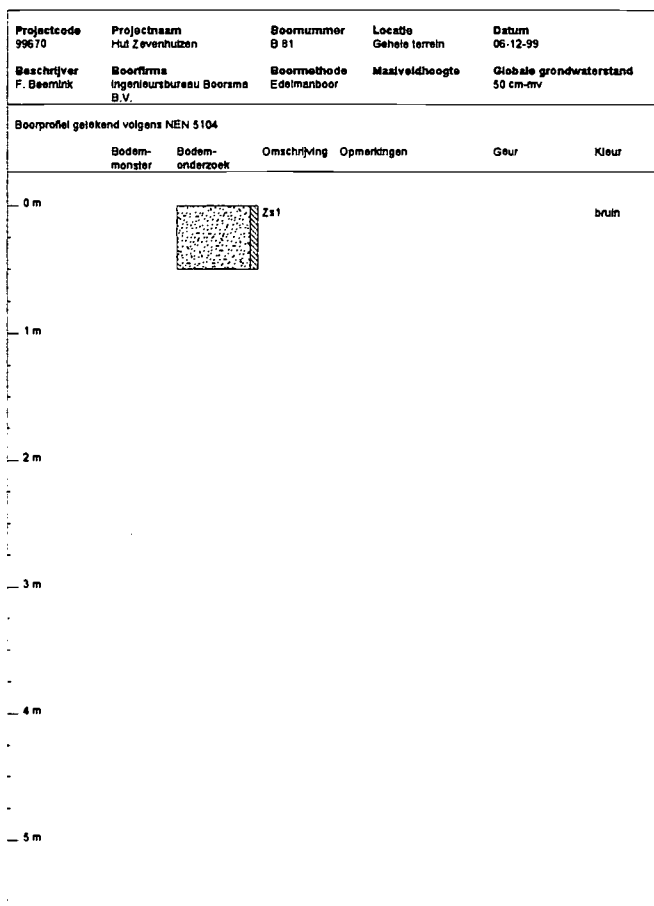
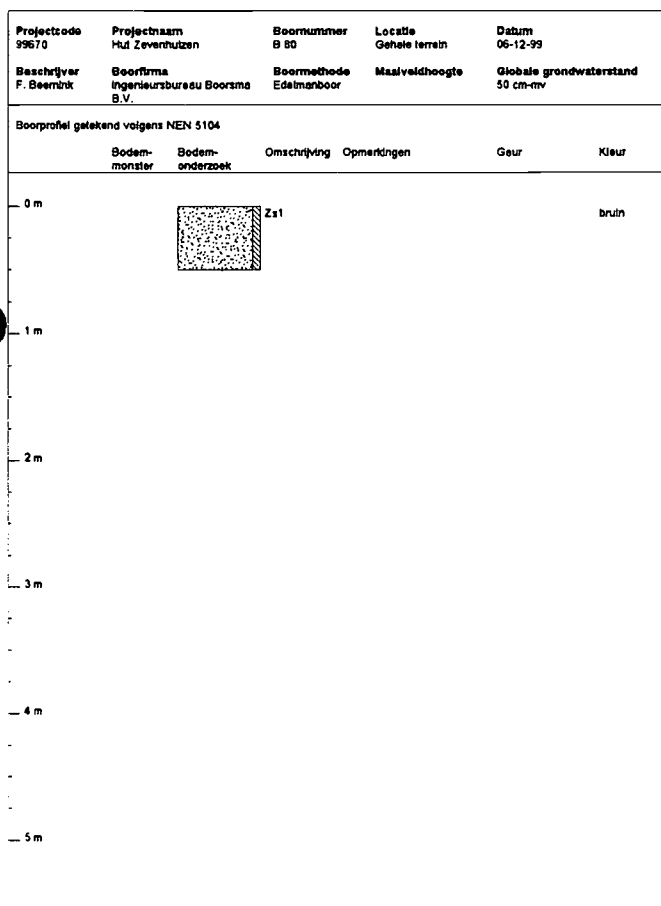
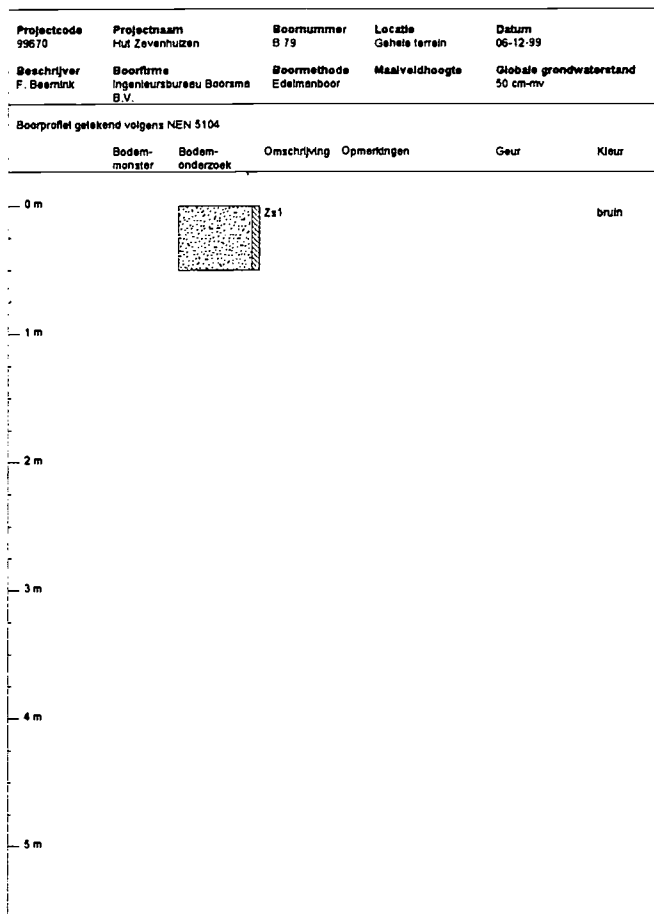
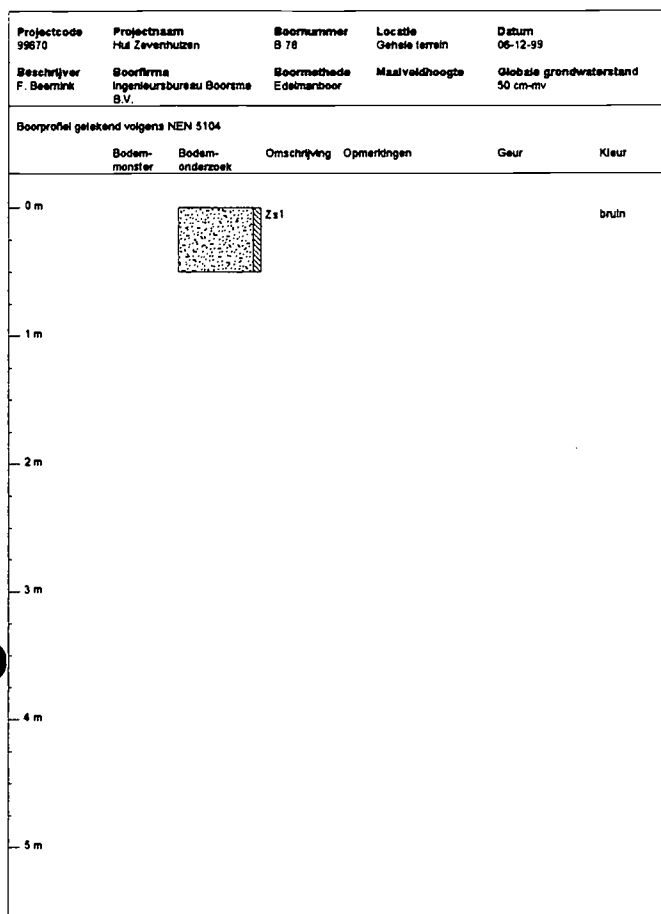


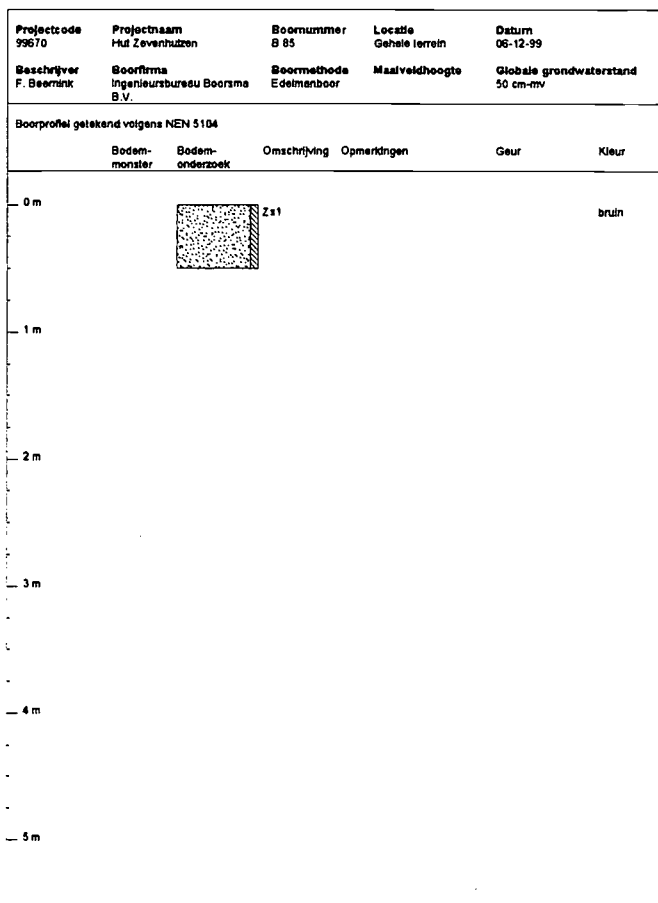
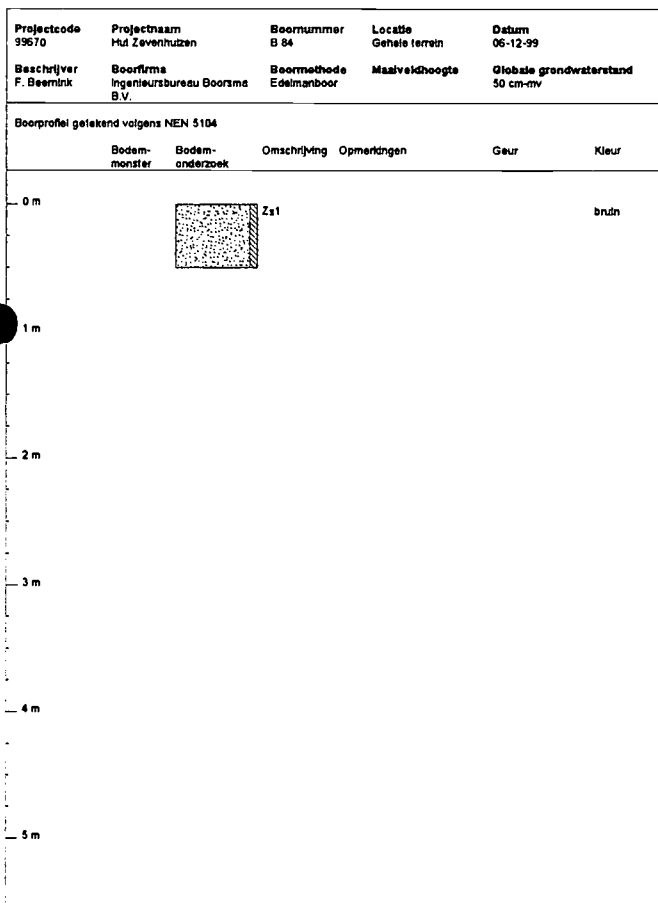
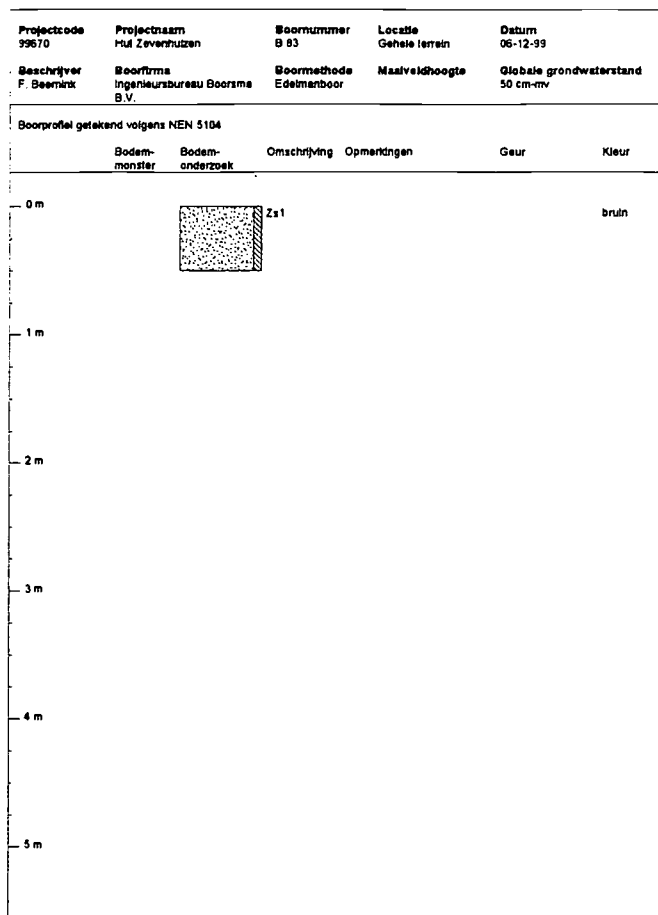
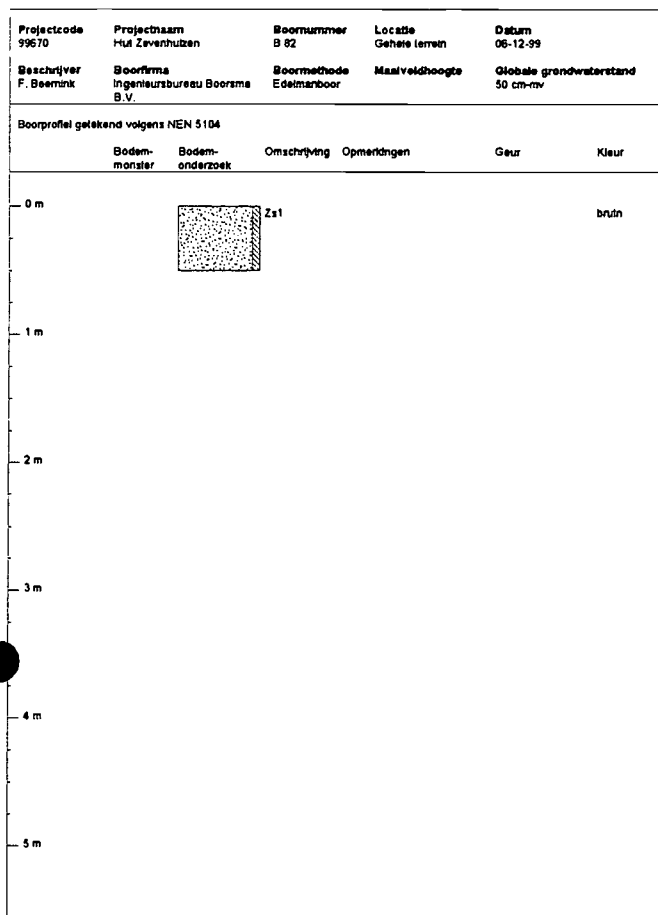
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 74	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

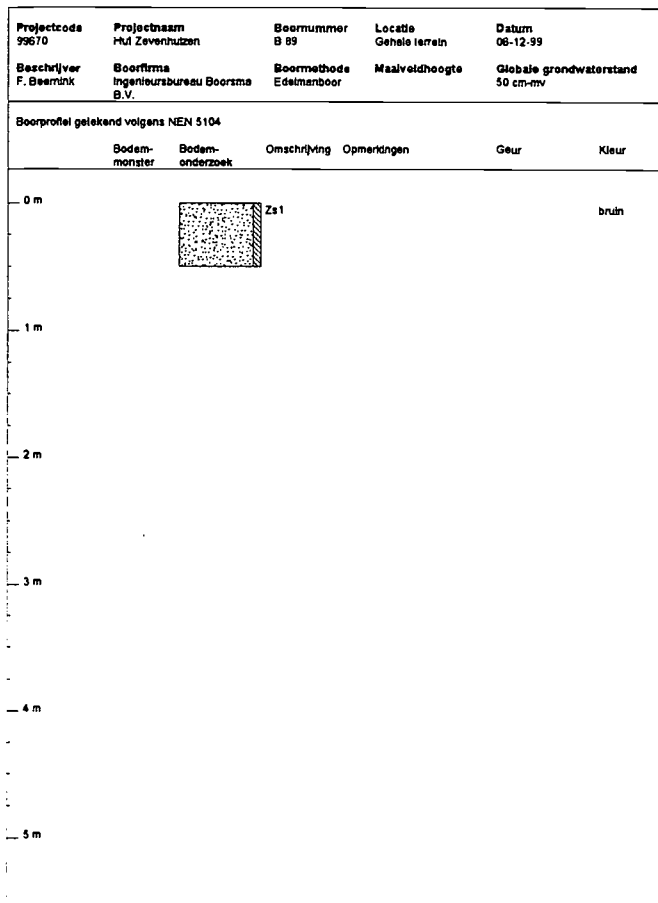
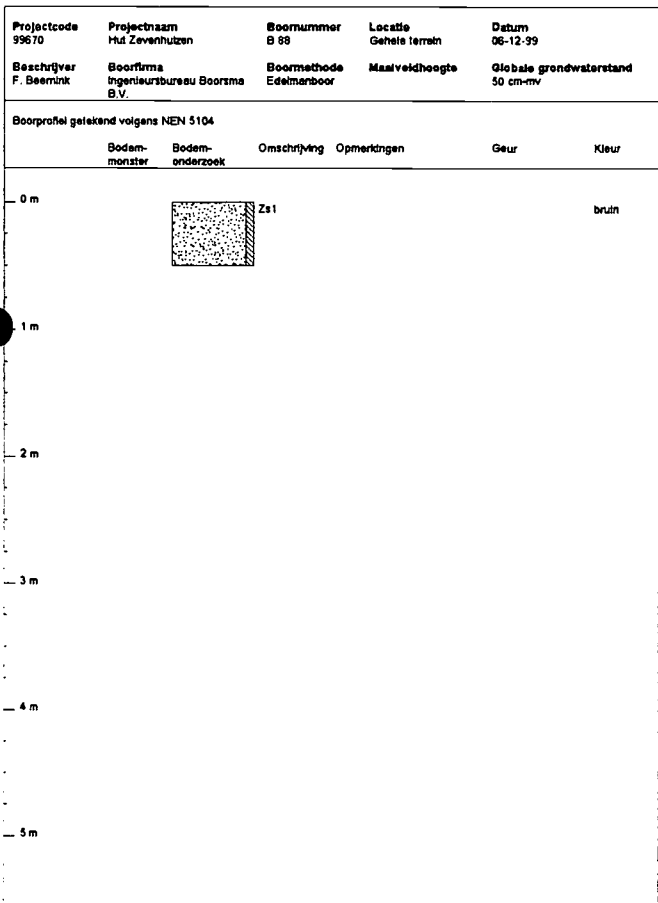
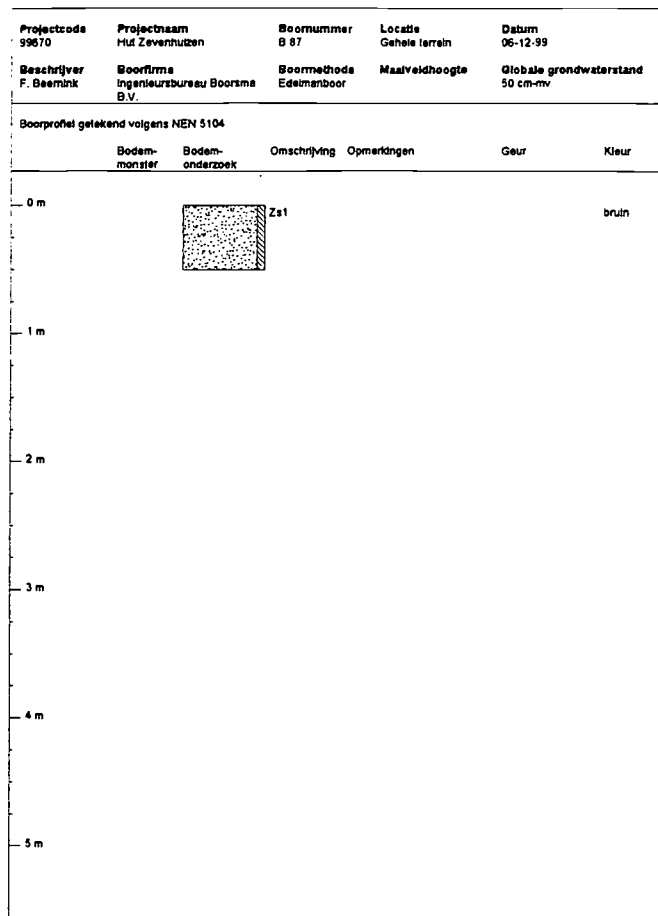
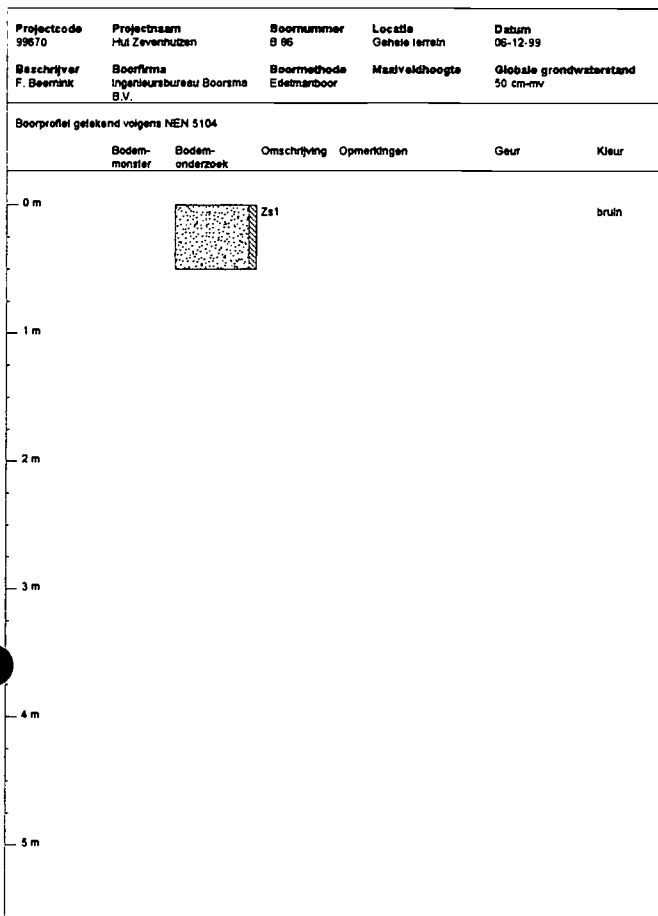
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 75	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

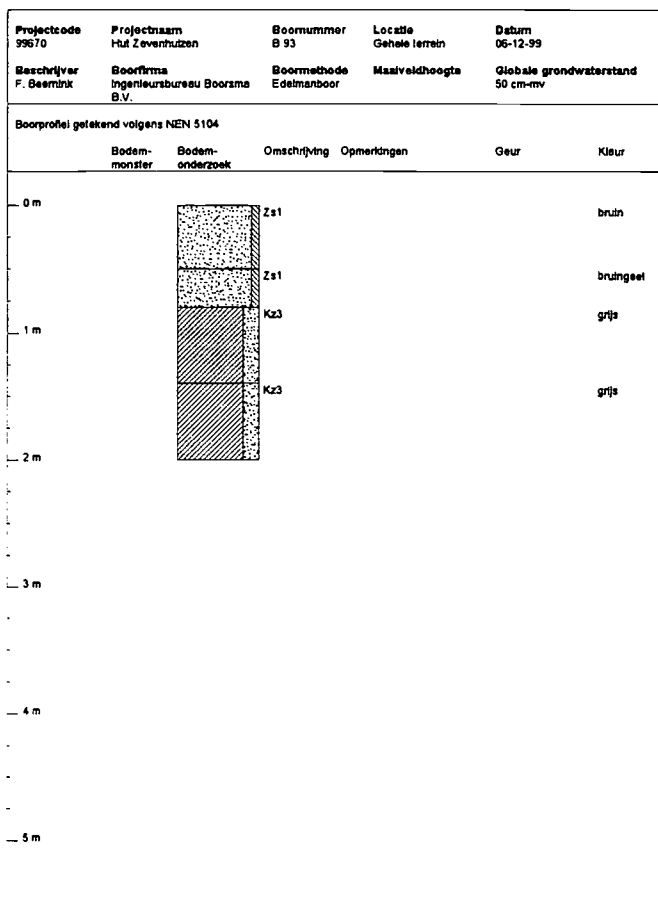
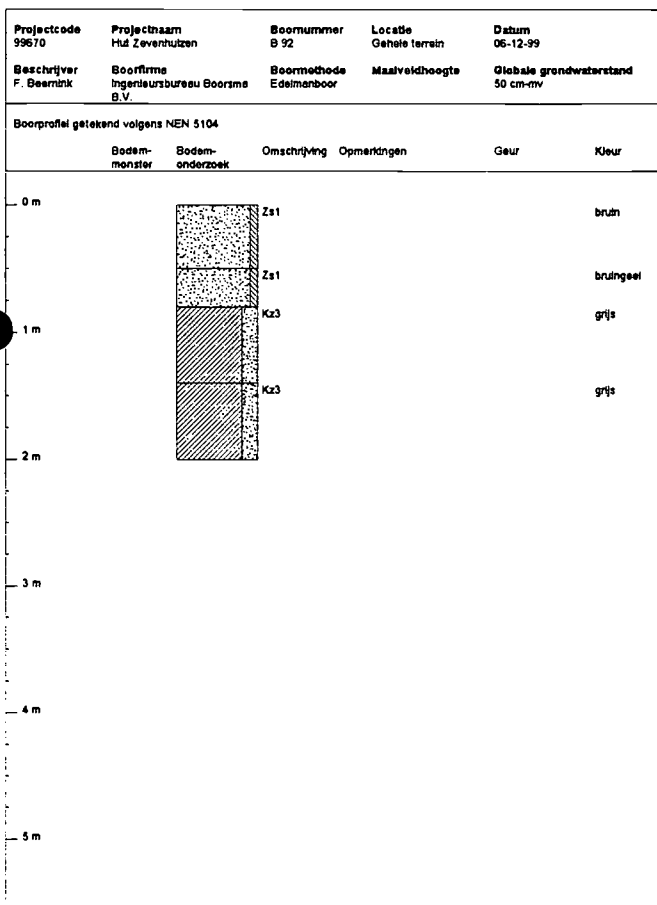
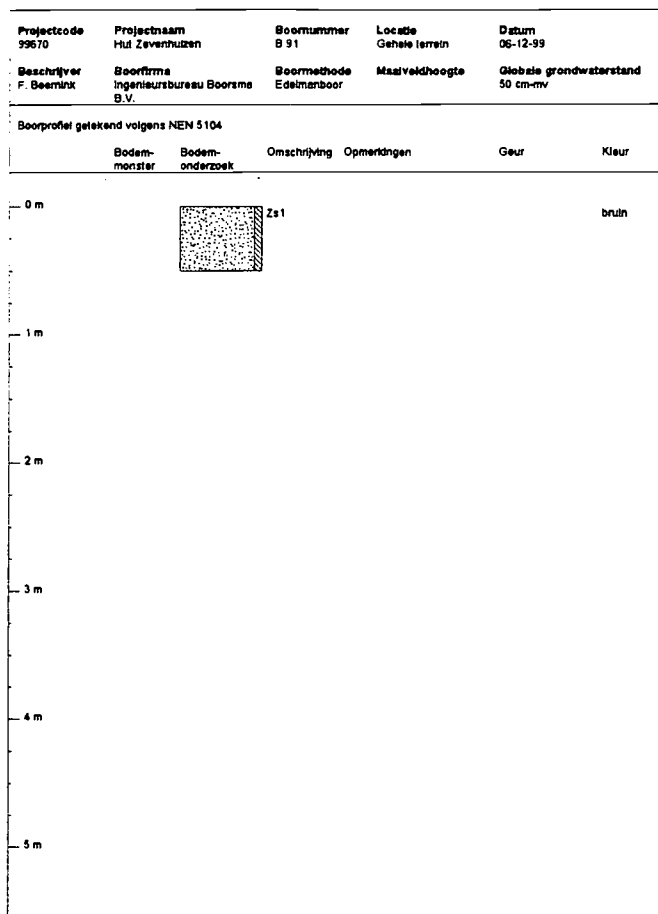
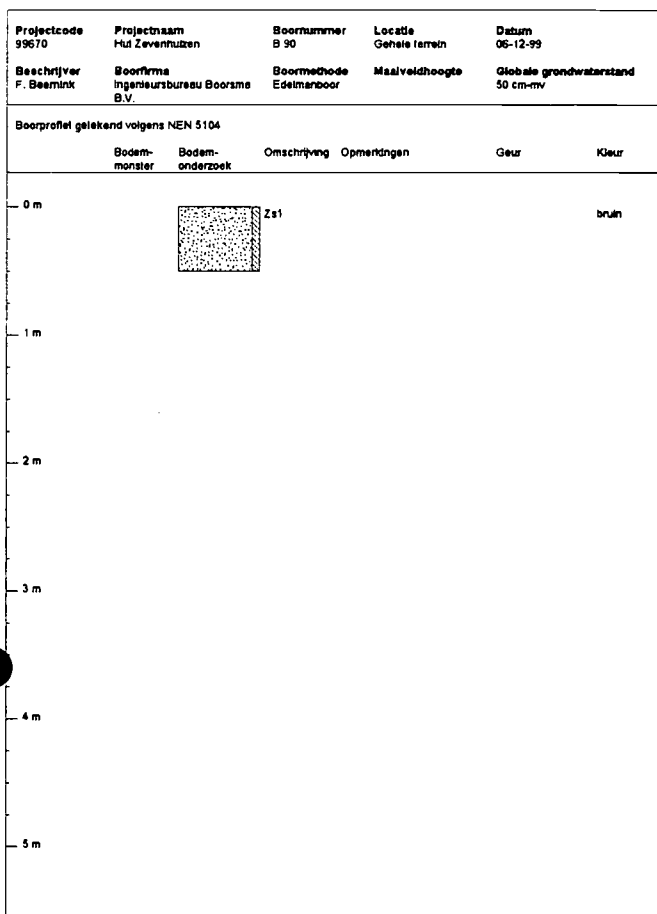
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 76	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

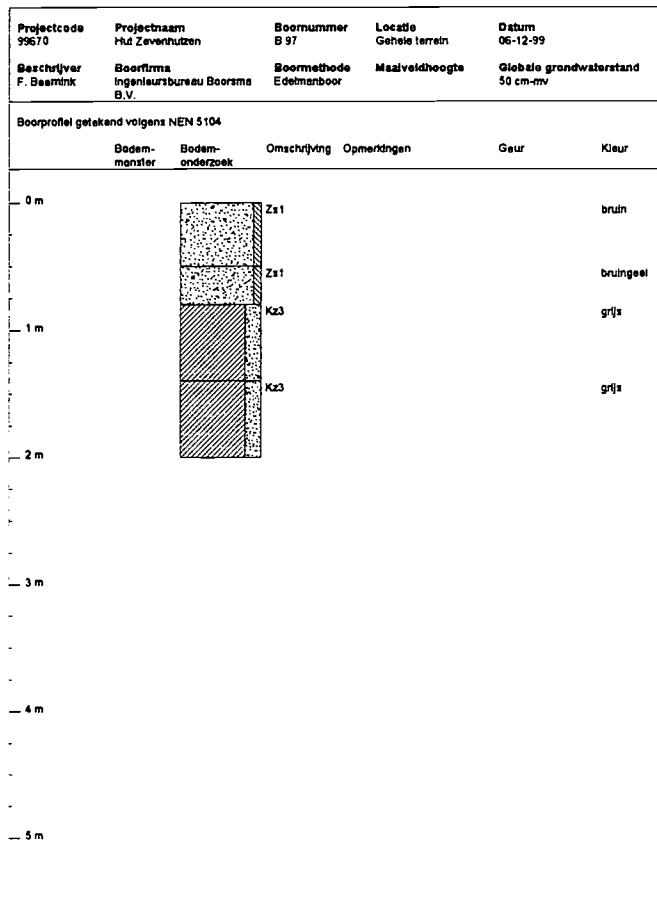
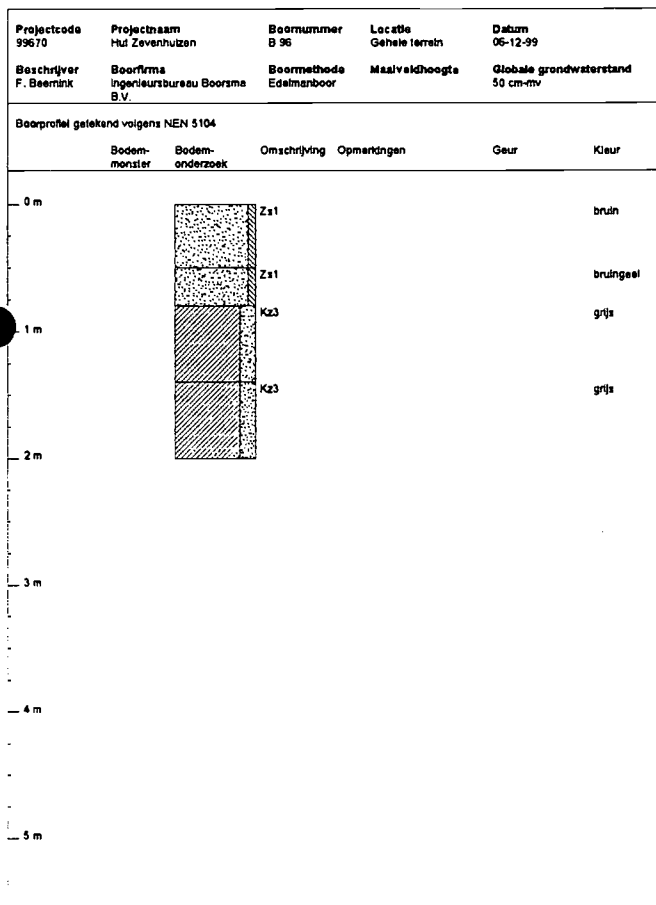
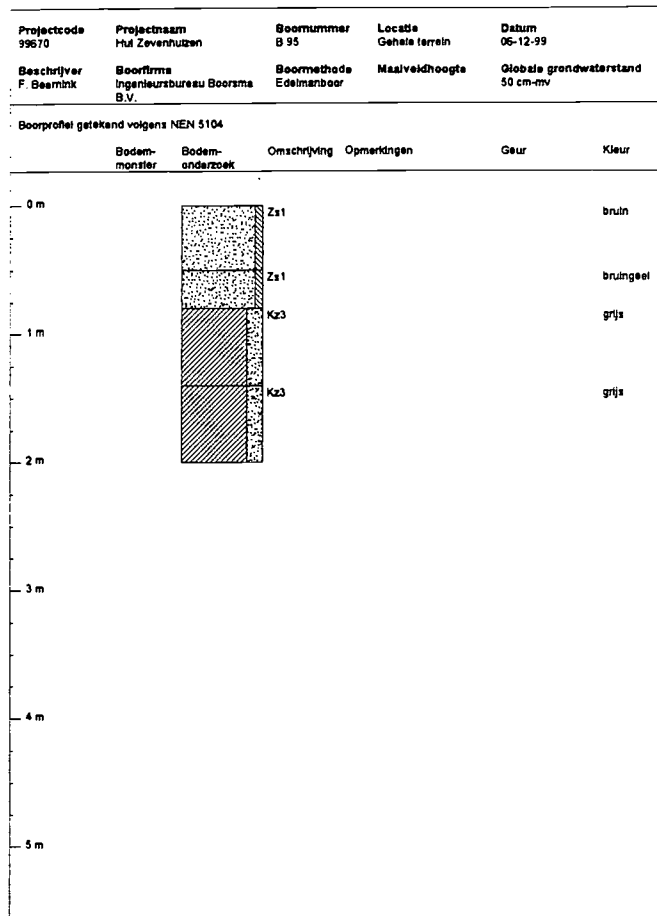
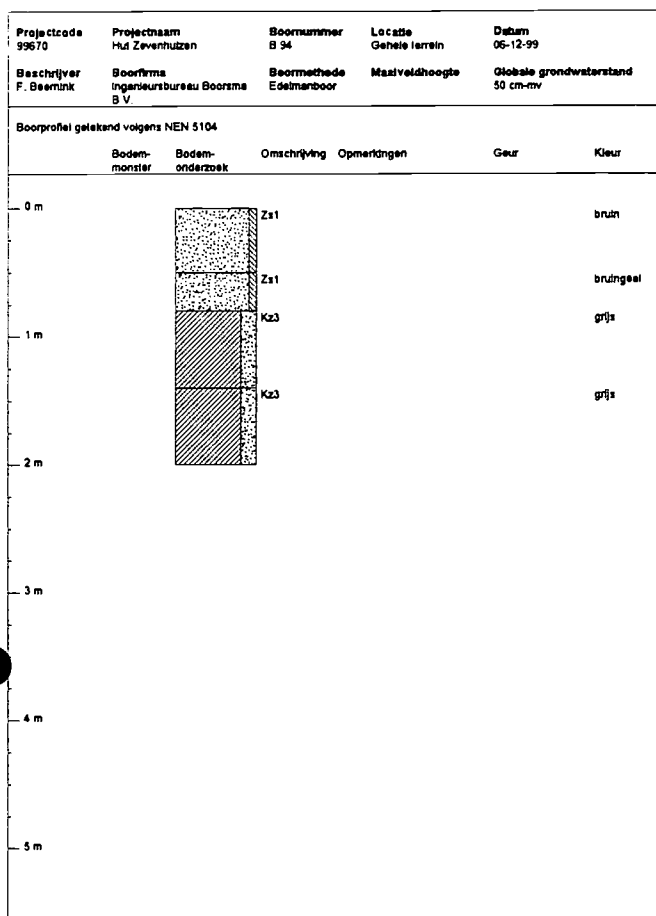
Projectcode 99670	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 77	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

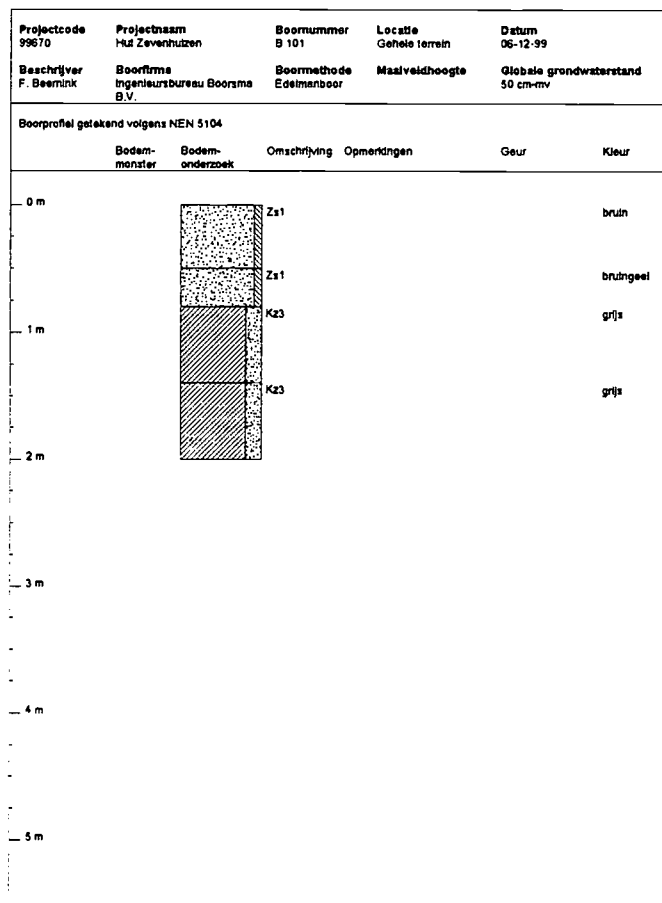
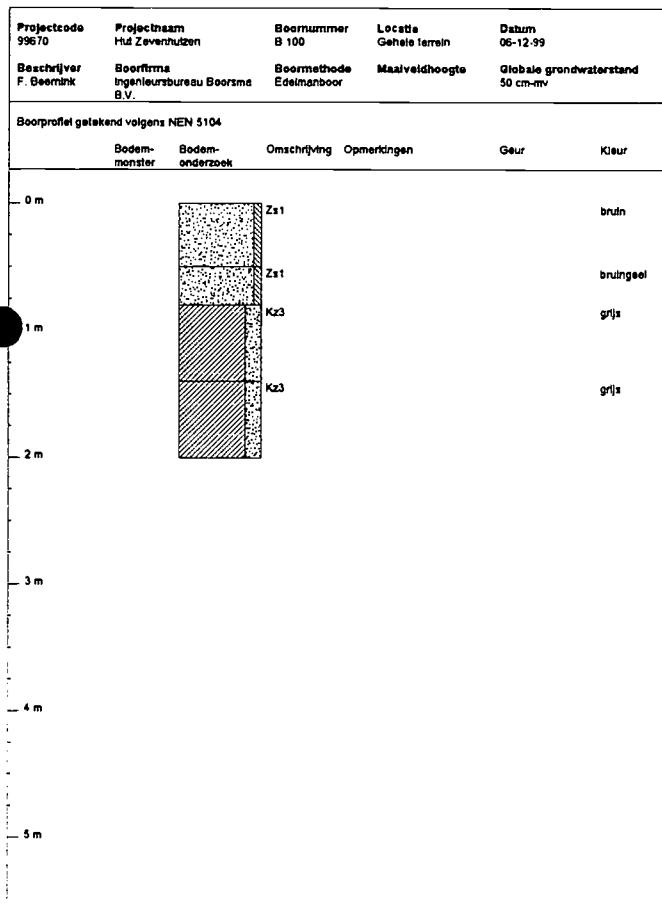
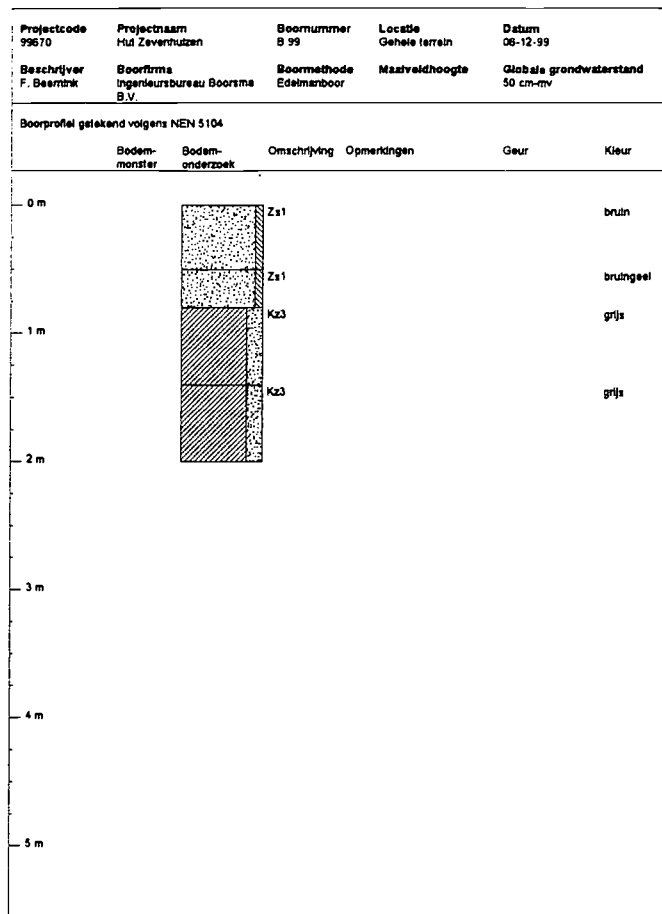
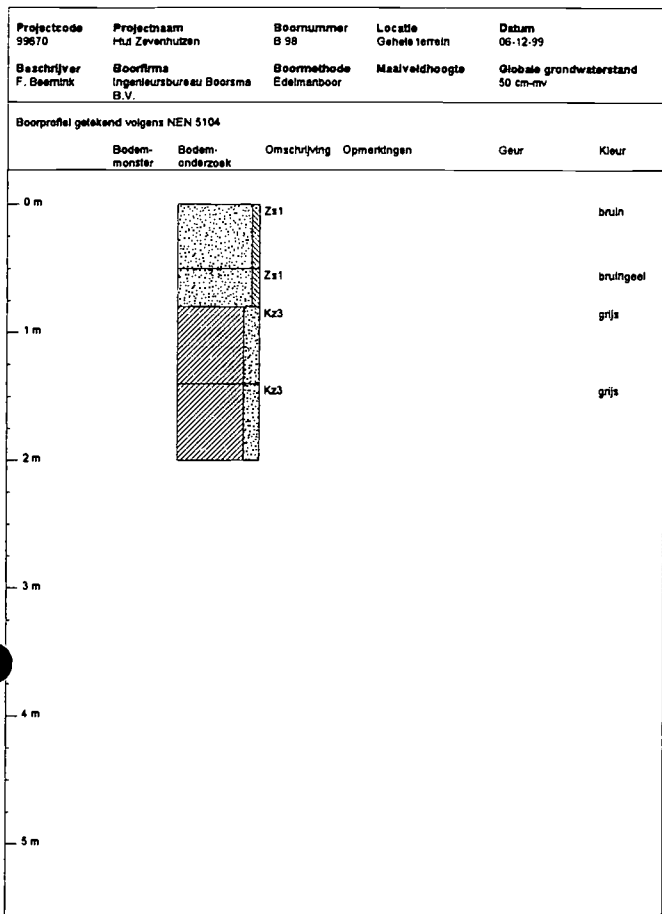


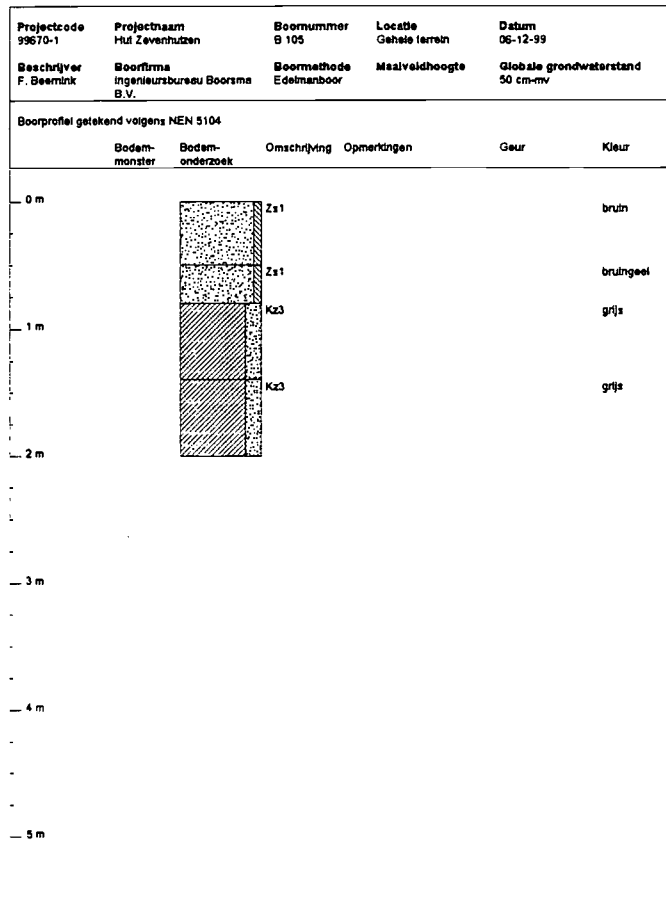
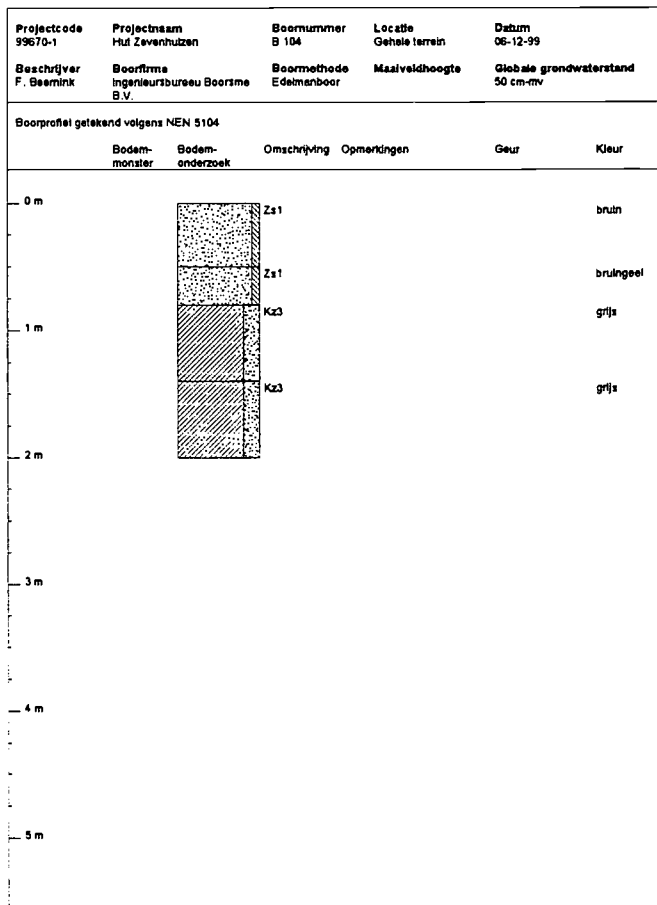
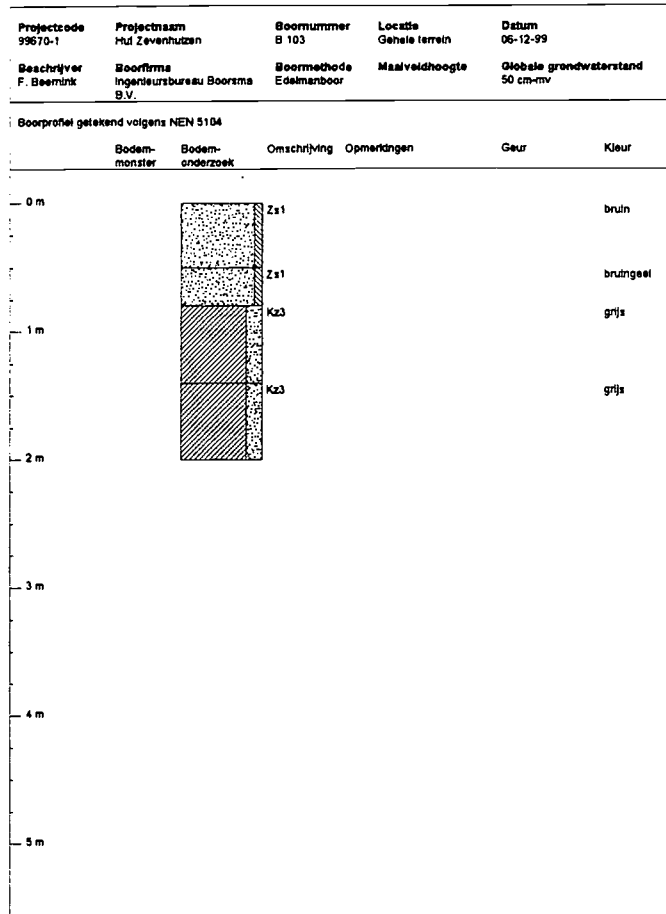
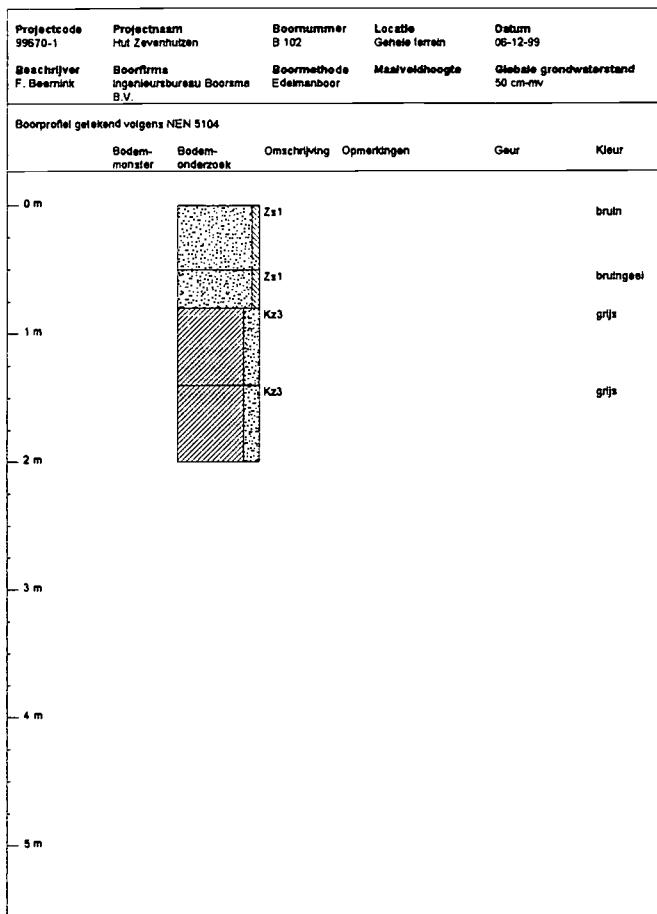


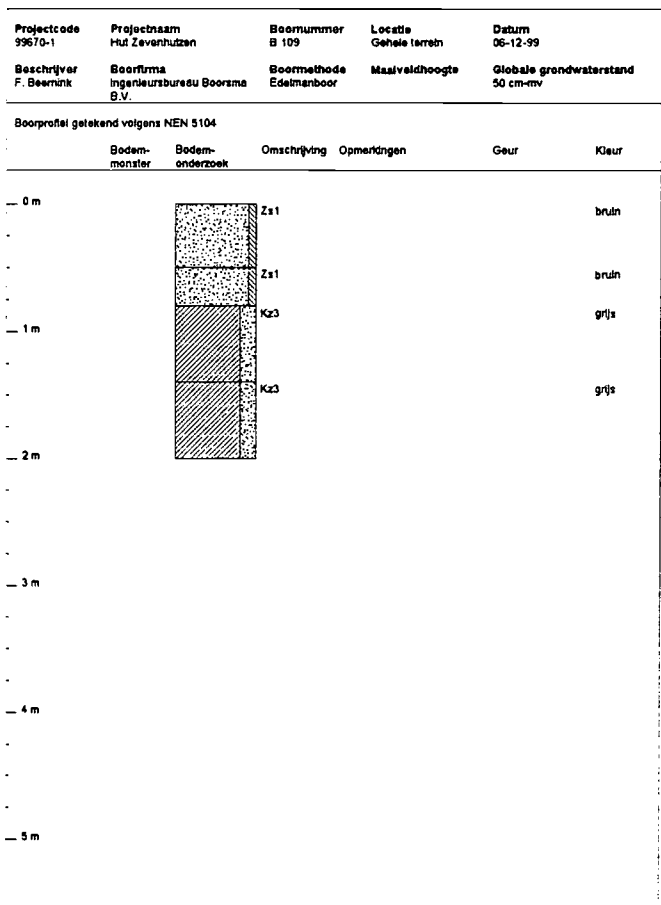
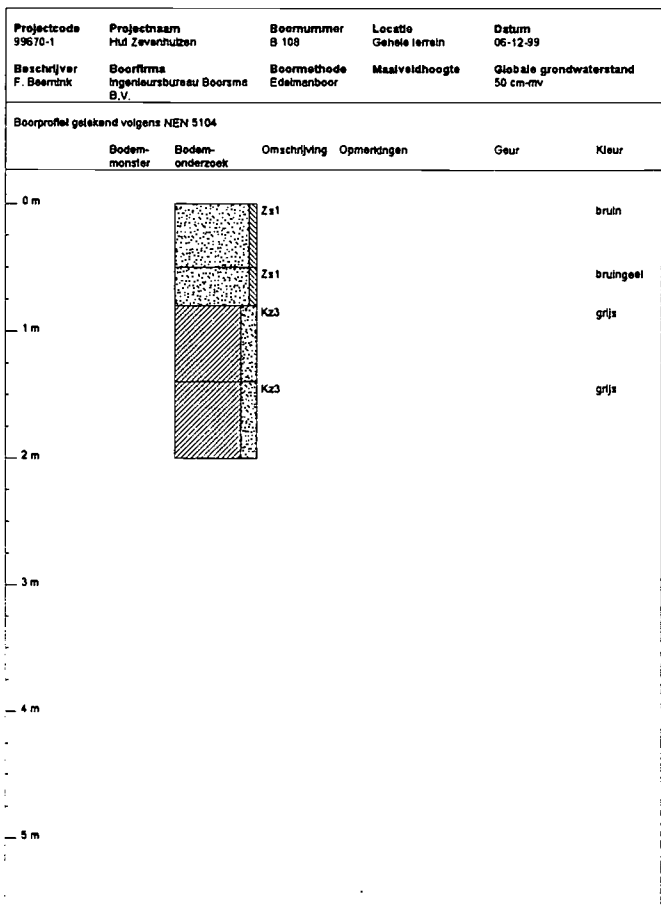
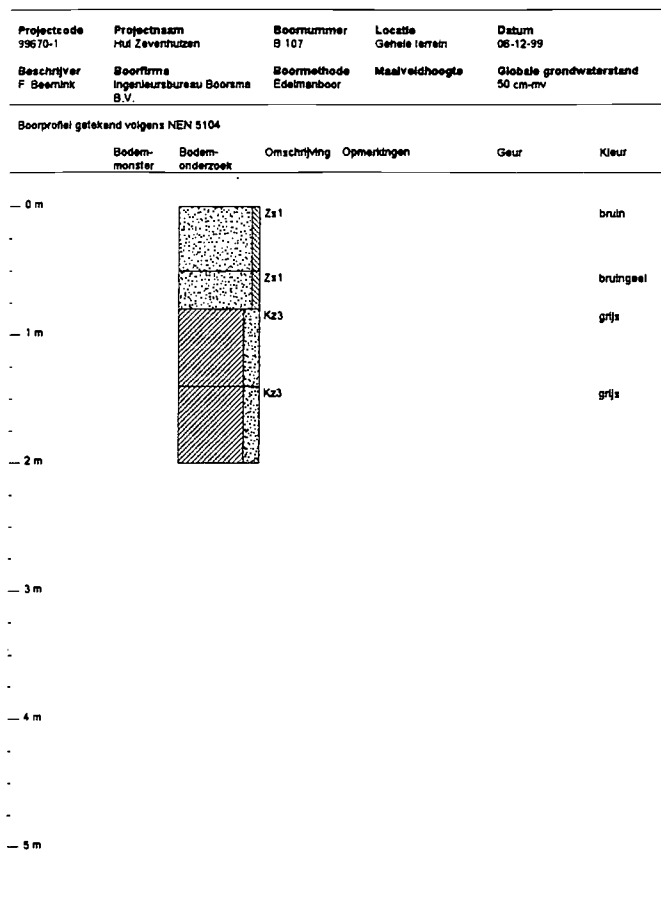
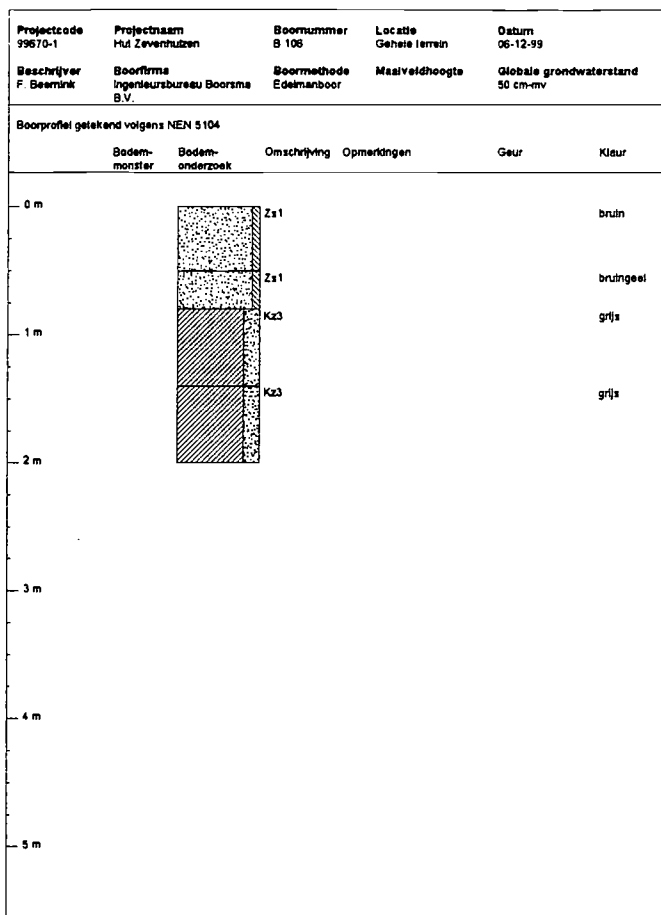


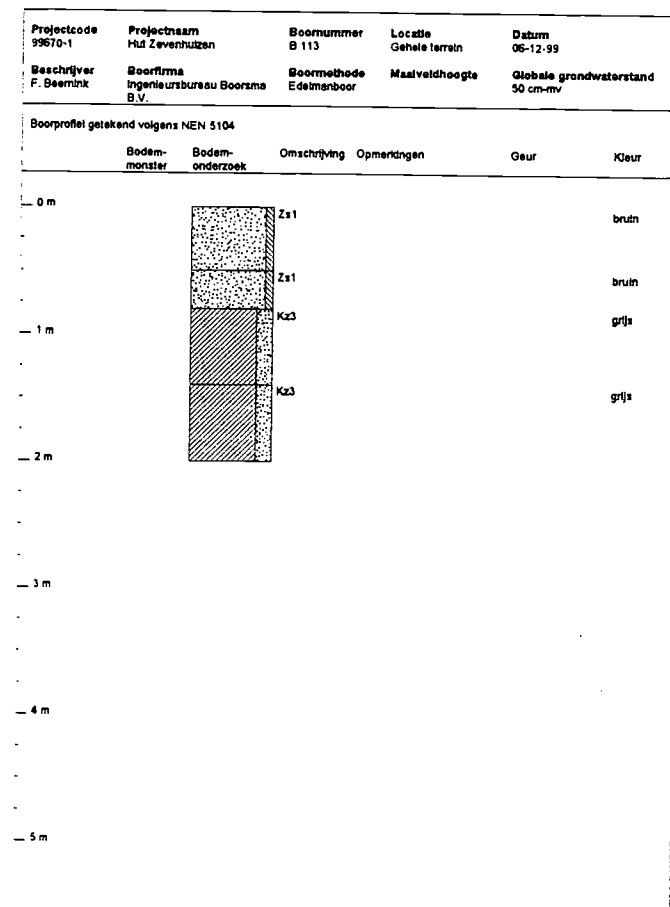
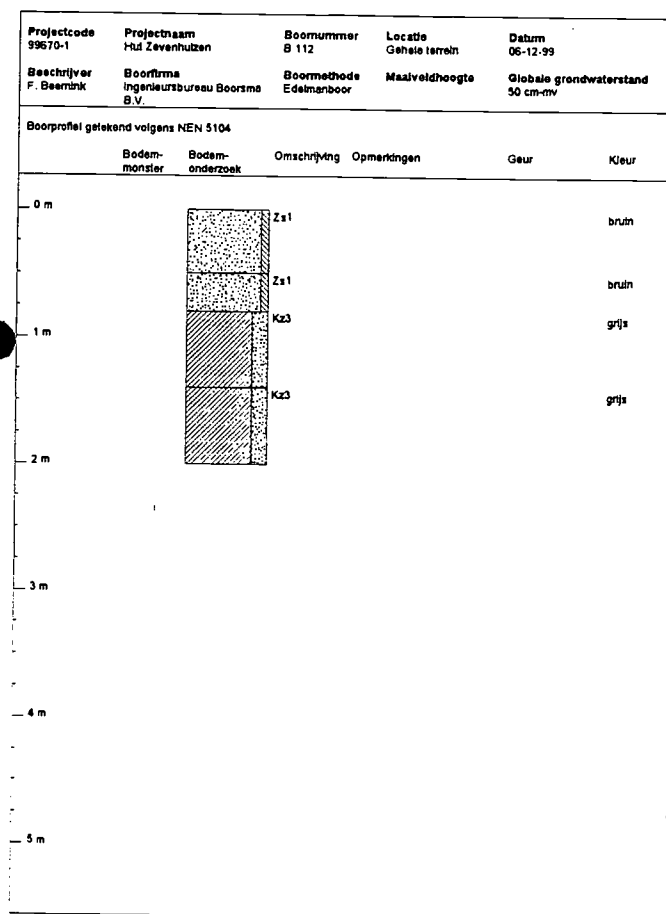
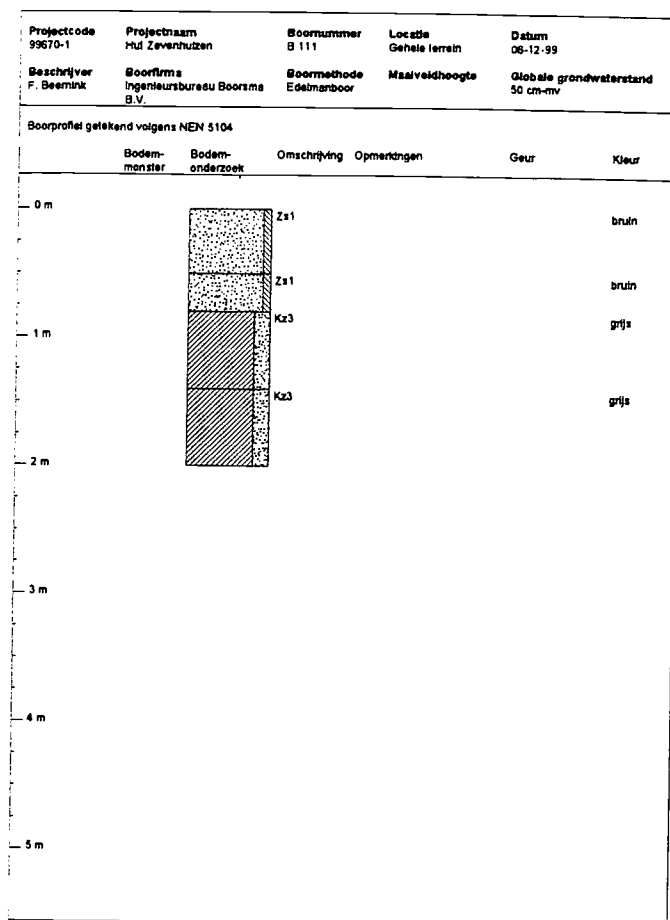
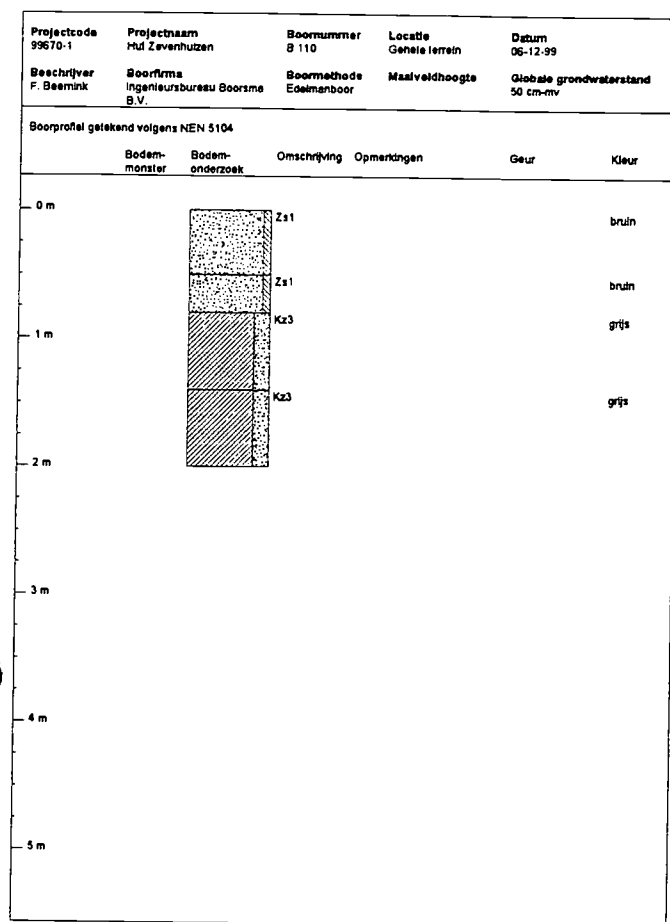












Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 114	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 115	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 116	Locatie Gehele terrain	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

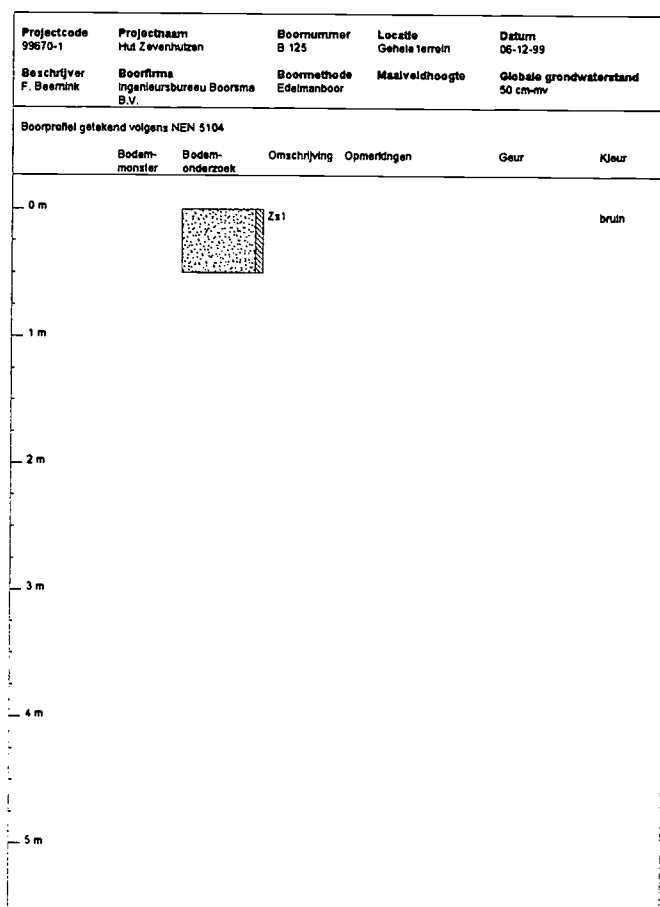
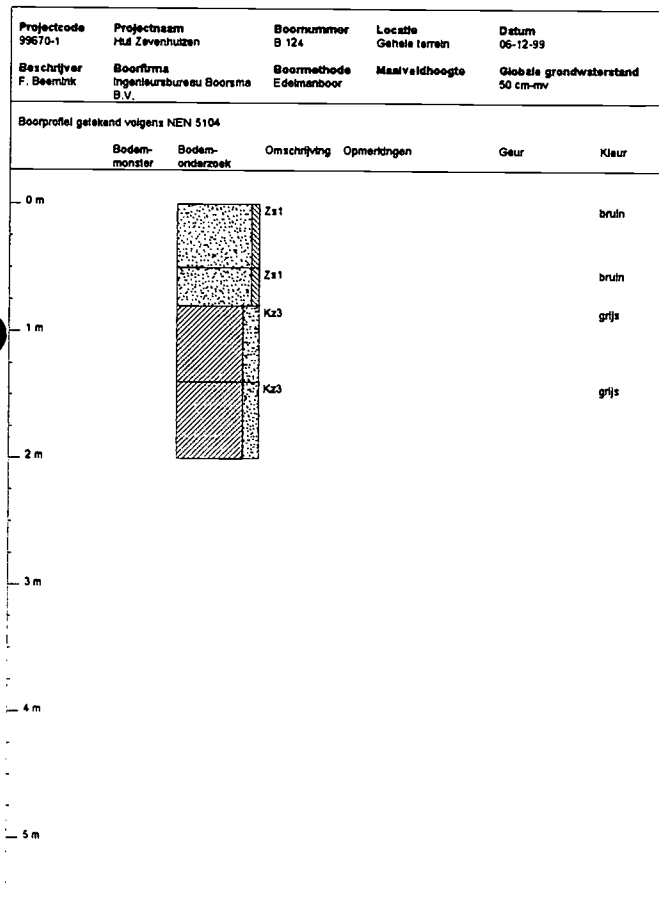
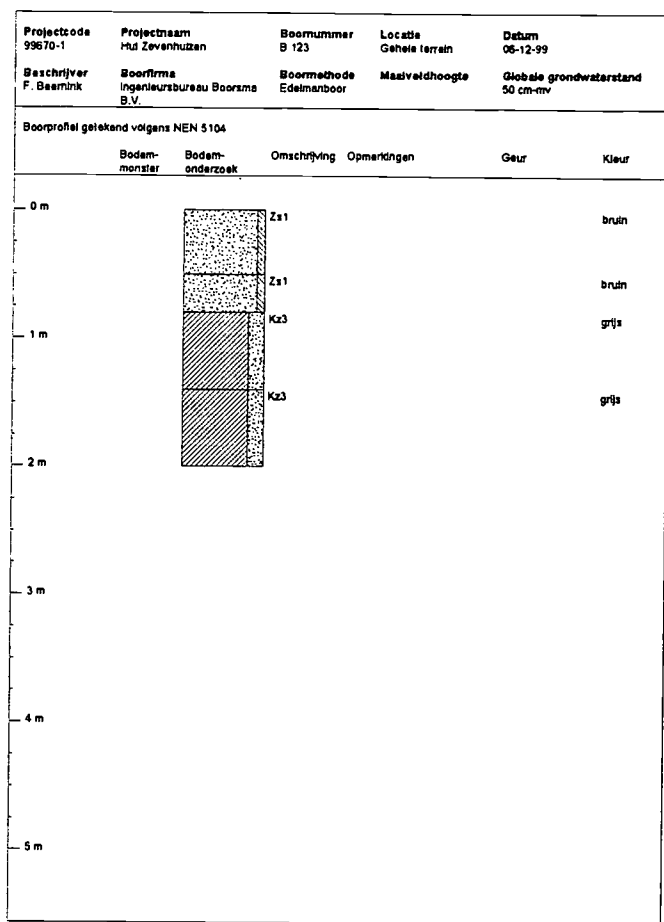
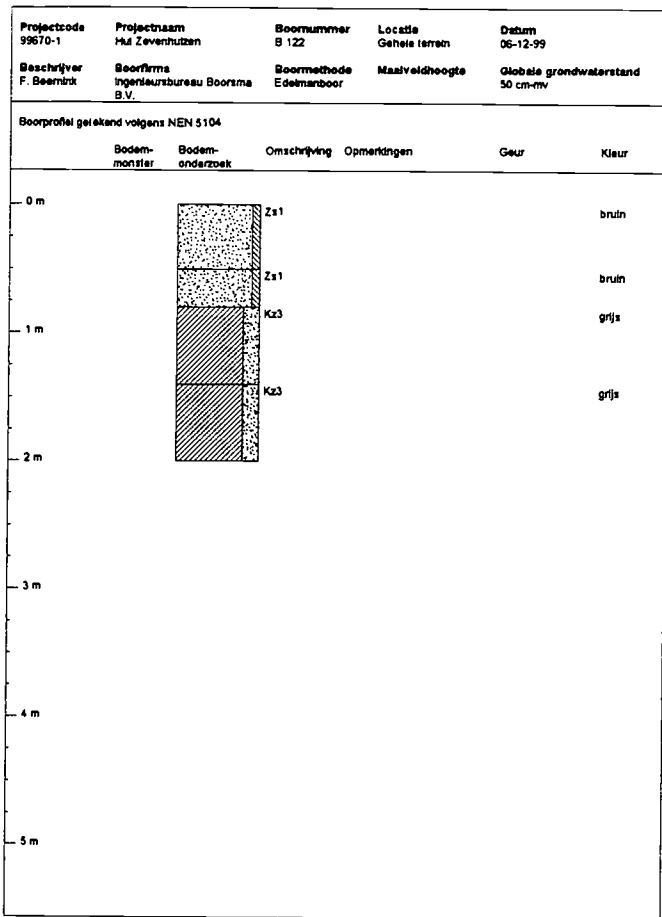
Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 117	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 118	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 119	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Mul Zevenhuizen	Boornummer B 120	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 121	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 125	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 127	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99	
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 128	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

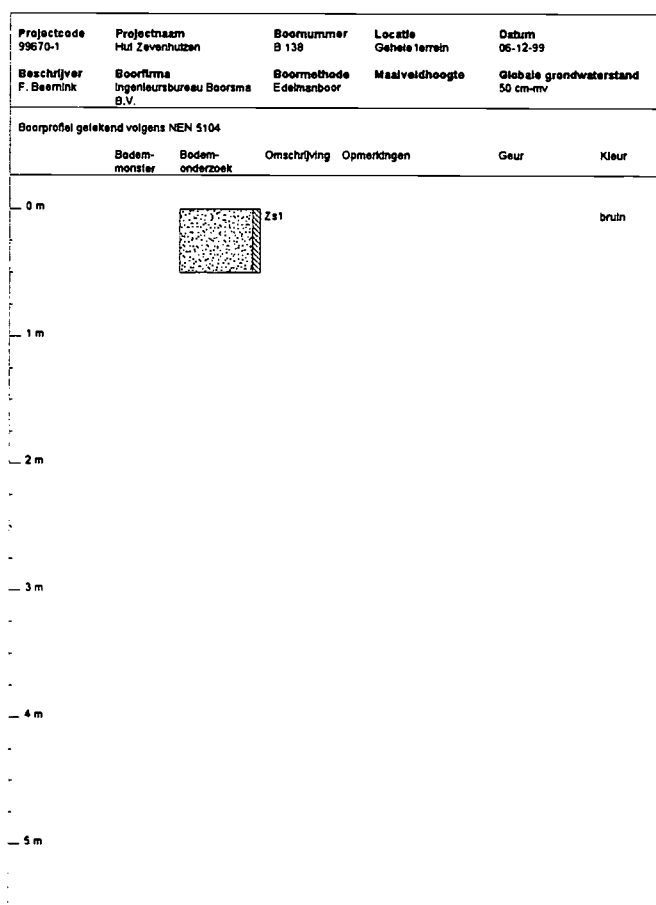
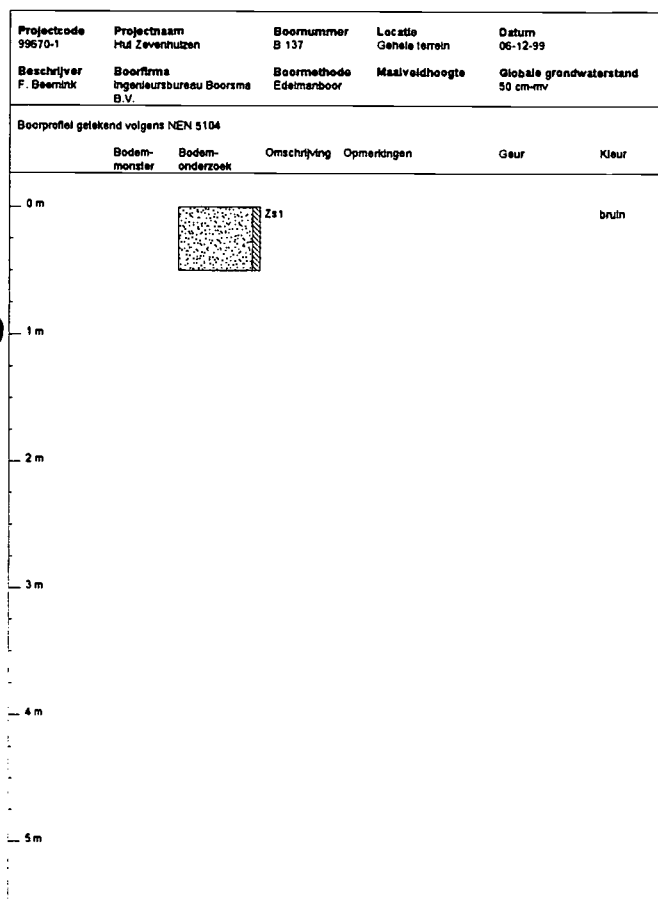
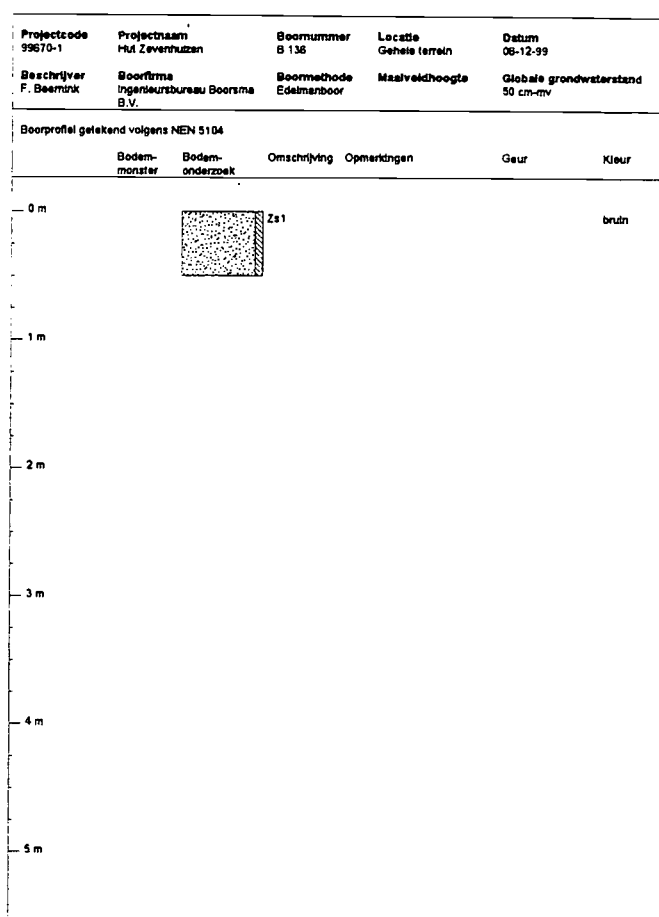
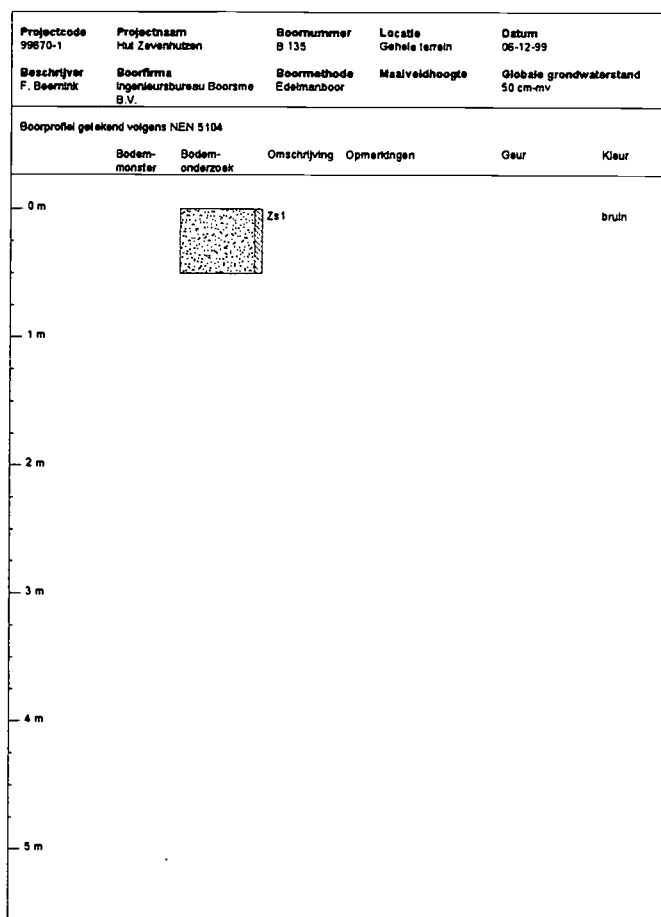
Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 130	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
— 0 m			Zs1			bruin
— 1 m						
— 2 m						
— 3 m						
— 4 m						
— 5 m						

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 131	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 132	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 133	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 134	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

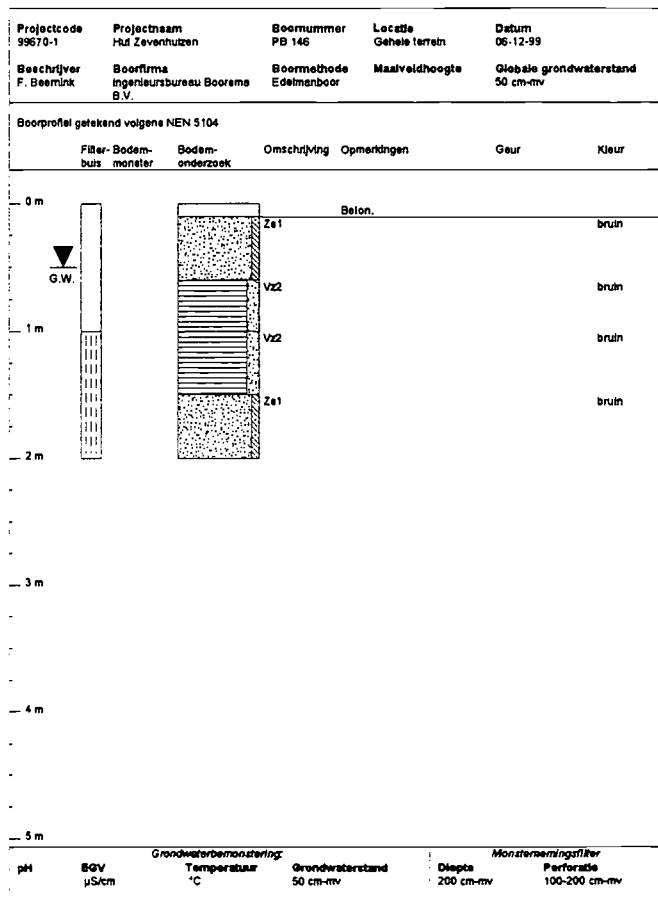
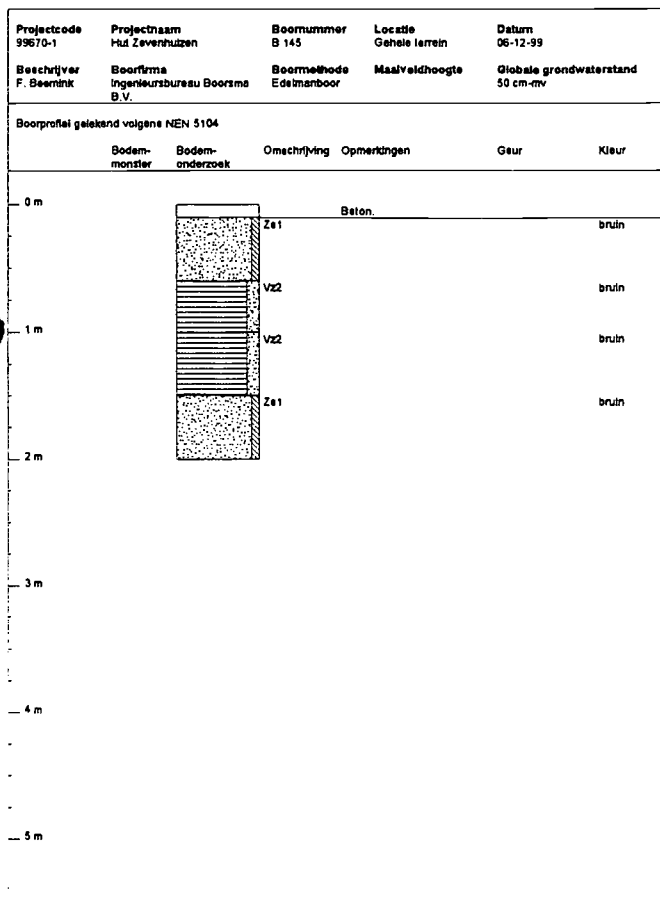
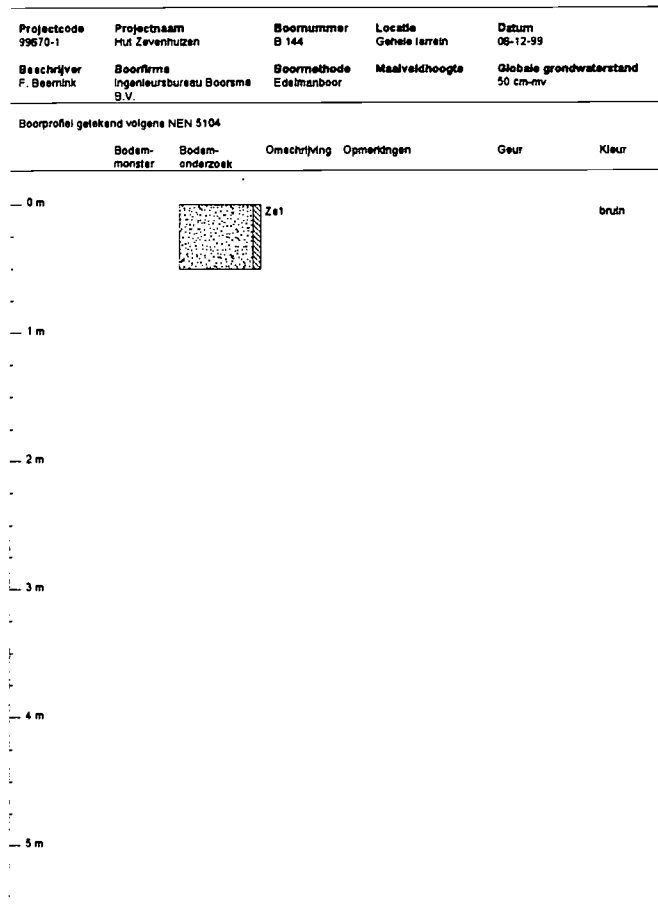
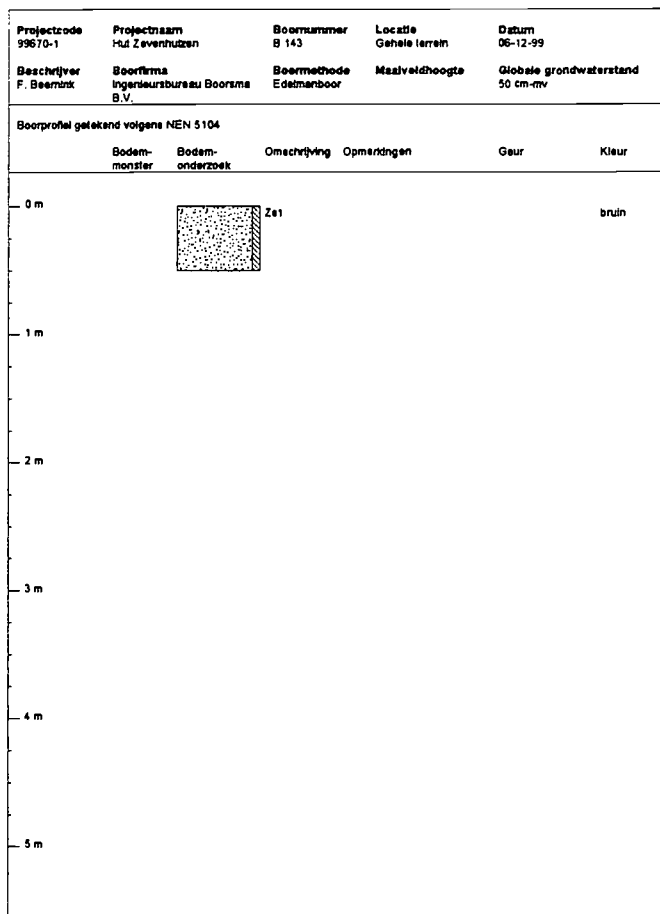


Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 139	Locatie Gehels terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 140	Locatie Gehels terrain	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 141	Locatie Gehels terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 142	Locatie Gehels terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 147	Locatie Gehesle terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

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

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 148	Locatie Gehesle terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Beton.			bruin
			Zs1			
			Vz2			bruin
1 m			Vz2			bruin
			Zs1			bruin
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

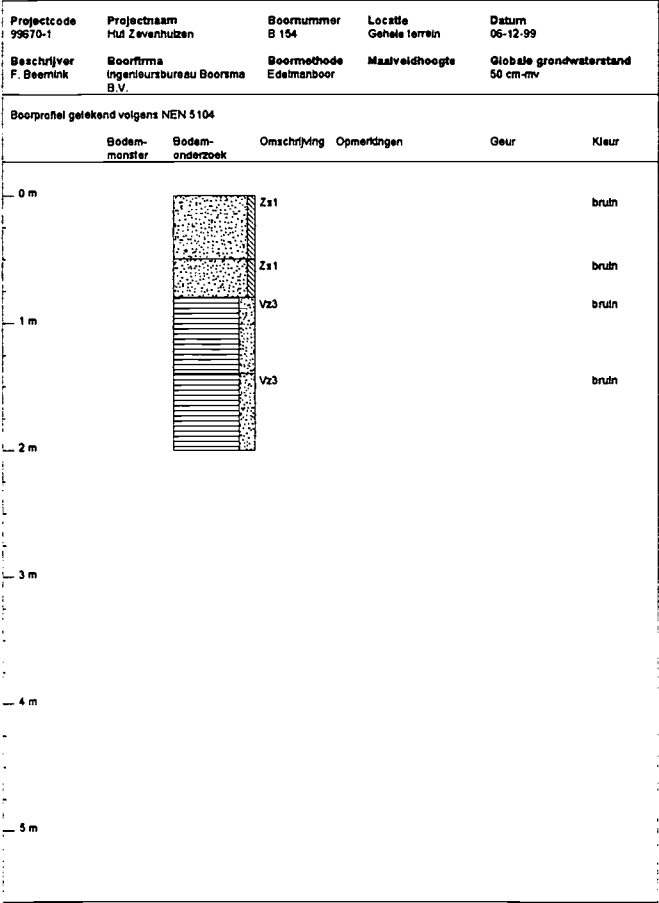
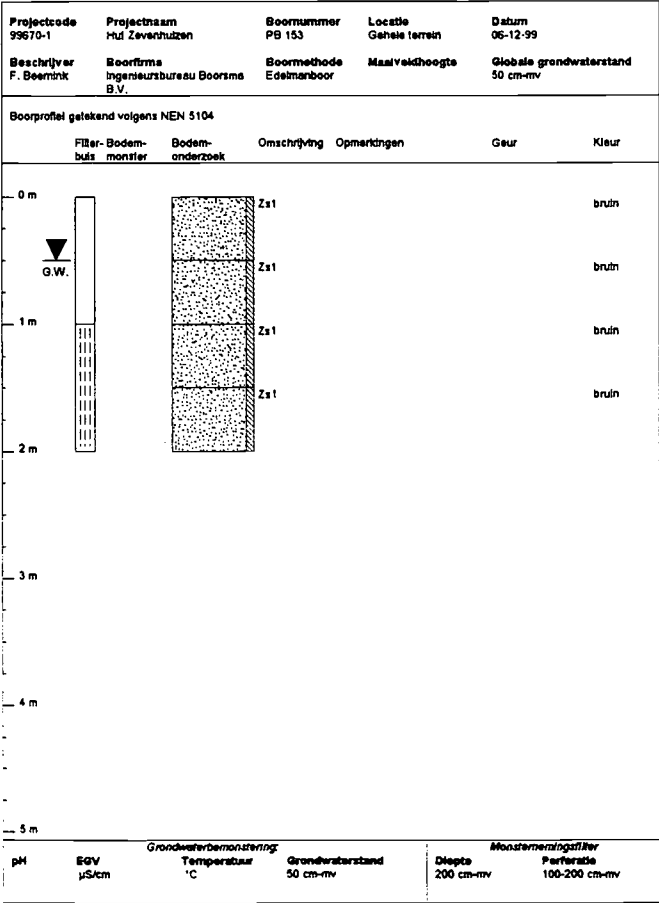
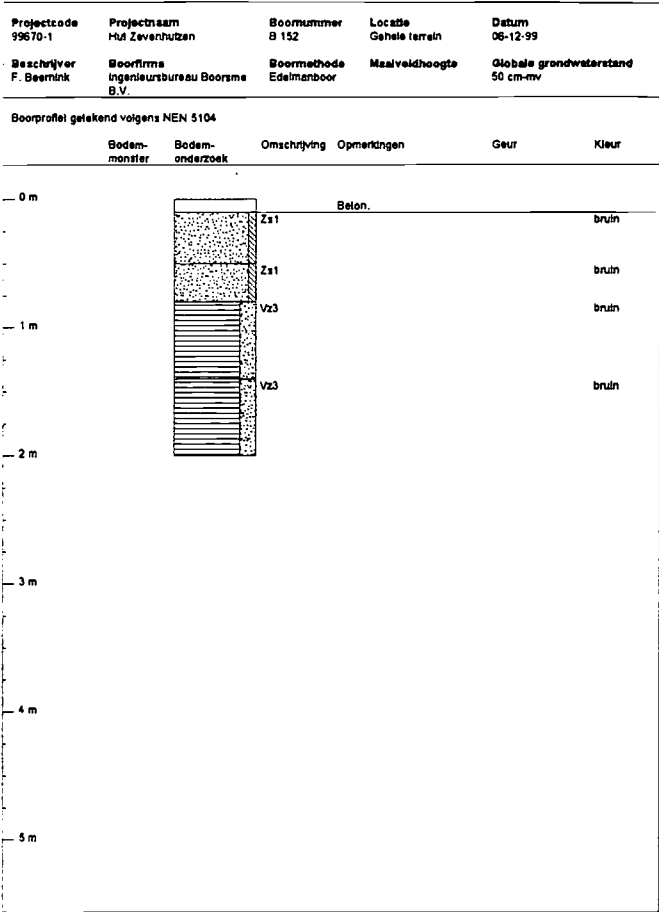
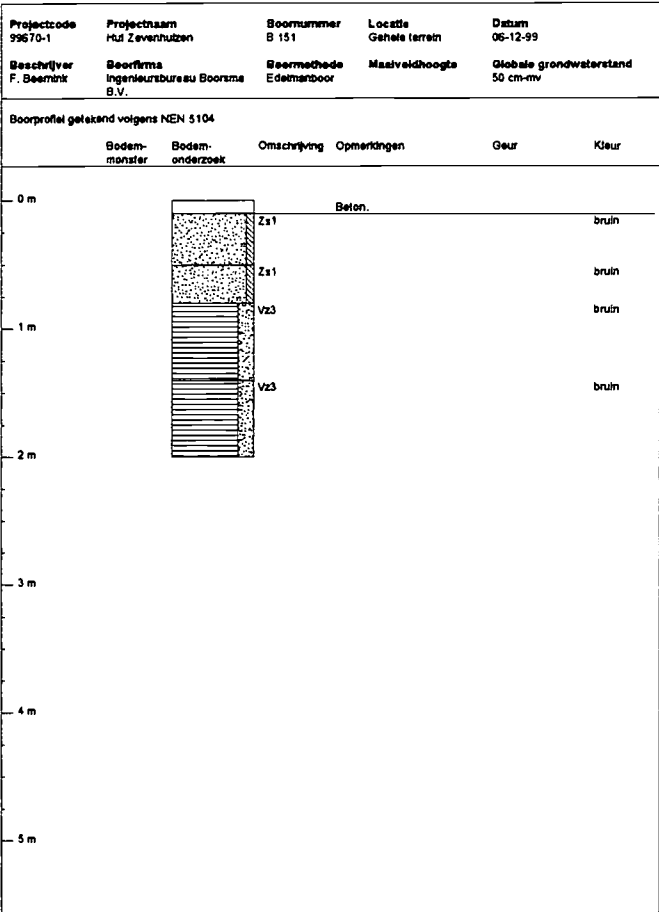
Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer PB 149	Locatie Gehesle terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104							
	Filter- Bodem- buls monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m			Beton.			bruin	
			Zs1				bruin
			Zs1				bruin
1 m			Vz3				bruin
			Vz3				bruin
2 m							
3 m							
4 m							
5 m							

Grondwaterbemonstering:					
pH	EGV µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 50 cm-mv	Diepte 200 cm-mv	Moostemningsfilter Perforatie 100-200 cm-mv

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 150	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Beton.			
			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
			Vz3			bruin
1 m			Vz3			bruin
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 155	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Vz3			bruin
			Vz3			bruin
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 156	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

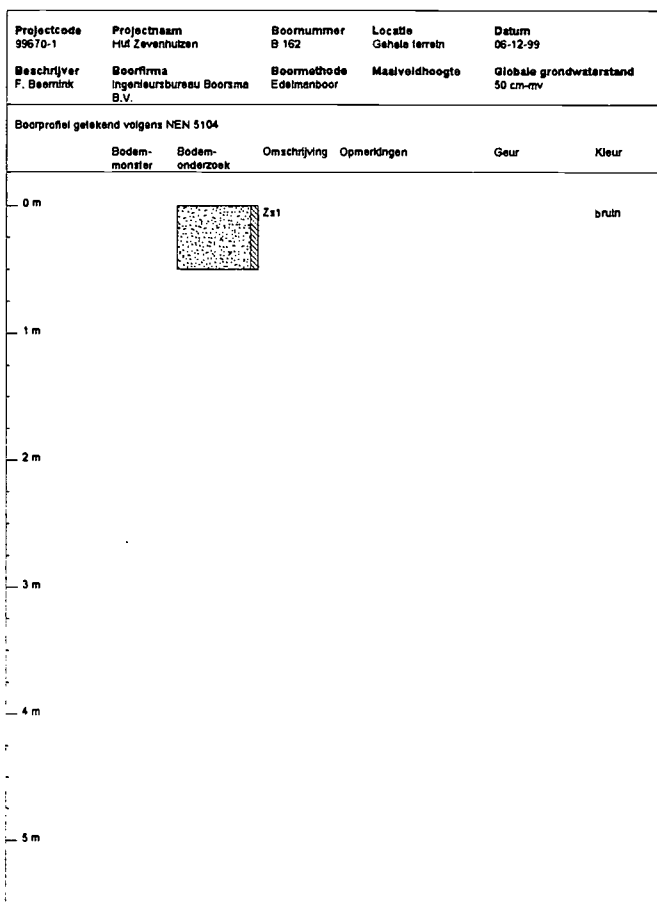
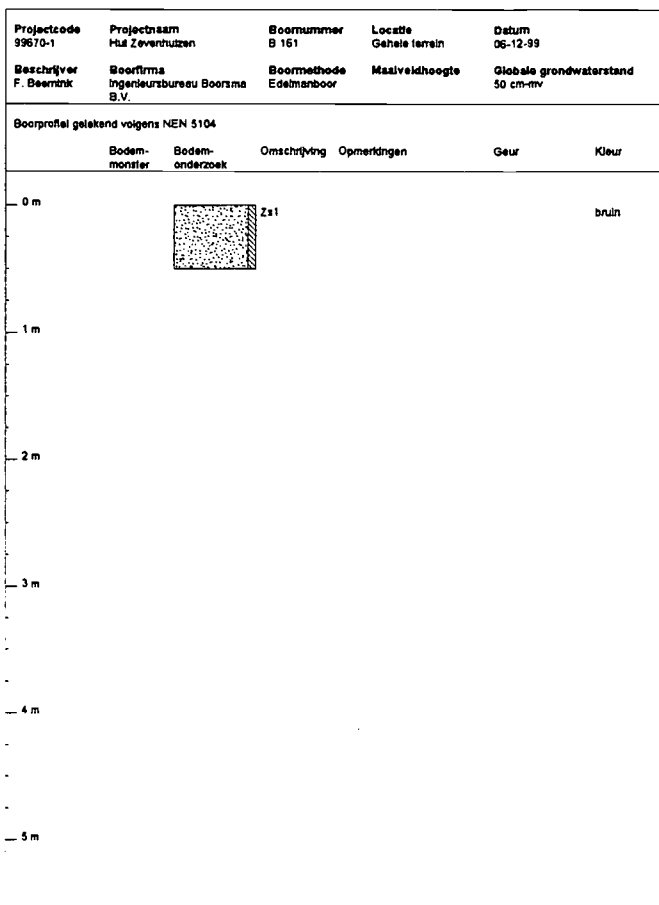
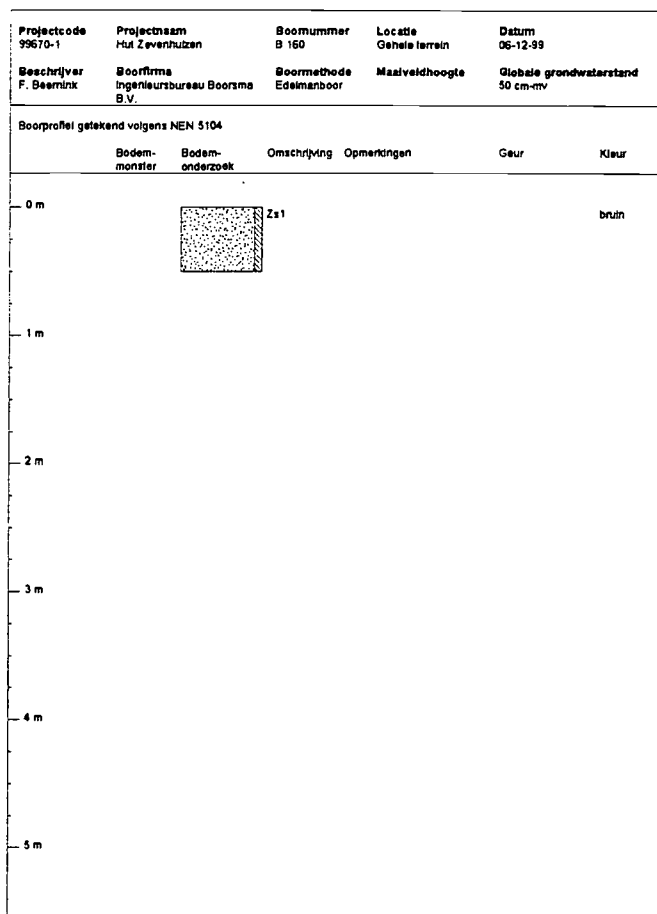
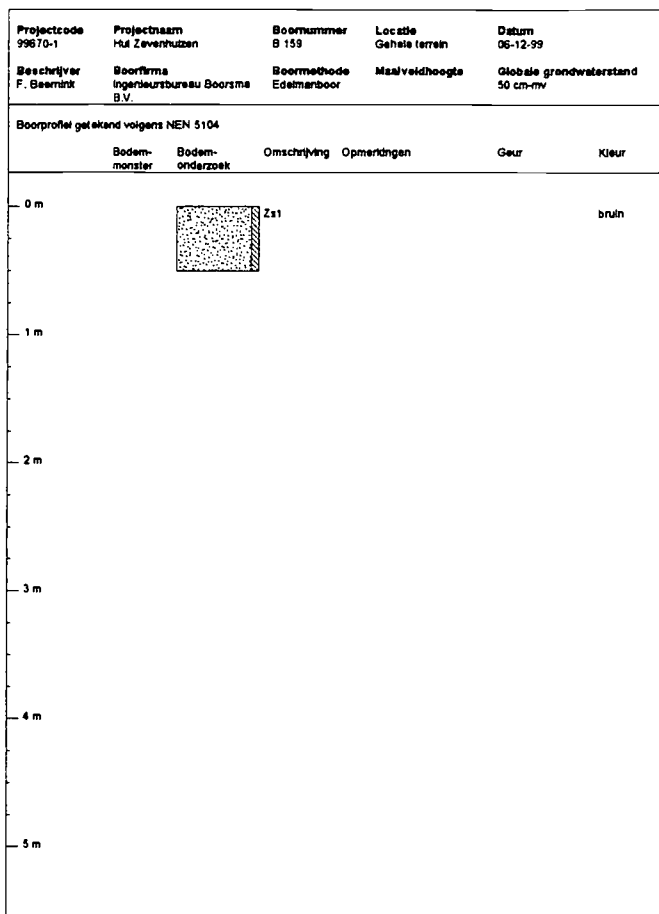
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

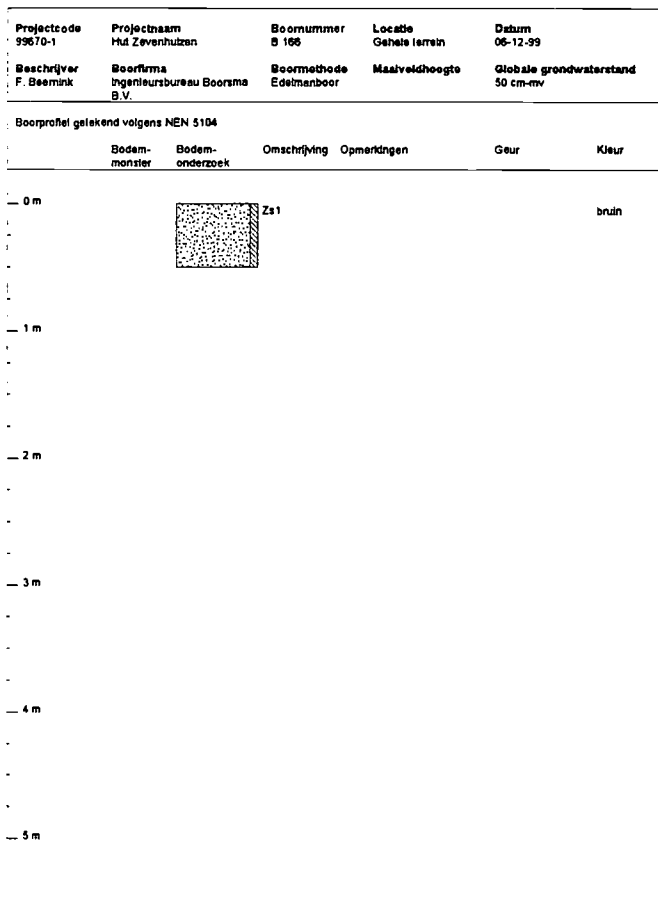
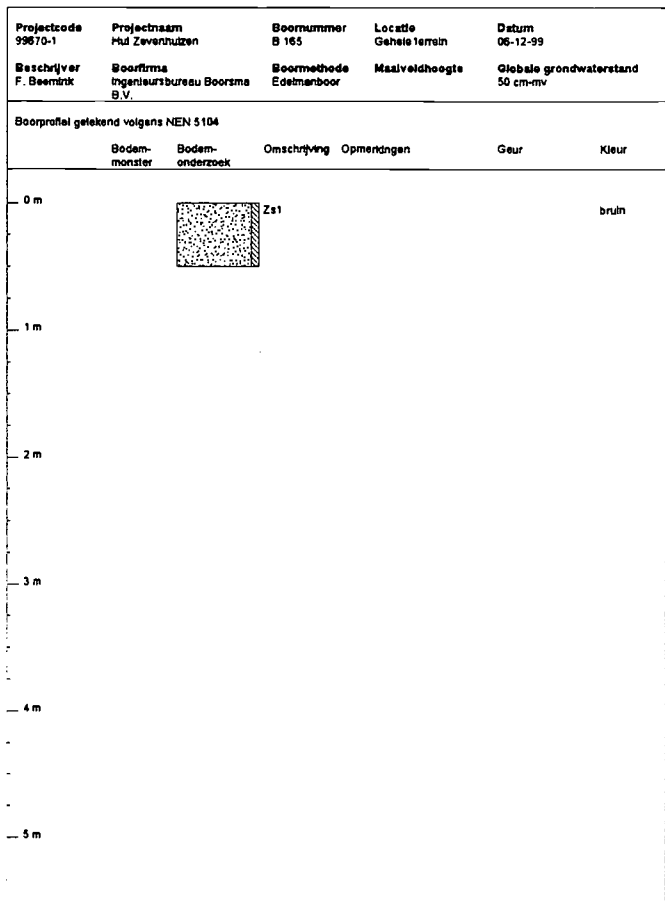
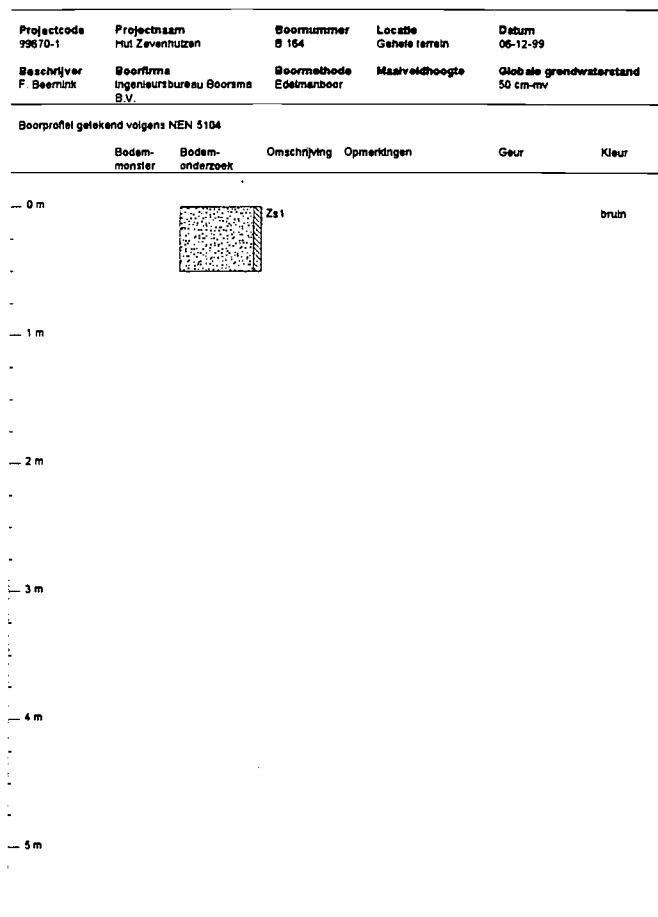
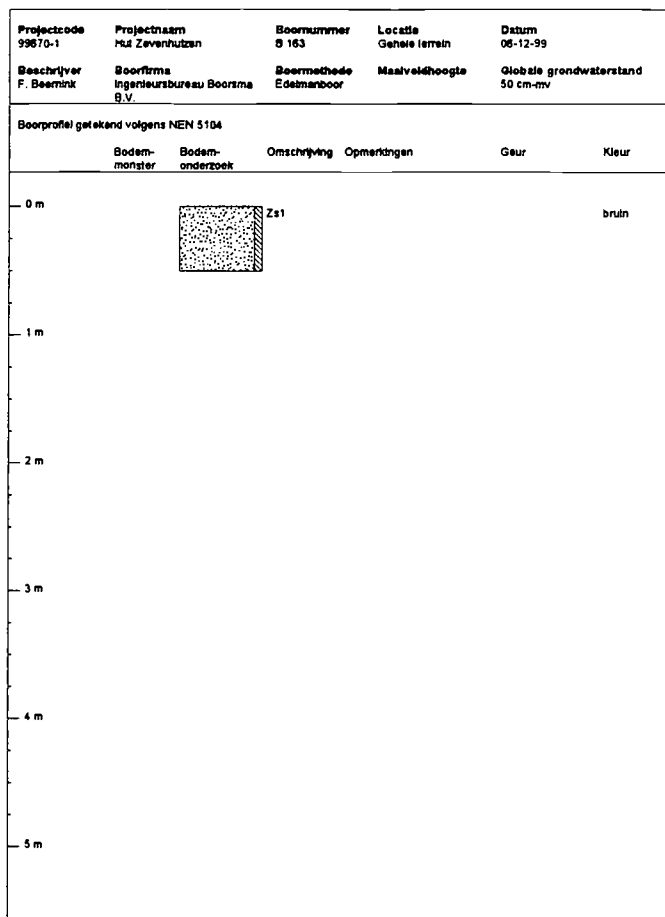
Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 157	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

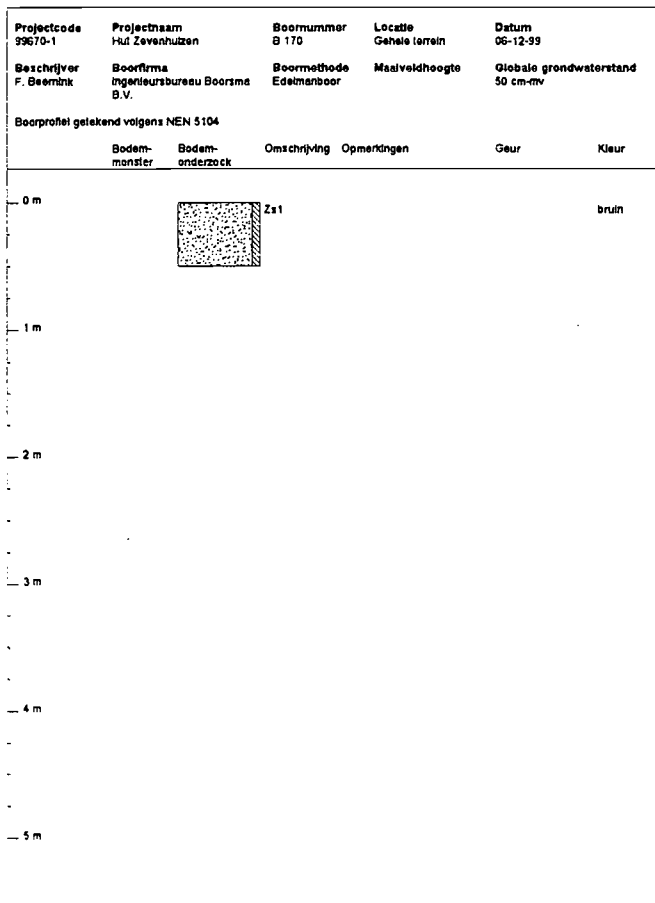
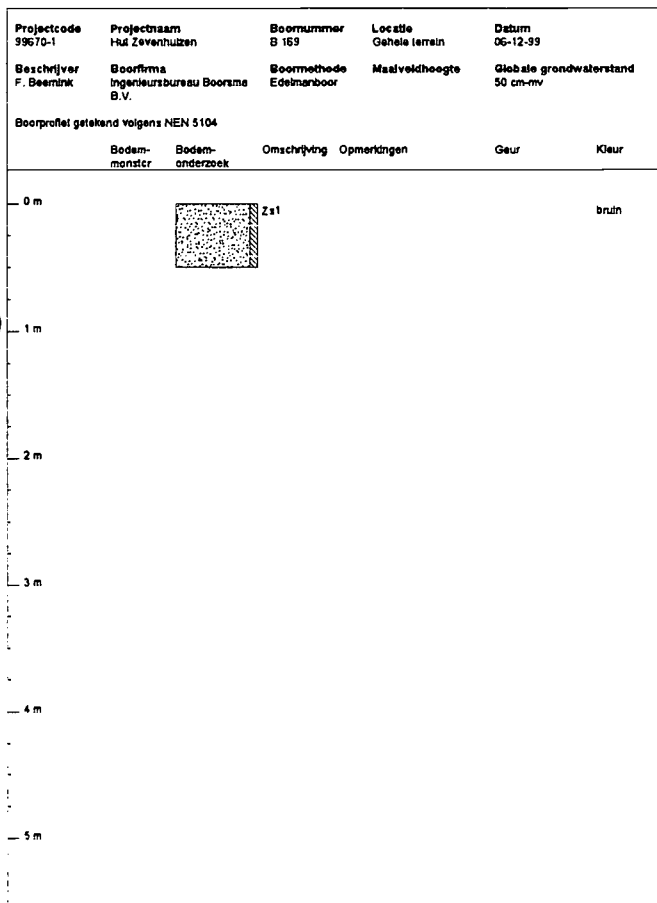
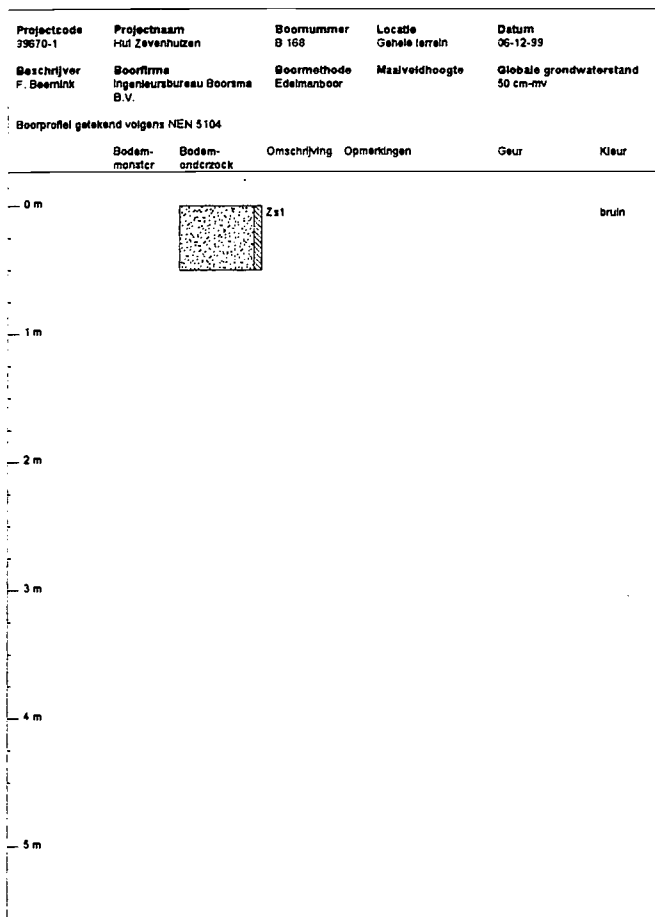
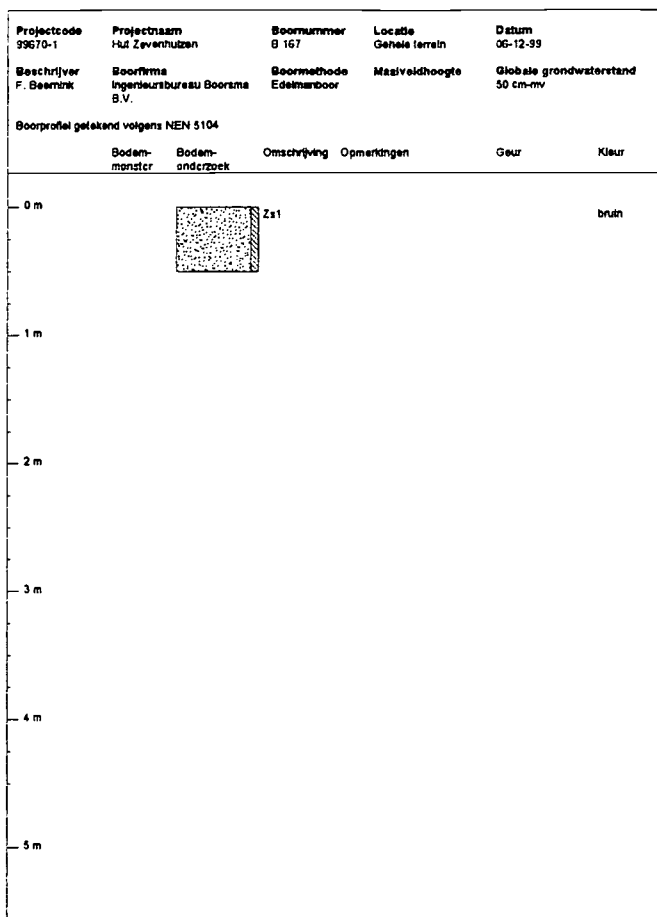
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs 1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 158	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 171	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 172	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 173	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 174	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 175	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 176	Locatie Gensle terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 177	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 178	Locatie Gehals terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 179	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 180	Locatie Gehele terrain	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Massiveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 181	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hid Zevenhuizen	Boornummer B 182	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 183	Locatie Gehelie terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 184	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 185	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 186	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

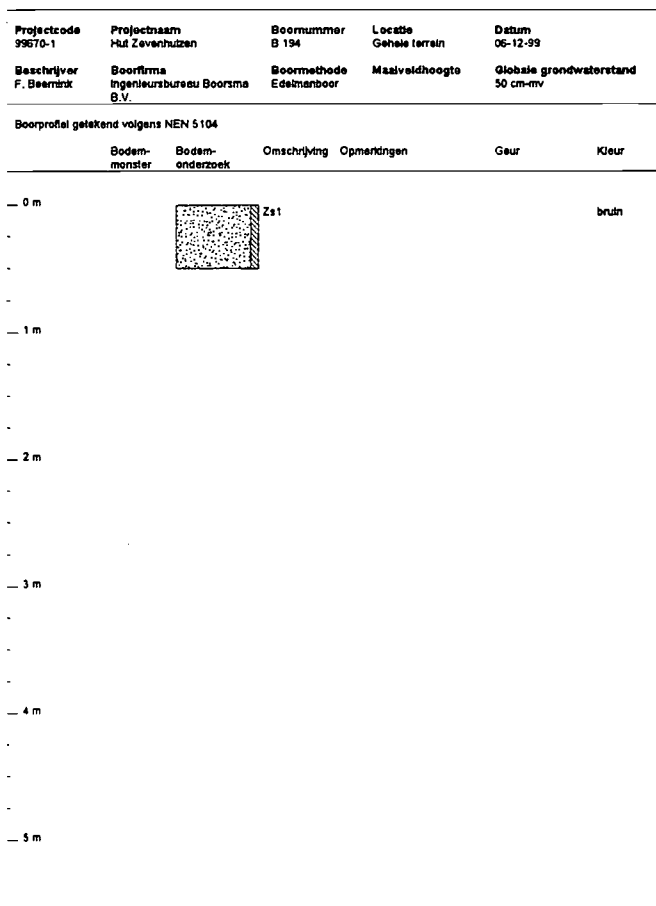
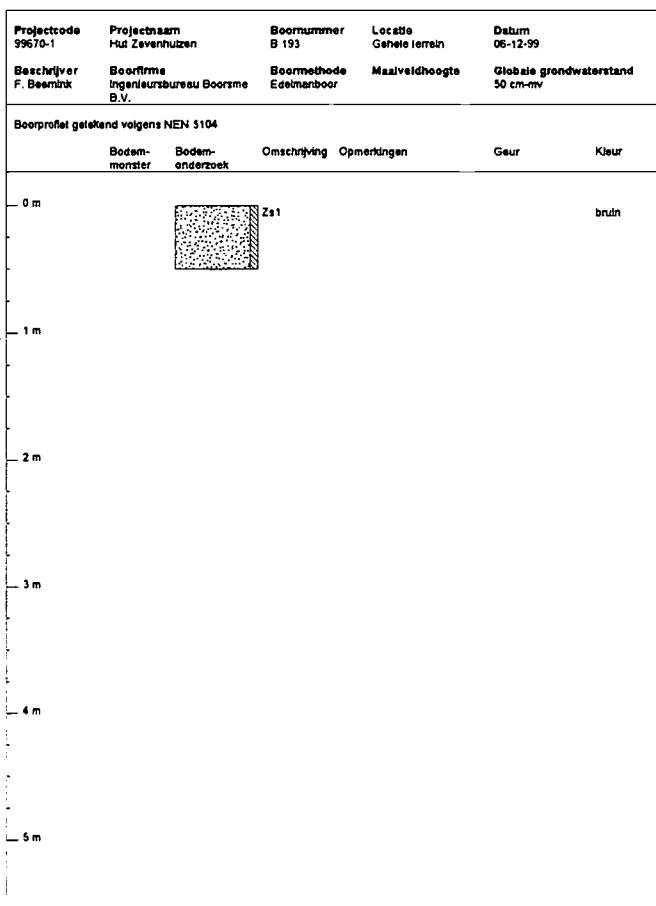
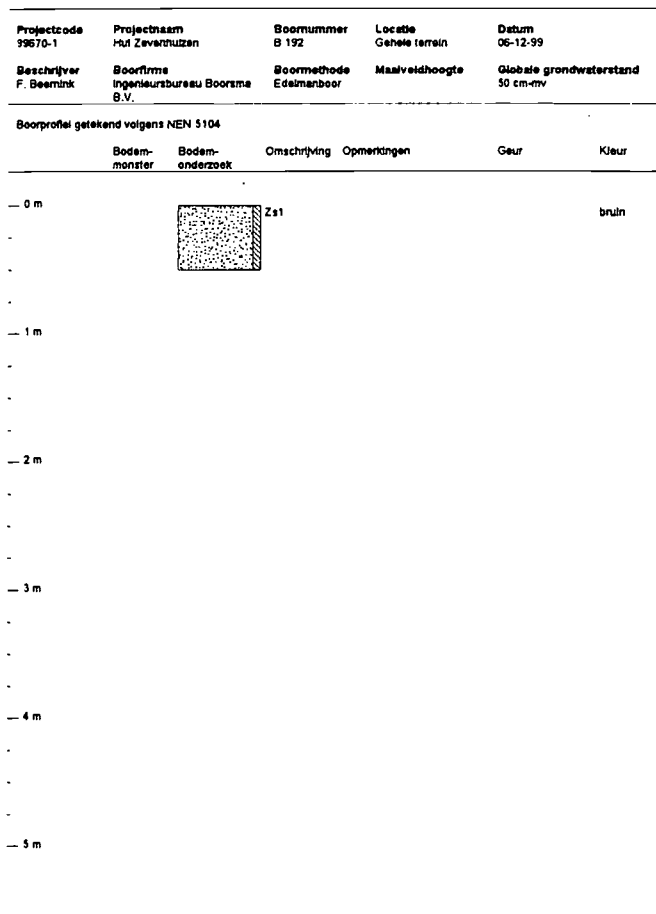
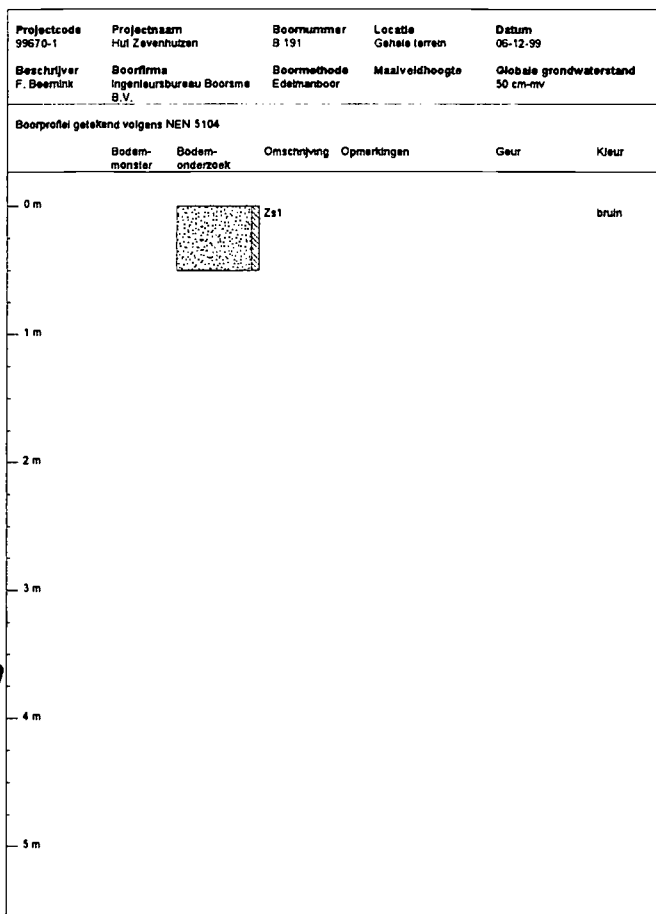
Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 187	Locatie Gehele terrain	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorste B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte 50 cm-mv	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 188	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorza B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 189	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatvoldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 190	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorisma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

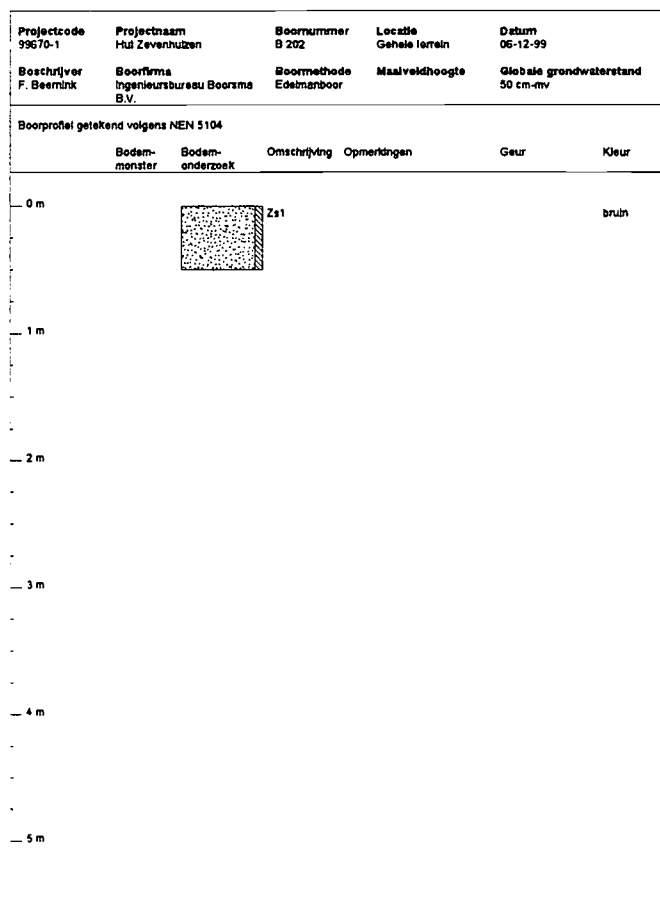
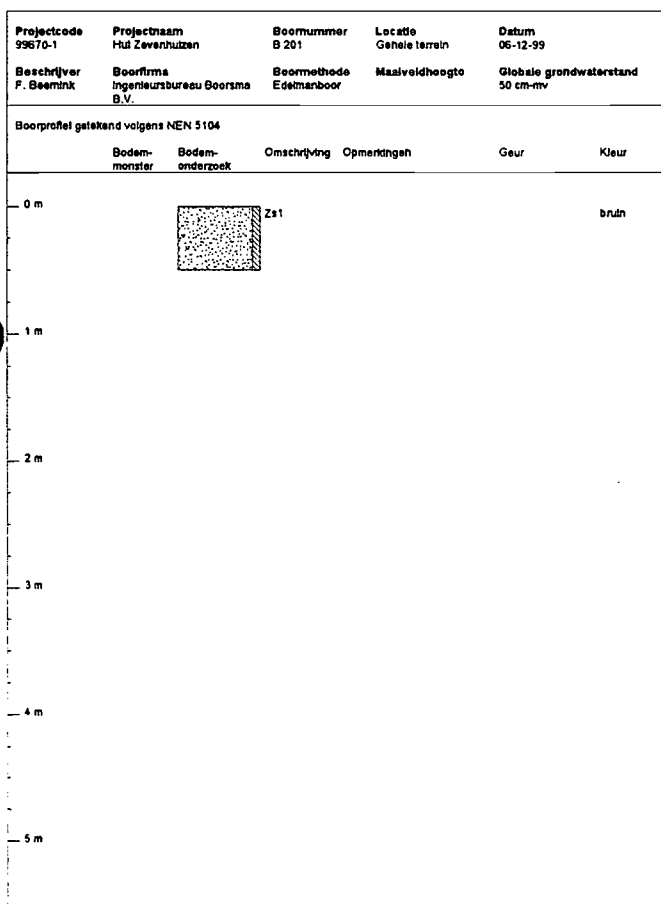
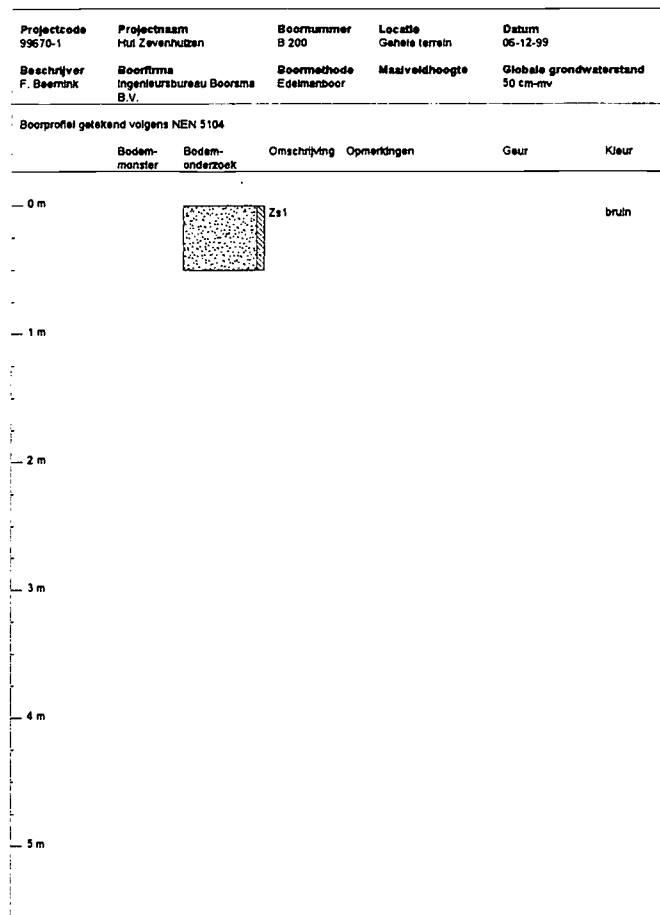
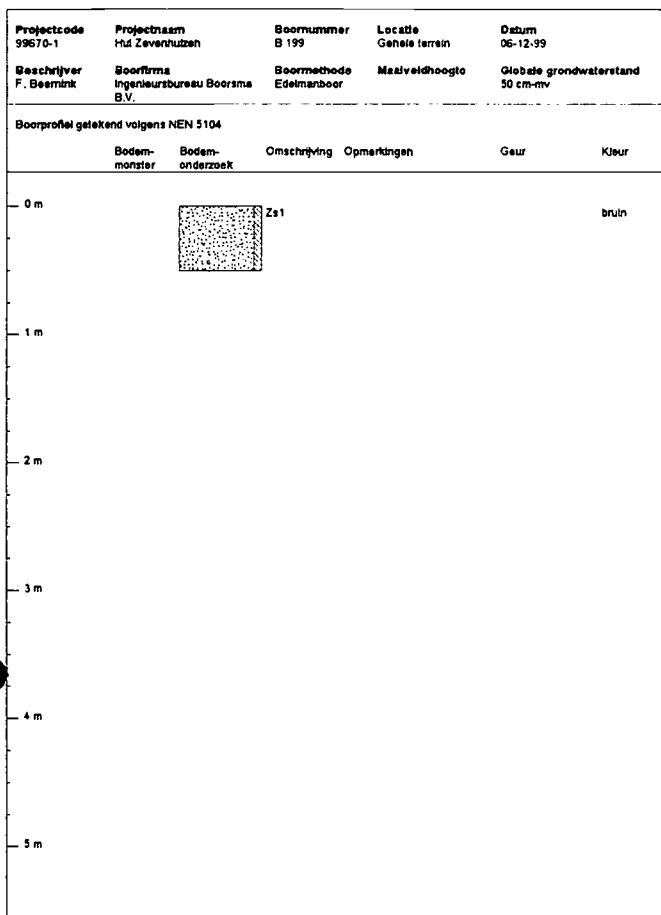


Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 195	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 196	Locatie Gehele terrain	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 197	Locatie Gehale terrain	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-1	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 198	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelemanboor	Maasvoldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 203	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 204	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 205	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 206	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 207	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boersma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 208	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boersma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 209	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boersma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 210	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boersma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer 9 211	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 212	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 213	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 214	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 215	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 216	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 217	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 218	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Mul Zevenhuizen	Boornummer B 223	Locatie Gehels terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 39670-2	Projectnaam Mul Zevenhuizen	Boornummer B 224	Locatie Gehste terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 39670-2	Projectnaam Mul Zevenhuizen	Boornummer B 225	Locatie Gehste terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						

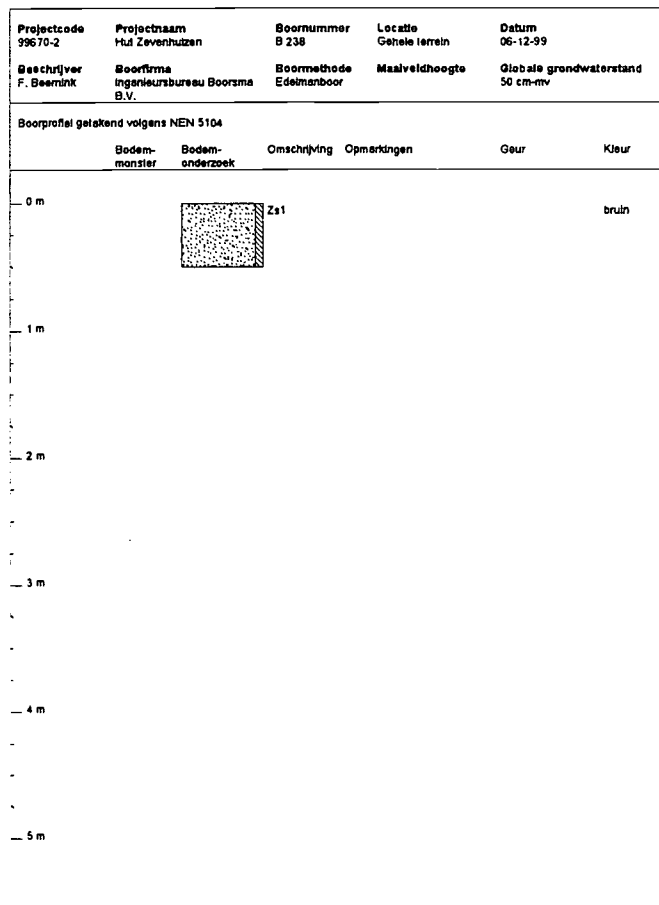
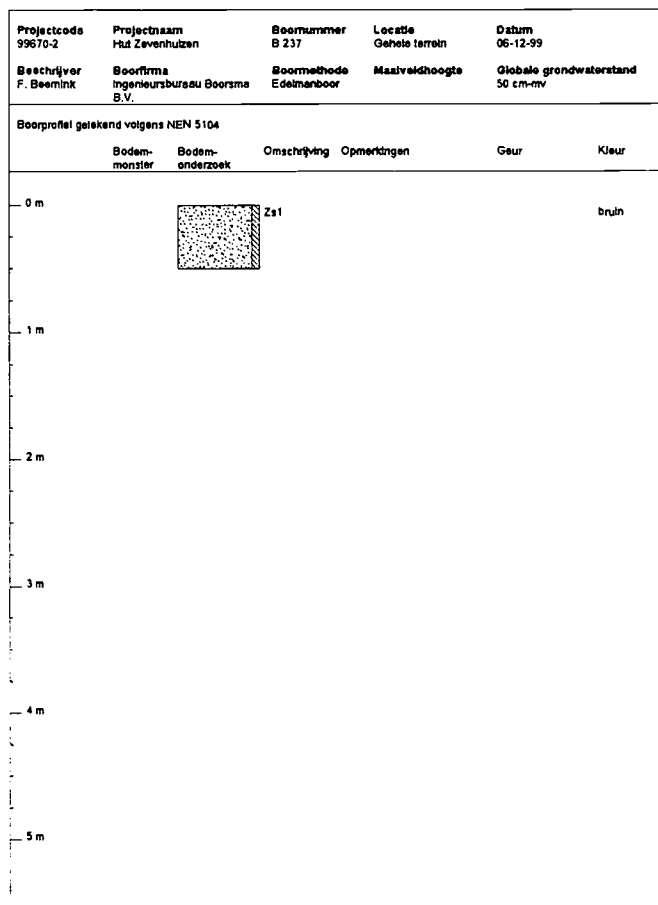
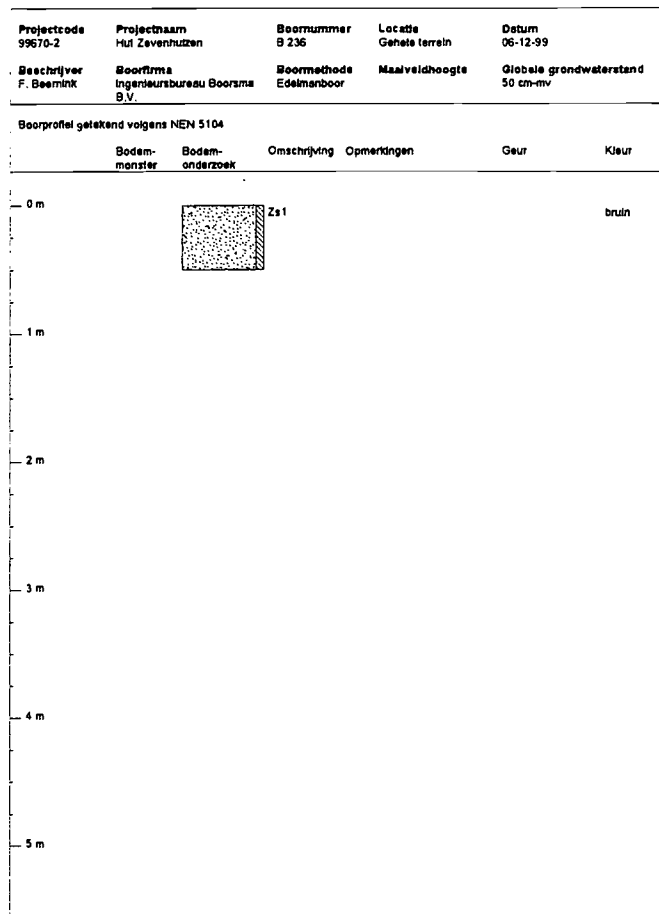
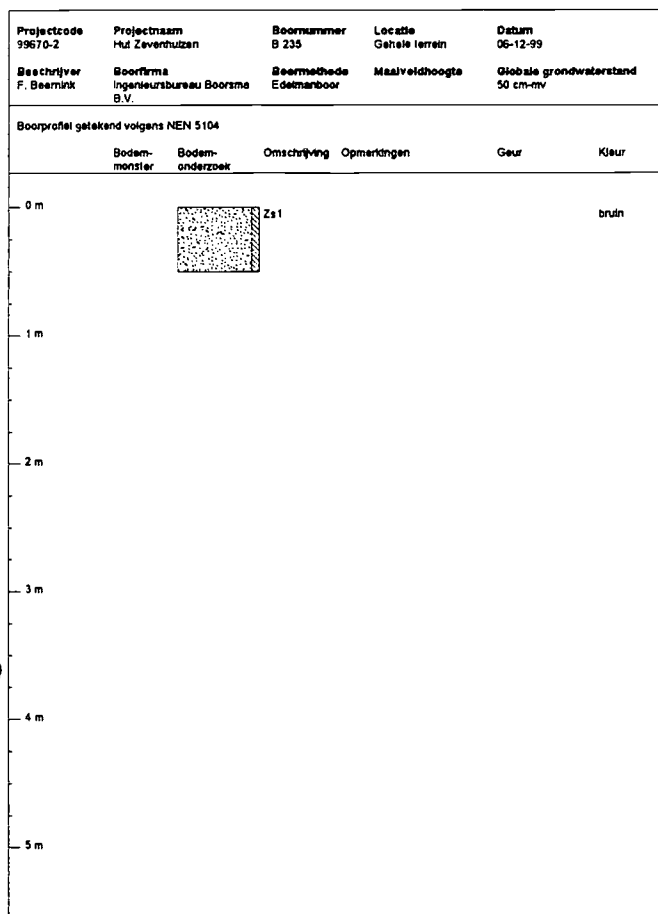
Projectcode 39670-2	Projectnaam Mul Zevenhuizen	Boornummer B 226	Locatie Gehste terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

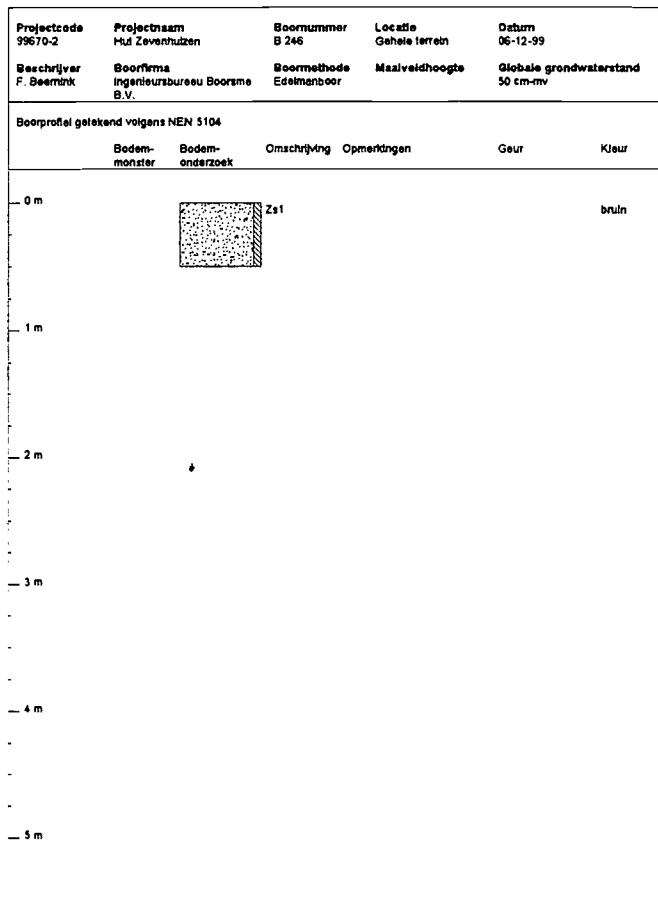
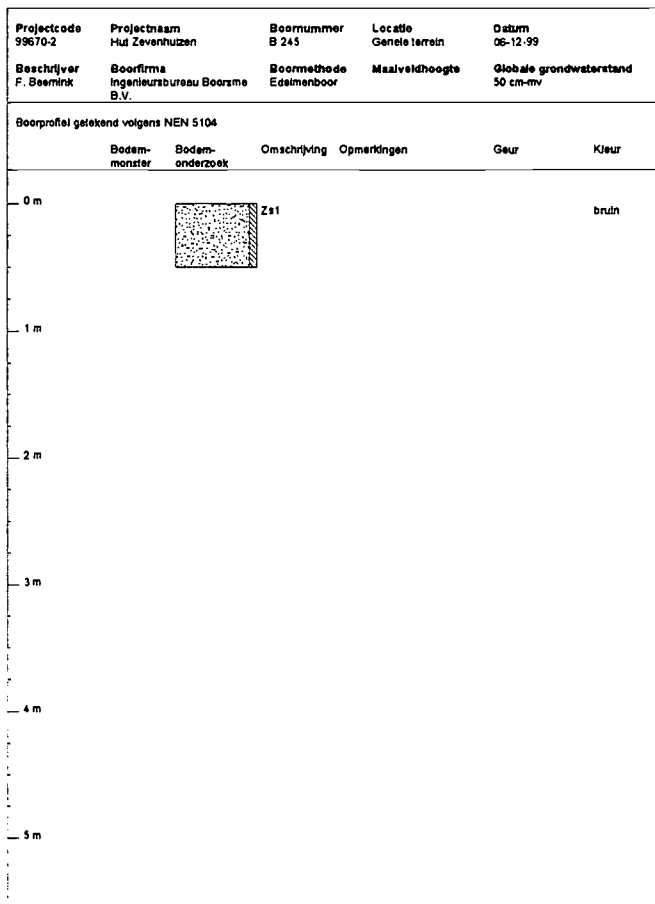
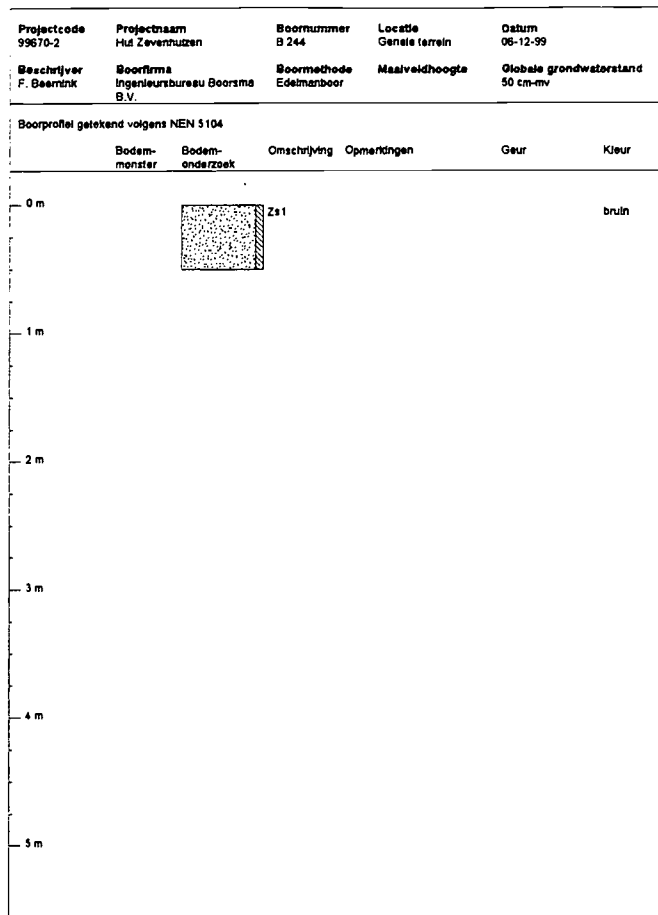
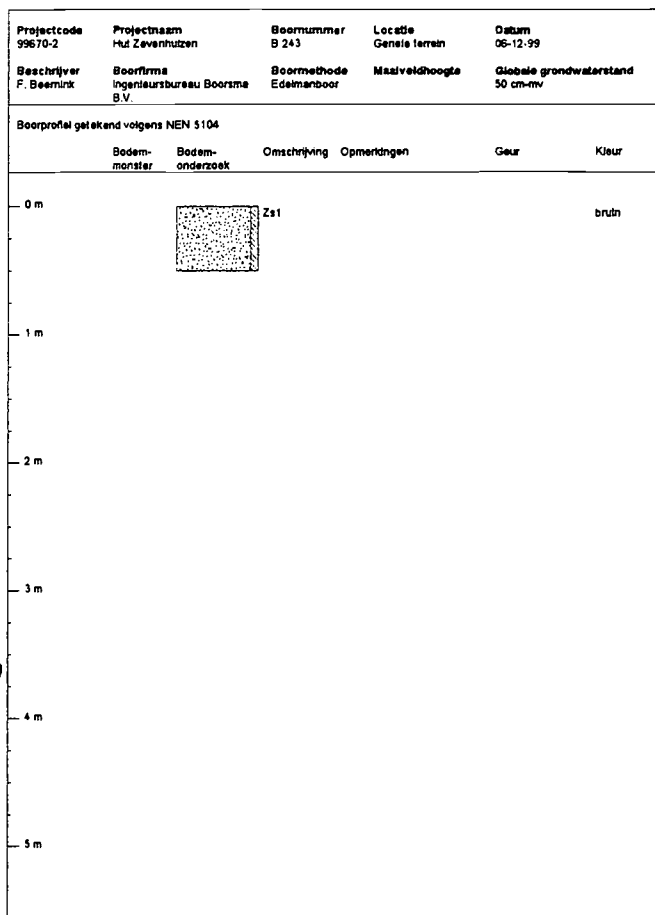
Projectcode 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 231	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		Zs1				bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 232	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 233	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 234	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Massieveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 247	Locatie Gehels terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

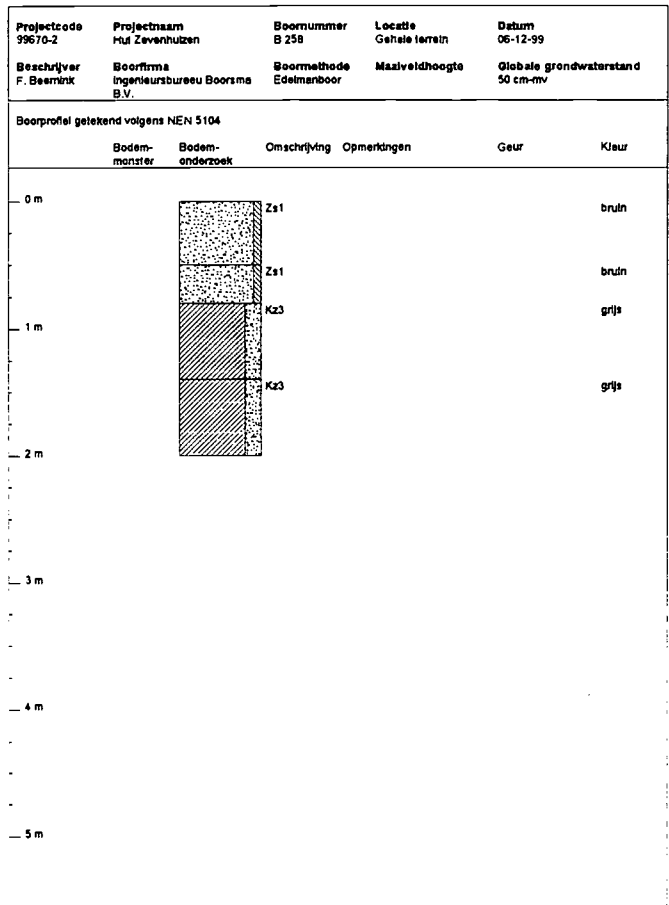
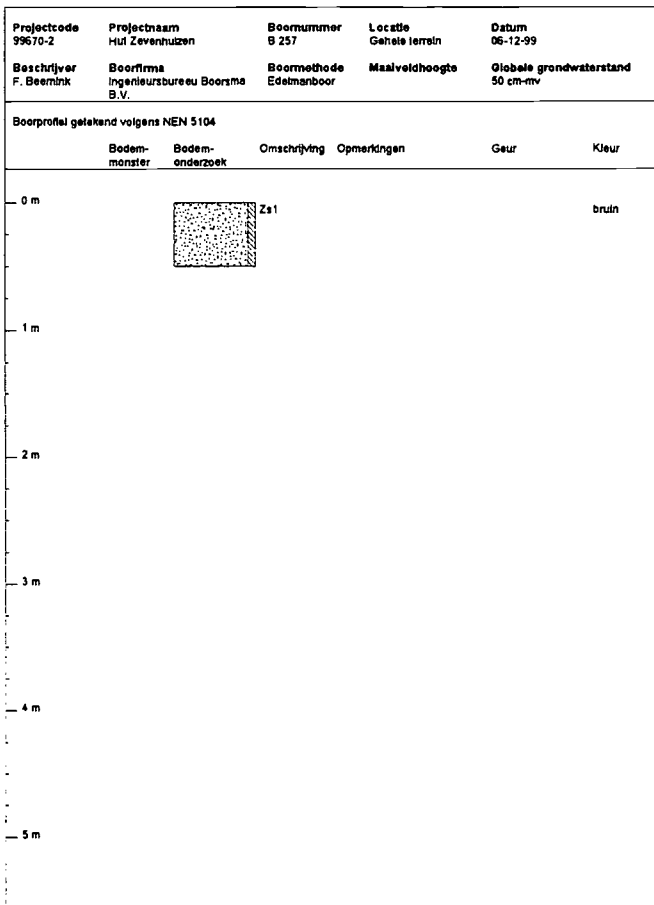
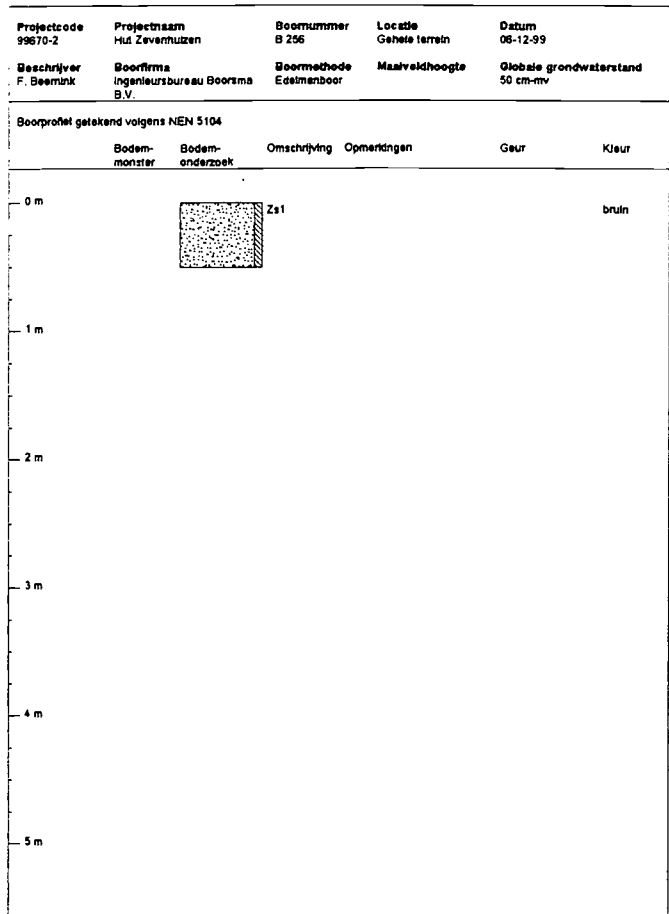
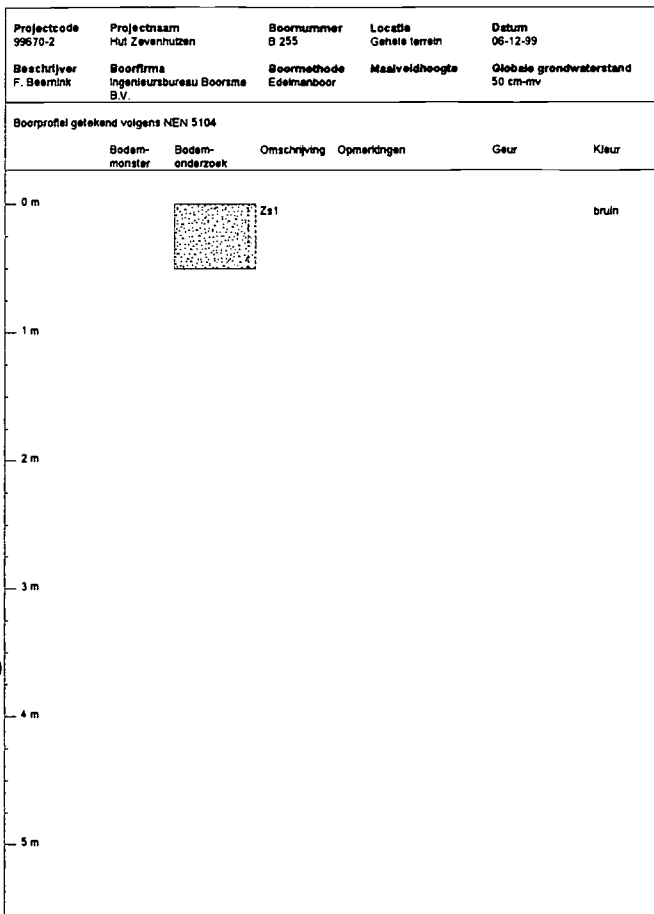
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						

Projectcode 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 248	Locatie Gehale terrein	Datum 06-12-99
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 249	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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 99670-2	Projectnaam Hul Zevenhuizen	Boornummer B 250	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boorfirma ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maalveidhoogte	Globale grondwaterstand 50 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						



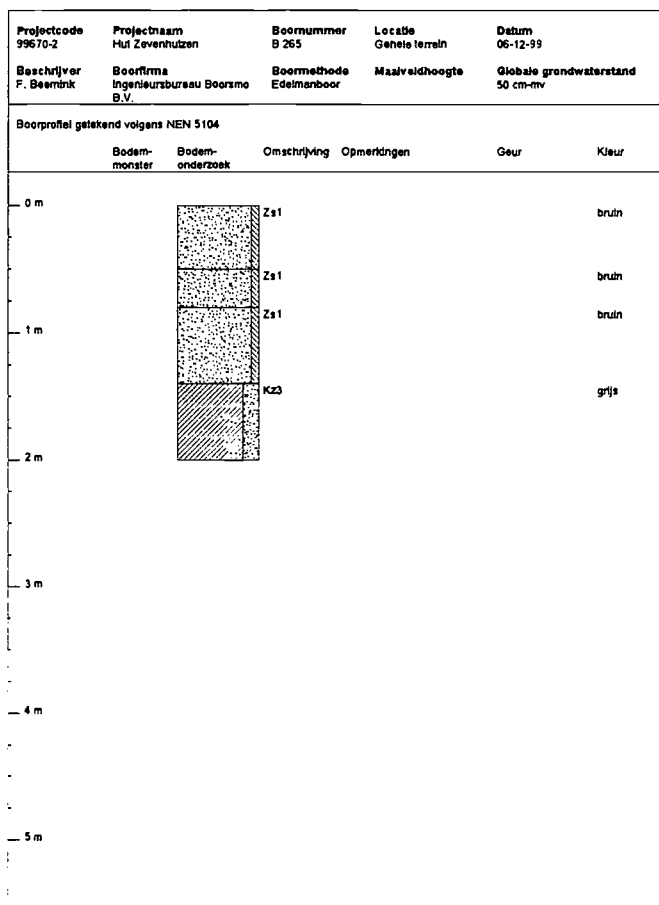
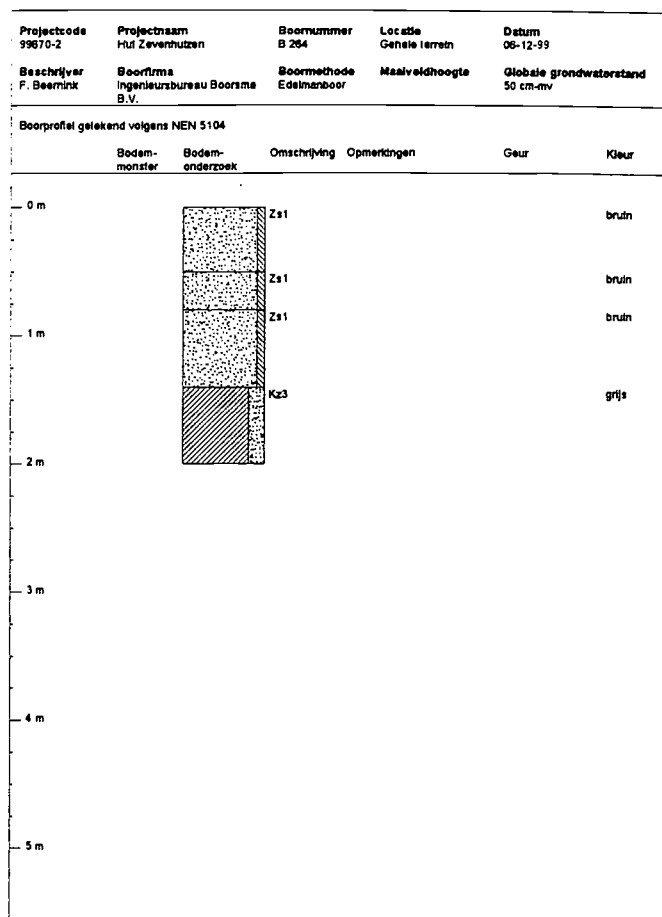
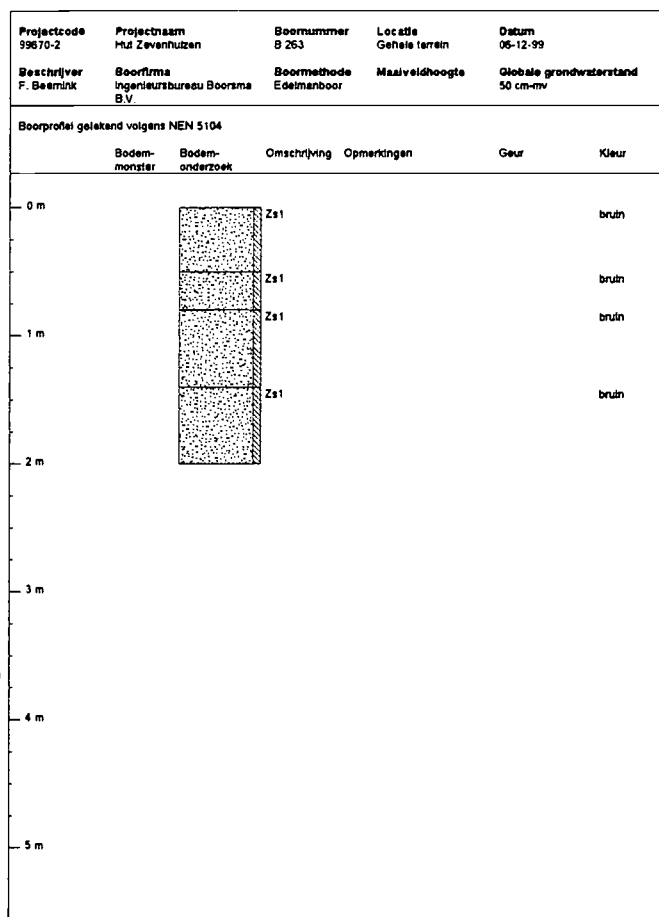
Projectcode 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 259	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boortfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-nv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	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						

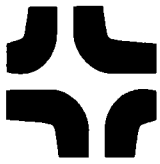
Projectcode 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 260	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boortfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-nv		

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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 261	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boortfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-nv		
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 99670-2	Projectnaam Hut Zevenhuizen	Boornummer B 262	Locatie Gehele terrein	Datum 06-12-99		
Beschrijver F. Beemink	Boortfirma Ingenieursbureau Boorsma B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maasveldhoogte	Globale grondwaterstand 50 cm-nv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
1 m			Zs1			bruin
			Zs1			bruin
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						





bijlage 2 : analyserapporten grond- en grondwatermonsters



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 1 van 5

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 07-12-1999
 Startdatum : 07-12-1999

Rapportnummer : 9949874 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	71.0	78.3	69.9	86.5	85.2	86.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)			5.6			0,7	
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS		3.6			7.3	
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	8.5	<5	<5	5.8	<5	<5
kwik	mg/kgds	0.10	<0.05	0.05	<0.05	0.13	<0.05
lood	mg/kgds	20	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	3.2	<3	<3	5.8	3.8	5.7
zink	mg/kgds	26	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02			
Pak-totaal (10 van VROM)			0.02	0.04			
EOX	mg/kgds	0.43	0.50	0.45	<0.1	2.3	<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	10	<5	10	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	15	20	45	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30	30 1)	60 1)	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 B15,B17,B70,B72 t/m B78 (0-0,50)
X02	grond	MM2 B67,B68,B69,B79 t/m B85
X03	grond	MM3 B16,B64,B65,B66 B86t/m91(0,0-0,50)
X04	grond	MM4 B15+B17+B70 ((0,9-1,5)+(1,5-2,0)
X05	grond	MM5 B67+B68+B69 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)
X06	grond	MM6 B16+B64+B65+B66 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY STERILAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STEELABEELDOOR VERKEERLABORATORIA ONDER NO. 25 VOOR OUBILDON ZEAL'S NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 AL CONTROL WERKZAAMHEDEN WORDEN OORDEELD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GELDIGENDE BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCHRIJVING HANDELSRECHTEN: KVK ROTTERDAM 04665286



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 2 van 5

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 07-12-1999
Startdatum : 07-12-1999

Rapportnummer : 9949874 / 2
Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
droge stof	gew.-%	59.6	64.7	72.4	69.8	73.0	78.7
organische stof (gloeiverl % vd DS)		21.4				7.4	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	5.5				8.4	12
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	18
koper	mg/kgds	9.2	5.8	7.9	8.0	7.3	6.8
kwik	mg/kgds	0.19	0.10	0.12	0.09	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	23	14	18	19	14	<13
nikkel	mg/kgds	6.3	<3	5.2	4.4	5.2	11
zink	mg/kgds	28	<20	25	23	21	25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	0.02	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	0.02	<0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.02	0.06	0.03	<0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<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	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Pak-totaal (10 van VROM)			0.04	0.16	0.07	0.02	
EOX	mg/kgds	0.35	<0.1	0.52	0.40	0.28	<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	15	10	<5	10	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	90	55	20	30	15	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	110 1)	70 1)	30	40 1)	30 1)	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM7 B25+B26+B27+B23+B34t/m838 (0,0-0,50)
X08	grond	MM8 B28+B29+B39t/m44
X09	grond	MM9 B22+B31+B32+B45t/m850 (0,0-0,50)
X10	grond	MM10 B24+B30+B51t/m56 (0,0-0,50)
X11	grond	MM11 B21+B33+B57t/m863
X12	grond	MM12 B25+B26+B27+B23 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY ISTERLAB. ACCREDITED ORGANISaties IN HET ISTERLABSISTEM VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR DE HEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE TOEGELIJDING.
AL CONTROL IS AANGEHELDEN VOOR HET NEN-ACCREDITED ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TOEGELIJDING
INSCHRIJVING: HANDELSRECHTER: KVR ROOIJBOOM 24265286



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boersma
M.B. van den Broek

Bijlage 3 van 5

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 07-12-1999
 Startdatum : 07-12-1999

Rapportnummer : 9949874 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X13	X14	X15
droge stof	gew.-%	86.1	79.8	82.7
organische stof (gloeiverl % vd DS)			1.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS		18	
METALEN				
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	21	27	22
koper	mg/kgds	8.6	9.5	6.7
kwik	mg/kgds	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	<13	15
nikkel	mg/kgds	14	12	11
zink	mg/kgds	30	29	28
EOX	mg/kgds	0.11	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
(GC, incl. clean-up)				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grond	MM13 B24+B28+B29+B30 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)
X14	grond	MM14 B22+B31+B32(0,9-1,5)+(1,5-2,0)
X15	grond	MM15 B21+B33(0,9-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY NENLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET NEN-LABORATOIRE REGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 24 VOOR GEBIEDEN TOEGEVOEGD NADER BESCHREVEN IN DE LERKENING.
 AL CONTROL WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEFONDEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
 NEN-LABORATOIRE REGISTER: DENK ROTTERDAM 24255286.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 4 van 5

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 07-12-1999
Startdatum : 07-12-1999

Rapportnummer : 9949874 / 2
Rapportagedatum : 20-12-1999

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.



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE ERKENNING.
AL CONTROL WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER O.L. AANLIJNEN VOORWAARDEN GEDITTEND: BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING: HANDELSREGISTER - CIVIL ROTTERDAM 00205700



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 5 van 5

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 07-12-1999
Startdatum : 07-12-1999

Rapportnummer : 9949874 / 2
Rapportagedatum : 20-12-1999

Monster informatie:

X001	p2516077, p2516085, p2516103, p2516106, p2516107, p2516112, p2516116, p2516119,
	p2516208, p2516210
X002	p2515892, p2515896, p2515900, p2515902, p2515904, p2515907, p2516098, p2516111,
	p2516168, p2516172
X003	p2515891, p2515893, p2515898, p2515899, p2515903, p2515906, p2516157, p2516194,
	p2516196, p2516213
X004	p2516101, p2516102, p2516178, p2516192, p2516198, p2516214
X005	p2516092, p2516093, p2516164, p2516173, p2516184, p2516189
X006	p2516135, p2516160, p2516174, p2516180, p2516183, p2516195, p2516200, p2516205
X007	p2515751, p2515752, p2515757, p2515765, p2516017, p2516039, p2516041, p2516049,
	p2516058
X008	p2515926, p2515950, p2516038, p2516040, p2516042, p2516044, p2516045, p2516050
X009	p2515931, p2515934, p2515935, p2516030, p2516032, p2516037, p2516052, p2516053,
	p2516270
X010	p2515756, p2515936, p2515939, p2515941, p2515945, p2515949, p2515952, p2515956
X011	p2515927, p2515942, p2515943, p2515951, p2515953, p2515954, p2515955, p2516018,
	p2516269
X012	p2515753, p2515754, p2515760, p2515761, p2515763, p2515764, p2515766, p2515771
X013	p2515769, p2515770, p2515963, p2515964, p2515965, p2515967, p2515968, p2515971
X014	p2515960, p2515962, p2515966, p2515969, p2516250, p2516264
X015	p2516046, p2516051, p2516256, p2516258



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL B.V. INGESCHIED VEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 25 VOOR GELIJDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DL KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSRECHTEL. KVK ROTTERDAM 24265786.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 1 van 6

Projektnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 08-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	72.1	75.1	67.6	69.8	75.6	68.9
organische stof (gloeiverl % vd DS)		10.4				4.0	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	5.2				11	
METALEN							
arsen	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	26
koper	mg/kgds	10	11	9.8	11	<5	7.3
kwik	mg/kgds	<0.05	0.07	0.10	0.11	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	17	15	18	23	<13	<13
nikkel	mg/kgds	4.2	4.7	5.3	3.2	6.1	13
zink	mg/kgds	33	33	30	42	<20	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.03		
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
fluoranteen	mg/kgds	0.03	0.02	0.07	0.13		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.02	<0.02	0.04	0.06		
chryseen	mg/kgds	0.02	0.02	0.04	0.09		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.04	<0.02	0.05		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.03	0.06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.02	0.02	0.03	0.05		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.05		
Pak-totaal (10 van VROM)		0.11	0.10	0.25	0.52		
EOX	mg/kgds	0.24	<0.1	0.25	<0.1	<0.1	0.23
MINERALE OLIE (GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5		
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5		
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	10	10	10		
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	25 1)	25	25		
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40 1)	30 1)	40 1)	40		

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM16 PB18,B119,B124 T/M128,B142,B143,B144 (0,0-0,50)
X02	grond	MM17 PB19,B120,B121,B135 T/M B140 (0,0-0,50)
X03	grond	MM18 PB20,B122,B123,B129 t/m B134, B161 (0,0-0,50)
X04	grond	MM19 PB153,B154 t/m B160 (0,0-0,50)
X05	grond	MM20 PB18(0,8-1,3)(1,3-2,0) B120(0,9-1,4)(1,4-2,0) B121(0,9-1,4)(1,4-2,0)
X06	grond	MM21 PB19(0,9-1,4)(1,4-2,0) B120(0,9-1,4)(1,4-2,0) B121-(0,9-1,4)(1,4-2,0)



QUALITY BY NETHERLAND, ALCONTROL BIOCHEM LABORATORIA IN HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 20 VOOR GEBIEDEN JOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 AL ONDE WERKZAAMHEIDEN WORDEN TOEGEVOEGD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN LAMPELIJN TE ROTTERDAM
 IND. CHIMING, DAZZMELER GEBIED, KAN. ROTTERDAM, 74265, 198



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 2 van 6

Projektnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 08-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
droge stof	gew.-%	86.2	60.3	68.6	74.0	71.3	77.6
organische stof (gloeiverl % vd DS)							3.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)			12.0	16.3			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		2.4	4.4			
METALEN							
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	0.4	0.5	<0.4	
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	<15	<15	
koper	mg/kgds	<5	<5	16	20	19	
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.13	0.14	0.14	
lood	mg/kgds	<13	<13	50	38	37	
nikkel	mg/kgds	4.4	<3	4.9	4.4	3.5	
zink	mg/kgds	<20	<20	150	120	100	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds			<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds			0.15	0.11	0.07	
antraceen	mg/kgds			0.03	0.02	0.02	
fluoranteen	mg/kgds			0.43	0.29	0.17	
benzo(a)antraceen	mg/kgds			0.28	0.21	0.11	
chryseen	mg/kgds			0.24	0.13	0.13	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds			0.55	0.33	0.26	
benzo(a)pyreen	mg/kgds			0.16	0.08	0.08	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds			0.14	0.09	0.09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds			0.12	0.08	0.08	
Pak-totaal (10 van VROM)				2.1	1.3	1.0	
EOX	mg/kgds	<0.1	0.18	0.43	0.25	0.23	
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5	<5	<5	5
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds			15	20	15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds			70	60	45	20
totaal olie C10-C40	mg/kgds			90 1)	80 1)	60 1)	30 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM22 PB20(0,8-1,4)(1,4-2,0) B122(0,9-1,4) B123(0,9-1,4)(1,4-2,0)
X08	grond	MM23 B154(0,8-1,4)(1,4-2,0) B155(0,8-1,4)(1,4-2,0)
X09	grond	MM24 B258, B259, B260(0,0-0,50)
X10	grond	MM25 B261, B262(0,0-0,50)
X11	grond	MM26 B263, B264, B265 (0,0-0,50)
X12	grond	M27; B145(0,0-0,50)



QUALIFIED BY STERILAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN ERKENND VOOR HET INHOUDEN DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FAIRPLAY TE ROTTERDAM.
 OMSCHRIJVING HANDELSRECHTEL. K.O. BUREAUKAART 20265/286



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 3 van 6

Projektnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 08-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X13	X14	X15	X16	X17	X18
droge stof	gew.-%	73.1	49.9	34.7	79.7	84.6	53.6
organische stof (glociverl. % vd DS)		6.9	23.5	63.8	1.9	0.6	31.3
MINERALE OLIE							
(GC, incl. clean-up)							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds	25	<5	<5	180	680	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	30	15	20	45	25	20
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	100	120	60	15	100
totaal olie C10-C40	mg/kgds	80 1)	120 1)	140 1)	280 1)	720	130 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grond	M28; B146 (0,0-0,50)
X14	grond	M29; B147(1,0-1,50)
X15	grond	M30; B148 (1,0-1,50)
X16	grond	M31; PB149 (0,0-0,50)
X17	grond	M32; B150 (0,0-0,50)
X18	grond	M33; B151 (0,8-1,40)



QUALITY BY VERKEER, AL CONTROL BUREAU VERBODT HET GEBRUIK REGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 ALLE WERKZAMHEDEN WORDEN NUTGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VERHOORVAARDIGEN GEDROND IN DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
 DE PROVINCIE HANDELT IN DE VERKEERBUREAU 2000000



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 4 van 6

Projectnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 08-12-1999
Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
Rapportagedatum : 20-12-1999

Analyse	Eenheid	X19
droge stof	gew.-%	53.1
organische stof (gloeiverl % vd DS)		26.5
MINERALE OLIE		
(GC, incl. clean-up)		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	130
fractie C22 - C30	mg/kgds	45
fractie C30 - C40	mg/kgds	70
totaal olie C10-C40	mg/kgds	250 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X19	grond	M34; B512 (0,8-1,40)



QUALIFIED BY STERILAB. ALCONTROL B.V. INGESCHRIJVEN IN HET STERILAB GISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR SERIEFEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE VERZAAHMEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMEEN VOORWAARDEN GEDIPLOMEERD III DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING: HANDELSREGISTER: KVK NO. 121604100



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 5 van 6

Projektnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 08-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

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 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
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.



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLAB LICENTIE VOOR LABORATORIA ONDER NO. 38 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADIEK BESI NEN IN DE ERKENNING
 AL TUNZ WYKZAKKHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALCONTROL VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN IN ROTTERDAM
 INSCRIPTIJS HANDELSREGISTER ZVE ROTTERDAM 24202701



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 6 van 6

Projektnaam : Oostindie15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 08-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949086 / 2
 Rapportagedatum : 20-12-1999

Monster informatie:

X001	p2515495, p2515527, p2515536, p2515551, p2515552, p2515623, p2516252, p2516356,
	p2516383, p2516390
X002	p2515534, p2515537, p2515538, p2515543, p2515547, p2515549, p2515637, p2515640,
	p2516267
X003	p2515525, p2515535, p2515539, p2515542, p2515546, p2515548, p2515595, p2515618,
	p2515632, p2516268
X004	p2515470, p2515472, p2515478, p2515587, p2515591, p2515594, p2515625
X005	p2515521, p2515526, p2515604, p2515613, p2516228, p2516253
X006	p2515619, p2515629, p2515631, p2516257, p2516263
X007	p2515608, p2515612, p2515616, p2516226, p2516259
X008	p2515453, p2515457, p2515462, p2515590
X009	p2515638, p2515655, p2515658
X010	p2515617, p2515664
X011	p2516351, p2516352, p2516361
X012	p2516414
X013	p2516401
X014	p2516410
X015	p2516409
X016	p2515496
X017	p2515493
X018	p2515477
X019	p2515688



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERILISATIEGISTEER VOOR LABORATORIA (ONDER NO. 25 VOOR GELUID) ZIJT S NADER BESCHRIJVEN IN DE ERKENNING
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FAIRPLAY TE ROTTERDAM.
 INSCHRIJVING: DANIEL LIEBSTER, KVK ROTTERDAM, 1400006



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Sleenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boersma
R.Lok

Bijlage 1 van 7

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 09-12-1999
Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
Rapportagedatum : 17-12-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	80.1	78.1	79.9	75.5	76.3	78.4
organische stof (gloeiverl. % vd DS)				5.9	8.2		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS			2.0	4.8		
METALEN							
arsen	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	5.1	<5	<5	<5	<5	9.1
kwik	mg/kgds	0.08	0.05	<0.05	0.06	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	<13	<13	<13	<13	13	<13
nikkel	mg/kgds	<3	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20
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	<0.02	0.03	0.02	0.03	<0.02	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)			0.03	0.02	0.07		0.02
EOX	mg/kgds	0.16	0.26	0.19	0.22	0.25	0.22
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	10	20	10	15	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	20 1)	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM35 B163T/M B169+B92+B93+PB7 (0,0-0,50)
X02	grond	MM36 B170t/mB176+B96+B97+PB5 (0,0-0,50)
X03	grond	MM37 B177t/mB183+B94+B95+PB6 (0,0-0,50)
X04	grond	MM38 B184t/mB190+B101t/mB103(0,0-0,50)
X05	grond	MM39 B191t/mB197+B98+B99+PB1(0,0-0,50)
X06	grond	MM40 B198t/mB204+B100+PB3+PB4 (0,0-0,50)



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITSPROEFD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 2 van 7

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 09-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
 Rapportagedatum : 17-12-1999

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
droge stof gew.-%		76.2	73.8	65.2	66.3	62.7	76.0
organische stof (gloeiverl. % vd DS)					14.8	16.3	
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS				9.4	9.7	
METALEN							
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	4.1	4.0	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	0.8	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	18	18	19	<15
koper	mg/kgds	<5	5.2	13	14	15	11
kwik	mg/kgds	<0.05	<0.05	2.1	0.26	0.16	0.09
lood	mg/kgds	<13	<13	60	27	29	16
nikkel	mg/kgds	<3	<3	7.6	8.0	8.4	4.8
zink	mg/kgds	<20	<20	39	37	38	29
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	0.03	0.07	0.04	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.04	0.03	0.04	0.07	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.04	0.03	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.02	0.03	0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)			0.12	0.18	0.32	0.26	0.02
EOX	mg/kgds	0.19	0.25	0.36	0.32	0.54	0.29
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	10	<5	5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	10	20	20	50	40	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	30 1)	20 1)	60	40 1)	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	MM41 B205t/mB211+PB2+B104+PB8 (0,0-0,50)
X08	grond	MM42 B212t/mB218+B105+B156+PB9 (0,0-0,50)
X09	grond	MM43 B219t/mB224+B107+B108+PB10 (0,0-0,50)
X10	grond	MM44 B225t/mB232+B111+PB13(0,0-0,50)
X11	grond	MM45 B233t/mB239+ B109+B110+PB11 (0,0-0,50)
X12	grond	MM46 B240 t/mB246+B112+B113+PB14 (0,0-0,50)



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHRIJVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZAKS NADER BESCHREVEN IN DE LIJSTENWING.
 ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEFONDEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
 INSCRIPCIÓN: HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24262296



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boersma
R.Lok

Bijlage 3 van 7

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 09-12-1999
Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
Rapportagedatum : 17-12-1999

Analyse	Eenheid	X13	X14	X15	X16	X17	X18
droge stof	gew.-%	74.4	75.7	85.2	83.8	86.4	86.8
organische stof (gloeiverl % vd DS)	% vd DS		5.0			<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		8.1			11	9.4
METALEN							
arsen	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	6.0	8.7	<5	6.8	6.1	<5
kwik	mg/kgds	0.06	0.10	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	15	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	3.8	5.7	4.0	7.0	5.5	3.2
zink	mg/kgds	<20	27	<20	22	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
fenantreen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
chryseen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02				
EOX	mg/kgds	0.30	0.37	<0.1	<0.1	<0.1	<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	15	15				
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	20				

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grond	MM47 B247t/mB252+B117+B118+PB12 (0,0-0,50)
X14	grond	MM48 B253t/m257 +B114t/mB116 (0,0-0,50)
X15	grond	MM49 PB1+PB7+B92 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
X16	grond	MM50 B93+B98+B99 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
X17	grond	MM51 PB2+B94+B100 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
X18	grond	MM52 PB8+B104+B111 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTRUM VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEFINIEERD BIJ DE KAMER VAN KOPPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING: HANDELSREGISTR. KVK ROTTERDAM 24765220.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R-Lok

Bijlage 4 van 7

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 09-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
 Rapportagedatum : 17-12-1999

Analyse	Eenheid	x19	x20	x21	x22	x23	x24
droge stof	gew.-%	85.7	86.3	84.5	82.0	86.9	84.7
organische stof (gloeiverl % vd DS)					1.1		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING lutum (bodem)	% vd DS				17		13
METALEN							
arsen	mg/kgds	<4	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	0.7	1.1	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	<15	<15	<15	22	<15	<15
koper	mg/kgds	<5	6.1	<5	8.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	1.1	4.2	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	<13	42	65	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	4.7	5.9	5.1	11	<3	8.1
zink	mg/kgds	33	24	25	25	<20	<20
EQX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
x19	grond	MM53 PB14+B105+B112 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)
x20	grond	MM54 PB6+B95+B101(0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x21	grond	MM55 PB3+B96+B102(0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x22	grond	MM56 PB5+B97+B103 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x23	grond	MM57 PB9 +B106+B113 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x24	grond	MM58 PB13+B107+B114 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY STERILAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERILABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 29 VOOR GERIEFEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
 INSCHRIJVING HANDELSRECHT NO. 11111 KVK ROTTERDAM 74265206



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 5 van 7

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 09-12-1999
Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
Rapportagedatum : 17-12-1999

Analyse	Eenheid	x25	x26	x27	x28
droge stof	gew.-%	78.0	73.4	71.8	75.8
organische stof (gloeiverl	% vd DS			1.5	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS			29	
METALEN					
arsen	mg/kgds	5.1	5.3	<4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	21	42	19	22
koper	mg/kgds	7.5	20	7.2	7.6
kwik	mg/kgds	<0.05	0.07	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	17	22	12	14
zink	mg/kgds	27	49	23	27
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
x25	grond	MM59 PB10+B108+B115(0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x26	grond	MM60 PB4+B116+B109(0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x27	grond	MM61 B110+B118+PB12 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)
x28	grond	MM62 PB11+B117(0,8-1,5)+(1,5-2,0)



QUALIFIED BY STERLAW, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET (NLA)REGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NR. 28 VOOR GEBIJDEN ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE ERKENNINT.
AL ONZE WERKZAAMHEIDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPONNEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INGESCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24285285.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 6 van 7

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 09-12-1999
Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
Rapportagedatum : 17-12-1999

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
arseen	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.



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHRIJVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBRUIK ZOALS NADER BESCHRIJVEN IN DE ERKENNING.
ALC/NVW WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN EN DISPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INNE HANDELING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265280.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Ingenieursbureau Boorsma
R.Lok

Bijlage 7 van 7

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 Projektnummer : 99670
 Ontvangstdatum : 09-12-1999
 Startdatum : 09-12-1999

Rapportnummer : 9949K91 / 2
 Rapportagedatum : 17-12-1999

Monster informatie:

X001	p2515895, p2515911, p2515994, p2516008, p2516010, p2516012, p2516020, p2516021,
	p2516027, p2516028
X002	p2515993, p2516006, p2516014, p2516015, p2516019, p2516023, p2516026, p2516034,
	p2516389, p2516429
X003	p2515705, p2515991, p2516022, p2516024, p2516025, p2516031, p2516035, p2516036,
	p2516377, p2516425
X004	p2515698, p2515699, p2515700, p2515702, p2515704, p2515706, p2515707, p2515834,
	p2515841, p2515844
X005	p2515681, p2515683, p2515692, p2515693, p2515695, p2515708, p2515709, p2515830,
	p2515995, p2516431
X006	p2515376, p2515385, p2515641, p2515691, p2515701, p2515703, p2515711, p2515842,
	p2516212, p2516218
X007	a0272694, p2515371, p2515377, p2515380, p2515382, p2515384, p2515389, p2515390,
	p2515917, p2515996
X008	p2515374, p2515375, p2515378, p2515379, p2515381, p2515387, p2515388, p2515603,
	p2515930, p2516062
X009	p2515358, p2515370, p2515383, p2515386, p2515928, p2515937, p2516059, p2516437,
	p2516445
X010	p2516082, p2516405, p2516427, p2516432, p2516433, p2516440, p2516442, p2516446,
	p2516447, p2516503
X011	p2516060, p2516434, p2516435, p2516438, p2516439, p2516443, p2516448, p2516449,
	p2516500, p2516504
X012	p2516089, p2516291, p2516295, p2516301, p2516307, p2516436, p2516441, p2516444,
	p2516508, p2516510
X013	p2515871, p2515877, p2516054, p2516290, p2516298, p2516299, p2516302, p2516305,
	p2516306
X014	p2515873, p2515876, p2515879, p2516292, p2516296, p2516297, p2516303, p2516308
X015	p2515894, p2515905, p2516004, p2516007, p2516009, p2516011
X016	p2515829, p2515851, p2515897, p2515901, p2516415, p2516423
X017	p2515848, p2515857, p2516005, p2516013, p2516412, p2516416
X018	p2515611, p2515916, p2515924, p2516074, p2516493, p2516495
X019	p2515914, p2515925, p2516061, p2516088, p2516491, p2516498
X020	p2515853, p2515854, p2516003, p2516016, p2516417, p2516419
X021	p2515847, p2515849, p2516206, p2516216, p2516407, p2516422
X022	p2515846, p2515855, p2516000, p2516002, p2516418, p2516420
X023	p2515909, p2515913, p2516057, p2516079, p2516496, p2516501
X024	p2515881, p2515890, p2515919, p2515921, p2516033, p2516081
X025	p2515887, p2515889, p2515915, p2515923, p2516064, p2516070
X026	p2515886, p2515888, p2516202, p2516211, p2516492, p2516494
X027	p2515870, p2515883, p2516072, p2516078, p2516490, p2516497
X028	p2515882, p2515884, p2516029, p2516067



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADAR BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
 INSCRIPCIÓN: MANDELSREGISTRO KVK ROTTERDAM 24265286



Ingenieursbureau Boorsma
R.lok

Bijlage 1 van 3

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 14-12-1999
Startdatum : 14-12-1999

Rapportnummer : 9949P76
Rapportagedatum : 15-12-1999

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

droge stof	gew.-%	53.1
------------	--------	------

METALEN

arsen	mg/kgds	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	<15
koper	mg/kgds	12
kwik	mg/kgds	0.13
lood	mg/kgds	27
nikkel	mg/kgds	4.2
zink	mg/kgds	45

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE

KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.03
antracene	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.10
benzo(a)antracene	mg/kgds	0.06
chryseen	mg/kgds	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.03
Pak-totaal (10 van VROM)		0.49

EOX	mg/kgds	0.57
-----	---------	------

MINERALE OLIE

(GC, incl. clean-up)

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	30
fractie C30 - C40	mg/kgds	160
totaal olie C10-C40	mg/kgds	190 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM63 B161+B162 (0,0-0,50)





Ingenieursbureau Boorsma
R.lok

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 14-12-1999
Startdatum : 14-12-1999

Rapportnummer : 9949P76
Rapportagedatum : 15-12-1999

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
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

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 14-12-1999
Startdatum : 14-12-1999

Rapportnummer : 9949P76
Rapportagedatum : 15-12-1999

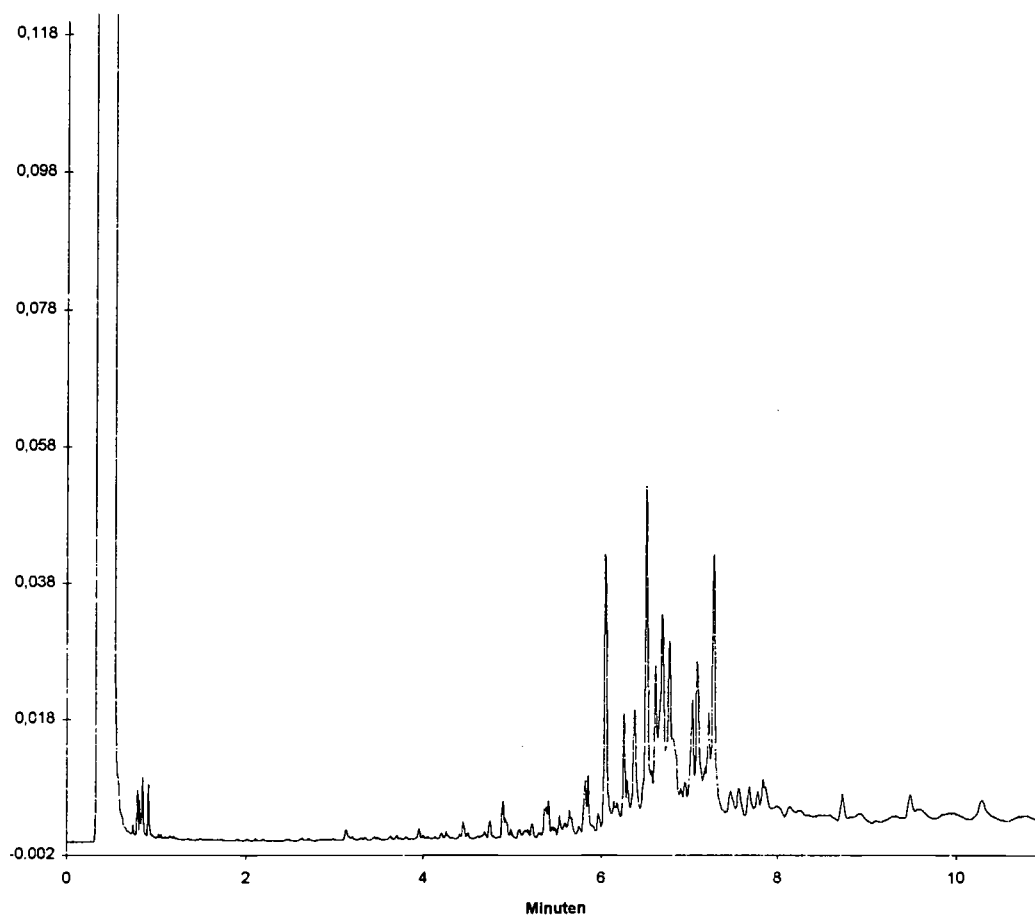
Monster informatie:

X001 p2515605, p2515622



**Olie GC - chromatogram**

Monsternummer: 49p76 X001
Datum analyse: 14/12/99



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

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



A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 2

Projectnummer : 6280501
 Analyselijstnummer : 453395

Project/lokatie : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
 (99670)

Omschrijving monsters:

Betreffende : bodem/grond
 Bemonsterd door : Ingenieursbureau Boorsma B.V.
 Datum monsterneming: 07-08/12/99
 Datum ontvangst : 09/12/99

1 : MM 1 AS

A N A L Y S E

Eenheid

1

ANALYSE(S) UITGEVOERD DOOR DERDEN

zie toelichting

+

mg/kg Ds

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door STERLAB gecertificeerd.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

Behorende bij : Projectnummer : 6280501
Analyselijstnummer : 453395

.....

betreft monster 1

- De resultaten van asbest REM uitgevoerd door derden.

Zeeffractie	gewicht gr	mg asbest/kg
< 250 um	1762	0
250-500 um	714	0
500 um-1 mm	250	0
1-2 mm	152	0
2-4 mm	99	0
4-8 mm	66	0
8-16 mm	67	0
16-32 mm	20	0
>32 mm	0	0

Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 1 van 5

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 13-12-1999
Startdatum : 13-12-1999Rapportnummer : 9950338
Rapportagedatum : 16-12-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
METALEN							
arsen	ug/l	7.9	7.7	8.6	5.7	7.8	7.3
cadmium	ug/l	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	ug/l	1.8	1.8	1.7	1.3	3.4	1.6
koper	ug/l	7.0	6.0	5.8	5.6	9.0	5.7
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	37	25	23	21	46	24
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN							
fenol(index)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
nitraat	mgN/l	24	23	23	25	24	25

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	PB1
X02	grondwater	PB2
X03	grondwater	PB3
X04	grondwater	PB4
X05	grondwater	PB5
X06	grondwater	PB6





Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 2 van 5

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 13-12-1999
Startdatum : 13-12-1999

Rapportnummer : 9950338
Rapportagedatum : 16-12-1999

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10	X11	X12
METALEN							
arsen	ug/l	5.9	5.4	<5	<5	<5	6.8
cadmium	ug/l	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	ug/l	1.5	2.7	1.3	1.9	1.7	1.8
koper	ug/l	6.6	6.7	8.5	6.1	8.1	6.9
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	<20	24	<20	<20	<20	24
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN							
fenol(index)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
nitraat	mgN/l	24	24	23	23	23	24

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	PB7
X08	grondwater	PB8
X09	grondwater	PB9
X10	grondwater	PB10
X11	grondwater	PB11
X12	grondwater	PB12





Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 3 van 5

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 13-12-1999
Startdatum : 13-12-1999

Rapportnummer : 9950338
Rapportagedatum : 16-12-1999

Analyse	Eenheid	X13	X14	X15	X16	X17
METALEN						
arseen	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
cadmium	ug/l	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chromium	ug/l	1.6	1.4	3.0	3.1	3.3
koper	ug/l	8.3	8.1	9.1	7.7	8.5
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	<20	<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN						
fenol(index)	ug/l	<5	<5	<5	<5	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l	<1	<1	4.9	<1	<1
nitraat	mgN/l	23	23	7.2	7.0	7.3

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X13	grondwater	PB13
X14	grondwater	PB14
X15	grondwater	PB15
X16	grondwater	PB16
X17	grondwater	PB17





Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 4 van 5

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 13-12-1999
Startdatum : 13-12-1999

Rapportnummer : 9950338
Rapportagedatum : 16-12-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chrom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
EOX	grondwater	Afgeleid van NEN 6402
nitraat	grondwater	Afgeleid van NEN-ISO 10304-1
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12

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





Ingenieursbureau Boorsma
M.B. van den Broek

Bijlage 5 van 5

Projektnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projektnummer : 99670
Ontvangstdatum : 13-12-1999
Startdatum : 13-12-1999

Rapportnummer : 9950338
Rapportagedatum : 16-12-1999

Monster informatie:

X001	d0126147, d0126178, h0262210
X002	d0126142, d0126158, h0262206
X003	d0126208, d0243171, h0262204
X004	d0243236, d0243246, h0262201
X005	d0243172, d0243235, h0262202
X006	d0243176, d0243178, h0262212
X007	d0243237, d0243238, h0262203
X008	d0243180, d0243265, h0262214
X009	d0243173, d0243241, h0262217
X010	d0243229, d0243240, h0262205
X011	d0243233, d0243259, h0262218
X012	d0243245, d0243261, h02622908
X013	d0243177, d0243181, h0262215
X014	d0243183, d0243267, h0262219
X015	d0244706, d0244753, h0262213
X016	d0244750, d0244759, h0262211
X017	d0244733, d0244760, h0262209





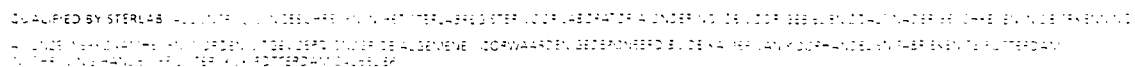
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 1 van 4

Rapportnummer : 9950808
Rapportagedatum : 15-12-1999

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
METALEN							
arseen	ug/l	<5	<5	<5	<5	7.0	5.6
cadmium	ug/l	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chrom	ug/l	<1	<1	<1	2.6	<1	<1
koper	ug/l	<5	<5	<5	<5	6.1	8.1
kwik	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
zink	ug/l	21	<20	26	260	23	23
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	0.9	<0.5	0.7
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN							
fenol(index)	ug/l	<5	<5	9.7	<5	<5	<5
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1
nitraat	mgN/l	4.7	0.93	0.61	14	9.2	12

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB18
X02	grondwater	PB19
X03	grondwater	PB20
X04	grondwater	PB21
X05	grondwater	PB22
X06	grondwater	PB23





Ingenieursbureau Boorsma
R. Lok

Bijlage 2 van 4

Projectnaam : Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Projectnummer : 99670
Ontvangstdatum : 14-12-1999
Startdatum : 14-12-1999

Rapportnummer : 9950808
Rapportagedatum : 15-12-1999

Analyse	Eenheid	X07	X08	X09	X10
METALEN					
arsen	ug/l	5.9	5.1		
cadmium	ug/l	<0.8	<0.8		
chrom	ug/l	2.5	<1		
koper	ug/l	14	<5		
kwik	ug/l	<0.05	<0.05		
lood	ug/l	<10	<10		
nikkel	ug/l	<10	<10		
zink	ug/l	50	260		
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	0.2	<0.2	<0.2	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
naftaleen (GC-purge & trap)	ug/l	0.3	<0.2	<0.2	<0.2
FENOLEN					
fenol(index)	ug/l	<5	<5		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	ug/l	<1	<1		
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<1	<1		
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<1	<1		
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2		
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2	<0.2		
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<1	<1		
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<1	<1		
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<0.2		
chloroform	ug/l	<0.2	<0.2		
EOX	ug/l	<1	<1		
MINERALE OLIE					
(GC, incl. clean-up)					
fractie C10 - C12	ug/l			<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l			25	80
fractie C22 - C30	ug/l			20	100
fractie C30 - C40	ug/l			<10	70
totaal olie C10-C40	ug/l			<50	250
nitraat	mgN/l	1.7	120	18	29

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	PB24
X08	grondwater	PB153
X09	grondwater	PB149
X10	grondwater	PB146





Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 3 van 4

Rapportnummer : 9950808
Rapportagedatum : 15-12-1999

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	AES/ICP
cadmium	grondwater	AES/ICP
chrom	grondwater	AES/ICP
koper	grondwater	AES/ICP
kwik	grondwater	Ontsluiting gebaseerd op NEN 6445, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	AES/ICP
nikkel	grondwater	AES/ICP
zink	grondwater	AES/ICP
fenol(index)	grondwater	NEN 6670
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Afgeleid van VPR C85-12
E0X	grondwater	Afgeleid van NEN 6402
nitraat	grondwater	Afgeleid van NEN-ISO 10304-1
vlucht. aromaten+naf	grondwater	Gelijkwaardig met o-NEN 6407
vl. verbindingen(15)	grondwater	VPR C85-10 en C85-12
olie (GC. incl. clean-up)	grondwater	Afgeleid van NEN 6678

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



Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 4 van 4

Rapportnummer : 9950808
Rapportagedatum : 15-12-1999

Monster informatie:

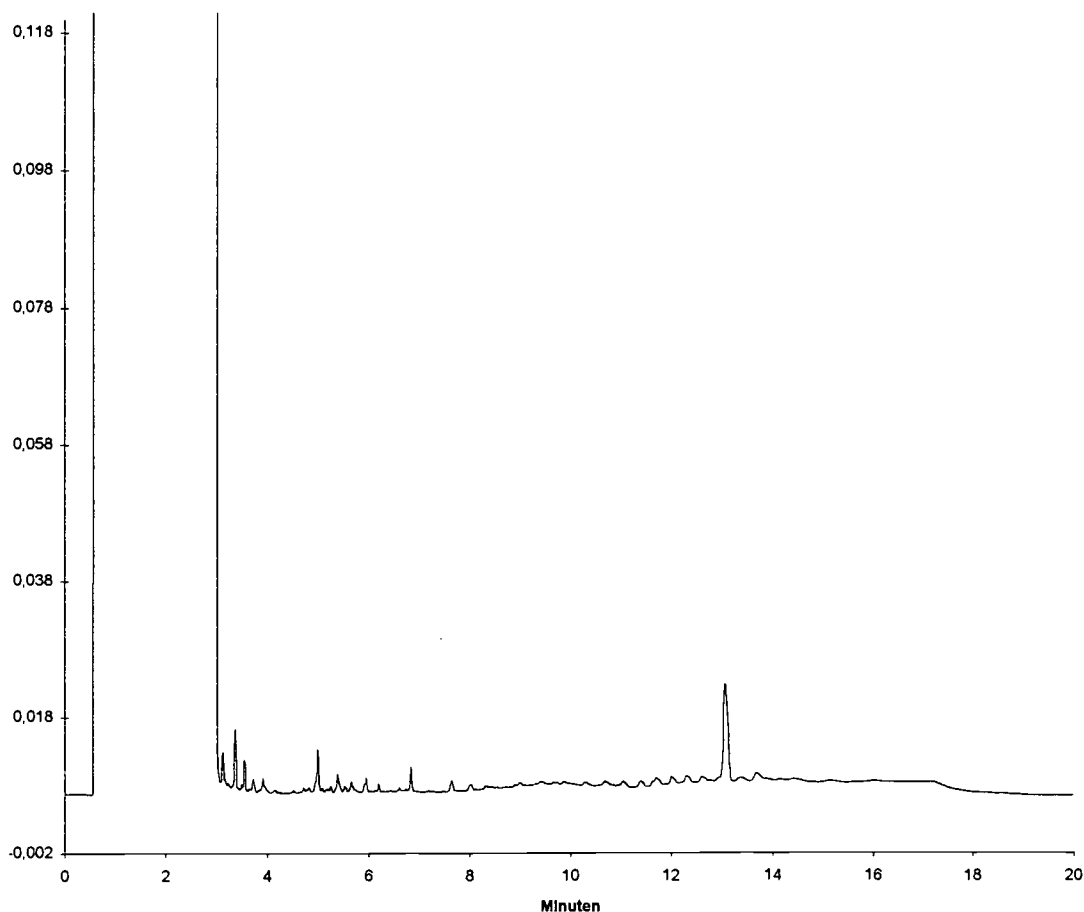
X001	d0244749,	d0244757,	h0262321
X002	d0244762,	d0244763,	h0262322
X003	d0244732,	d0244755,	h0262323
X004	d0244744,	d0244758,	h0262324
X005	d0244743,	d0244761,	h0262325
X006	d0244752,	d0244754,	h0262326
X007	d0244731,	d0244756,	h0262327
X008	d0244730,	d0244751,	h0262332
X009	d0244738,	h0262329	
X010	d0244742,	h0262328	



Olie GC - chromatogram

Monsternummer: 50808 X009

Datum analyse: 15-12-1999



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	5	C30	11,5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	6	C40	13
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9,5		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				

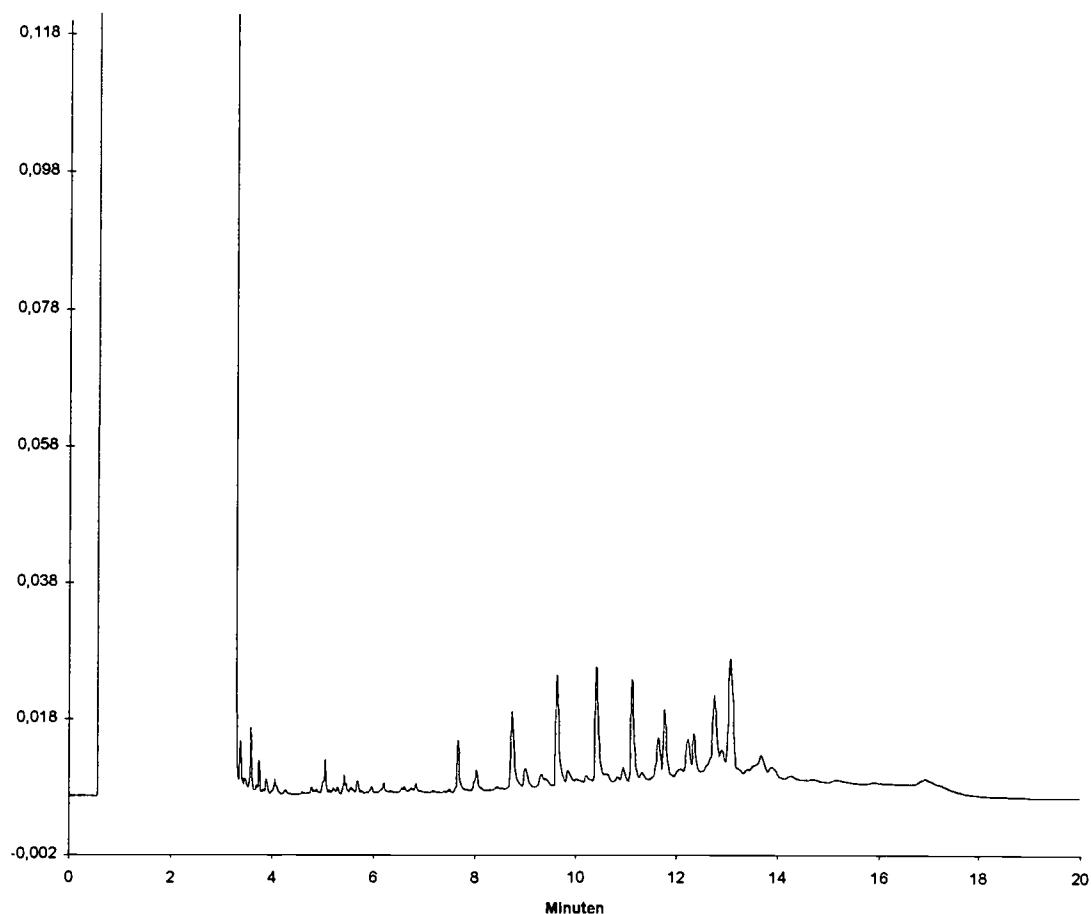




Olie GC - chromatogram

Monsternummer: 50808 X010

Datum analyse: 14-12-1999



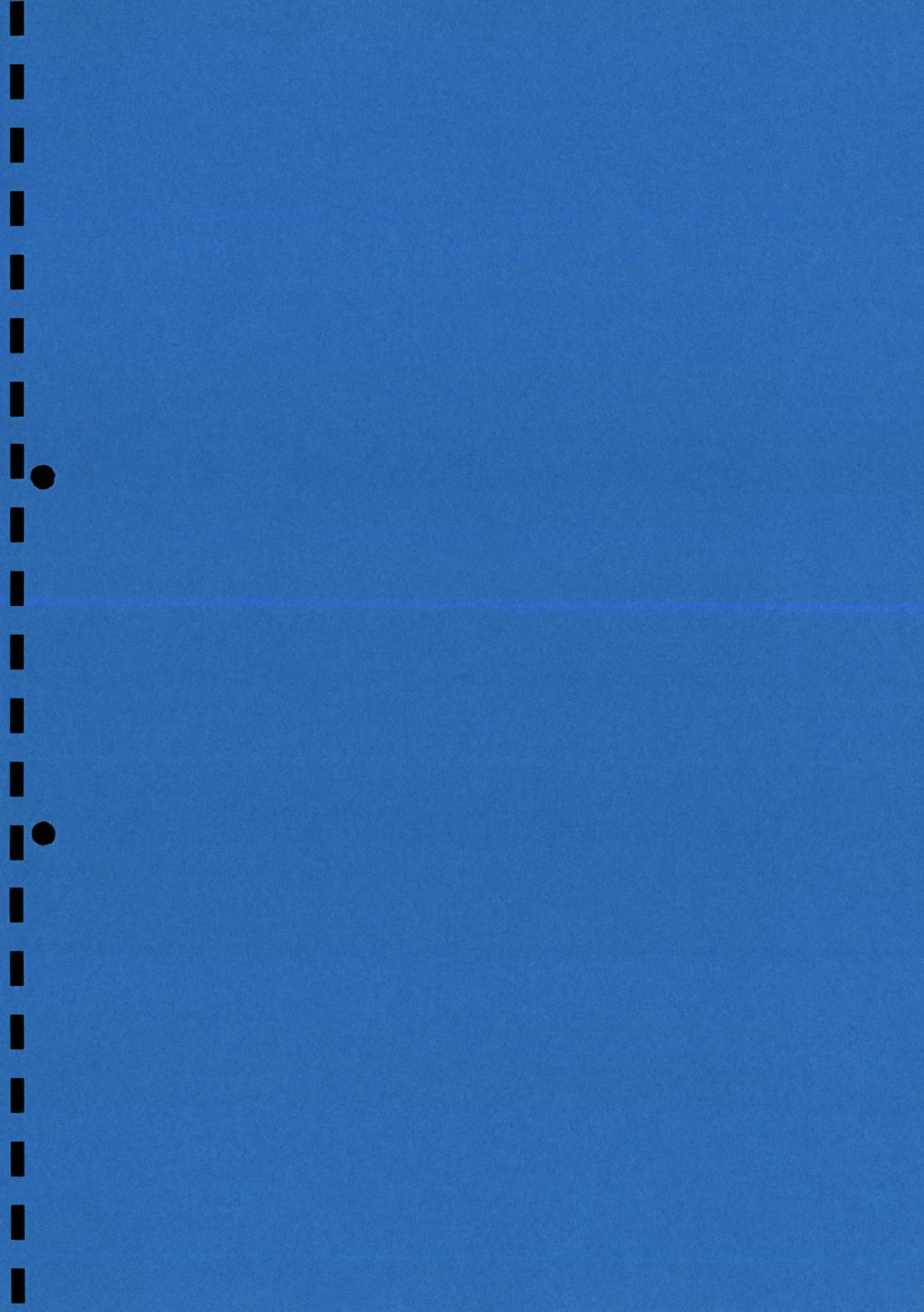
Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering olie naar alkaantraject :

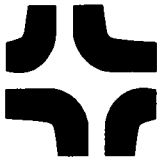
Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	5	C30	11,5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	6	C40	13
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9,5		
motorolie	C20-C36				
stookolie	C10-C36				
humus	C28-C40				









bijlage 3: geïnterpreteerde analyseresultaten grond en grondwater



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	A MM1 (0,0-0,50) 1	A MM2 (0,0-0,50) 1	A MM3 (0,0-0,50) 1	A MM4 (0,9-2,0) 2	A MM5 (0,9-2,0) 2	A MM6 (0,9-2,0) 2
droge stof	71,0	78,3	88,9	88,5	85,2	88,2
organische stof (gloeiverlies)	--	5,8	--	--	0,7	--
lutum (bodem)	--	3,6	--	--	7,3	--
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	8,5 .	< 5 .	< 5 .	5,8 .	< 5 .	< 5 .
kwik	0,10 .	< 0,05 .	0,05 .	< 0,05 .	0,13 .	< 0,05 .
lood	20 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .
nikkel	3,2 .	< 3 .	< 3 .	5,8 .	3,8 .	5,7 .
zink	28 .	< 20 .	< 20 .	< 20 .	< 20 .	< 20 .
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
antracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
fenantracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
fluoranteen	< 0,02	< 0,02	0,02	--	--	--
benzo(a)antracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
chryseen	< 0,02	< 0,02	0,02	--	--	--
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
benzo(ghi)peryleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
benzo(k)fluoranteen	< 0,02	0,02	< 0,02	--	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--	--
PAK (som 10)	< d .	0,02 .	0,04 .	--	--	--
EOX	0,43	0,50	0,45	< 0,1	2,3	< 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	10	< 5	10	< 5	< 5	< 5
fractie C30 - C40	15	20	45	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10-C40	30 +	30 +	60 +	< 20 .	< 20 .	< 20 .

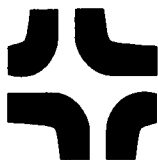
MM1: MM1 B15,B17,B70,B72 t/m B78 (0-0,50)
MM2: MM2 B87,B88,B89,B79 t/m B85
MM3: MM3 B18,B64,B65,B66 B86t/m81(0,0-0,50)
MM4: MM4 B15 + B17 + B70 ((0,9-1,5) + (1,5-2,0))
MM5: MM5 B87 + B88 + B89 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)
MM6: MM6 B18 + B64 + B65 + B66 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehaltes in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	D MM7 (0,0-0,5) 3	D MM8 (0,0-0,5) 3	D MM9 (0,0-0,5) 3	D MM10 (0,0-0,5) 4	D MM11 (0,0-0,5) 4	D MM12 (0,9-2,0) 5
droge stof	59,8	64,7	72,4	69,8	73,0	78,7
organische stof (gloeiverlies)	21,4	--	--	--	7,4	3,0
lutum (bodem)	5,5	--	--	--	8,4	12
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 .	18 .
koper	9,2 .	5,8 .	7,9 .	8,0 .	7,3 .	6,8 .
kwik	0,19 .	0,10 .	0,12 .	0,09 .	0,09 .	< 0,05 .
lood	23 .	14 .	18 .	19 .	14 .	< 13 .
nikkel	4,3 .	< 3 .	5,2 .	4,4 .	5,2 .	11 .
zink	28 .	< 20 .	25 .	23 .	21 .	25 .
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
antraceen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
fenantreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
fluoranteen	< 0,02	< 0,02	0,03	0,02	0,02	--
benzo(a)antraceen	< 0,02	< 0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	--
chryseen	< 0,02	< 0,02	0,03	0,02	< 0,02	--
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
benzo(ghi)peryleen	< 0,02	0,02	0,02	< 0,02	< 0,02	--
benzo(k)fluoranteen	< 0,02	0,02	0,08	0,03	< 0,02	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
PAK (som 10)	< d .	0,04 .	0,18 .	0,07 .	0,02 .	--
EOX	0,35	< 0,1	0,52	0,40	0,28	< 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	15	10	< 5	10	5	< 5
fractie C30 - C40	90	55	20	30	15	< 5
totaal olie C10-C40	110 +	70 +	30 .	40 .	30 .	< 20 .

MM7: MM7 B25+B26+B27+B23+B34t/mB38 (0,0-0,50)

MM8: MM8 B28+B29+B39t/m44

MM9: MM9 B22+B31+B32+B45t/mB50 (0,0-0,50)

MM10: MM10 B24+B30+B51t/m58 (0,0-0,50)

MM11: MM11 B21+B33+B57t/mB63

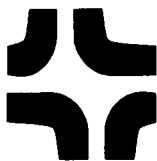
MM12: MM12 B25+B26+B27+B23 (0,9-1,5)+(1,5-2,0)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	D MM13 (0,9-2,0) 5	D MM14 (0,9-2,0) 6	D MM15 (0,9-2,0) 6
droge stof	88,1	79,8	82,7
organische stof (gloeiverlies)	--	1,6	--
lutum (bodem)	--	18	--
Zware Metalen			
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	21 -	27 -	22 -
koper	8,8 -	9,5 -	8,7 -
kwik	0,07 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 13 -	< 13 -	15 -
nikkel	14 -	12 -	11 -
zink	30 -	29 -	28 -
EOX	0,11	< 0,1	< 0,1
Minerale olie			
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	< 5	< 5	< 5
fractie C30 - C40	< 5	< 5	< 5
totaal olie C10-C40	< 20 -	< 20 -	< 20 -

MM13: MM13 B24 + B28 + B29 + B30 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)

MM14: MM14 B22 + B31 + B32 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)

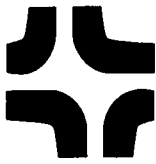
MM15: MM15 B21 + B33 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde ((I + S)/2) (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	C MM18 (0,0-0,5) 7	C MM17 (0,0-0,5) 7	C MM18 (0,0-0,5) 7	C MM19 (0,0-0,5) 7	C MM20 (0,9-2,0) 8	C MM21 (0,9-2,0) 8
droge stof	72,1	75,1	67,8	69,8	75,6	68,9
organische stof (gloeiverlies)	10,4	--	--	--	4,0	--
lutum (bodem)	5,2	--	--	--	11	--
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	26
koper	10	11	9,8	11	< 5	7,3
kwik	< 0,05	0,07	0,10	0,11	< 0,05	< 0,05
lood	17	15	18	23	< 13	< 13
nikkel	4,2	4,7	5,3	3,2	6,1	13
zink	33	33	30	42	< 20	28
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--
antracene	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--	--
fenantreen	< 0,02	< 0,02	0,02	0,03	--	--
fluoranteen	0,03	0,02	0,07	0,13	--	--
benzo(a)antracene	0,02	< 0,02	0,04	0,06	--	--
chryseen	0,02	0,02	0,04	0,09	--	--
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	0,03	0,06	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,02	0,02	0,03	0,05	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,02	0,04	< 0,02	0,05	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	0,02	0,05	--	--
PAK (som 10)	0,11	0,10	0,25	0,52	--	--
EOX	0,24	< 0,1	0,25	< 0,1	< 0,1	0,23
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	--	--
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	--	--
fractie C22 - C30	10	10	10	10	--	--
fractie C30 - C40	25	25	25	25	--	--
totaal olie C10-C40	40	30	40	40	--	--

MM18 PB18,B119,B124 T/M128,B142,B143,B144 (0,0-0,50)

MM17 PB19,B120,B121,B135 T/M B140 (0,0-0,50)

MM18 PB20,B122,B123,B129 t/m B134, B181 (0,0-0,50)

MM19 PB153,B154 t/m B180 (0,0-0,50)

MM20 PB18(0,8-1,3)(1,3-2,0) B120(0,9-1,4)(1,4-2,0) B121(0,9-1,4)(1,4-2,0)

MM21 PB19(0,9-1,4)(1,4-2,0) B120(0,9-1,4)(1,4-2,0) B121(0,9-1,4)(1,4-2,0)

verklaring:

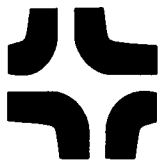
S Streefwaarde
T Tussenwaarde ((I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone (Meng)monster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	C MM22 (0,8-2,0) 8	C (erf) MM23 (0,8-2,0) 9	E MM24 (0,0-0,5) 10	E MM25 (0,0-0,5) 10	E MM26 (0,0-0,5) 10	F M27 (0,0-0,5) 11
droge stof	86,2	80,3	88,8	74,0	71,3	77,8
organische stof (gloeiverlies)	--	12,0	16,3	--	--	3,2
lutum (bodem)	--	2,4	4,4	--	--	--
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	--
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	0,4 -	0,5 -	< 0,4 -	--
chrom	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	--
koper	< 5 -	< 5 -	16 -	20 -	19 -	--
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	0,13 -	0,14 -	0,14 -	--
lood	< 13 -	< 13 -	50 -	38 -	37 -	--
nikkel	4,4 -	< 3 -	4,9 -	4,4 -	3,5 -	--
zink	< 20 -	< 20 -	150 +	120 +	100 +	--
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	--	--	< 0,02	< 0,02	< 0,02	--
antraceen	--	--	0,03	0,02	0,02	--
fenantreen	--	--	0,15	0,11	0,07	--
fluorantreen	--	--	0,43	0,29	0,17	--
benzo(a)antraceen	--	--	0,28	0,21	0,11	--
chryseen	--	--	0,24	0,13	0,13	--
benzo(a)pyreen	--	--	0,16	0,08	0,08	--
benzo(ghi)peryleen	--	--	0,14	0,09	0,09	--
benzo(k)fluorantreen	--	--	0,55	0,33	0,26	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	--	--	0,12	0,08	0,08	--
PAK (som 10)	--	--	2,1 +	1,3 -	1,0 -	--
EOX	< 0,1	0,18	0,43	0,25	0,23	--
Minerale olie						
fractie C10 - C12	--	--	< 5	< 5	< 5	5
fractie C12 - C22	--	--	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	--	--	15	20	15	< 5
fractie C30 - C40	--	--	70	60	45	20
totaal olie C10-C40	--	--	90 +	80 -	60 -	30 +

MM22 PB20(0,8-1,4)(1,4-2,0) B122(0,9-1,4) B123(0,9-1,4)(1,4-2,0)

MM23 B154(0,8-1,4)(1,4-2,0) B155(0,8-1,4)(1,4-2,0)

MM24 B258,B259,B260(0,0-0,50)

MM25 B261,B262(0,0-0,50)

MM26 B263,B264,B265 (0,0-0,50)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg ds)

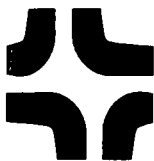
Blok/Zone Grondmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	F M28 (0,0-0,5) 12	F M29 (1,0-1,5) 13	F M30 (1,0-1,5) 14	G M31 (0,0-0,5) 15	G M32 (0,0-0,5) 16	G M33 (0,8-1,4) 17
droge stof	73,1	49,9	34,7	79,7	84,8	53,6
organische stof (gloeiverlies)	6,9	23,5	63,8	1,9	0,6	31,3
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	5	10
fractie C12 - C22	25	< 5	< 5	180	680	5
fractie C22 - C30	30	15	20	45	25	20
fractie C30 - C40	25	100	120	80	15	100
totaal olie C10-C40	80 +	120 +	140 .	280 +	720 ++	130 .

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde $(I + S)/2$ (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

. kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld



Analyseresultaten grondmonster (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone	G
Grondmonster	M34
Monstertraject (m -mv)	(0,8-1,4)
Bodemtype	18

droge stof	53,1
------------	------

organische stof (gloeiverlies)	26,5
--------------------------------	------

Minerale olie

fractie C10 - C12	< 5
-------------------	-----

fractie C12 - C22	130
-------------------	-----

fractie C22 - C30	45
-------------------	----

fractie C30 - C40	70
-------------------	----

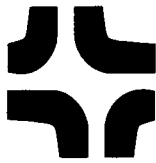
totaal olie C10-C40	250 +
---------------------	-------

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde $(I + S)/2$ (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	B MM35 (0,0-0,5) 19	B MM36 (0,0-0,5) 20	B MM37 (0,0-0,50) 19	B MM38 (0,0-0,5) 20	B MM39 (0,0-0,5) 19	B MM40 (0,0-0,5) 21
droge stof	80,1	78,1	78,9	75,5	76,3	78,4
organische stof (gloeiverlies)	--	--	5,9	8,2	--	--
lutum (bodem)	--	--	2,0	4,8	--	--
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	5,1	< 5	< 5	< 5	< 5	9,1
kwik	0,08	0,05	< 0,05	0,08	< 0,05	0,10
lood	< 13	< 13	< 13	< 13	13	< 13
nikkel	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
zink	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
antracen	< 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)antracen	< 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	< 0,02	0,03	0,02	0,03	< 0,02	0,02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
PAK (som 10)	< d	0,03	0,02	0,07	< d	0,02
EOX	0,18	0,26	0,19	0,22	0,25	0,22
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	10	20	10	15	10
totaal olie C10-C40	< 20	< 20	20	< 20	< 20	< 20

MM35 B183T/M B189+B92+B93+PB7 (0,0-0,50)

MM36 B170t/mB176+B96+B97+PB5 (0,0-0,50)

MM37 B177t/mB183+B94+B95+PB6 (0,0-0,50)

MM38 B184t/mB190+B101t/mB103(0,0-0,50)

MM39 B191t/mB197+B98+B99+PB1(0,0-0,50)

MM40 B198t/mB204+B100+PB3+PB4 (0,0-0,50)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogeenvverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehaltenes in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	B MM41 (0,0-0,5) 21	B MM42 (0,0-0,5) 21	B MM43 (0,0-0,50) 23	B MM44 (0,0-0,5) 21	B MM45 (0,0-0,5) 22	B MM46 (0,0-0,5) 21
droge stof	78,2	73,8	85,2	66,3	62,7	76,0
organische stof (gloeiverlies)	--	--	--	14,8	18,3	--
lutum (bodem)	--	--	--	9,4	9,7	--
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	4,1 -	4,0 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	< 0,4 -	0,8 +	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	< 15 -	18 -	18 -	19 -	< 15 -
koper	< 5 -	5,2 -	13 -	14 -	15 -	11 -
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	2,1 +	0,28 +	0,18 -	0,09 -
lood	< 13 -	< 13 -	60 -	27 -	29 -	16 -
nikkel	< 3 -	< 3 -	7,8 -	8,0 -	8,4 -	4,8 -
zink	< 20 -	< 20 -	39 -	37 -	38 -	29 -
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	0,03	0,07	0,04	< 0,02
benzo(a)antracene	< 0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	< 0,02
chryseen	< 0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	< 0,02
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	0,02	0,04	0,03	< 0,02
benzo(ghi)peryleen	< 0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	< 0,02
benzo(k)fluoranteen	< 0,02	0,04	0,03	0,04	0,07	0,02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	0,02	0,03	0,02	< 0,02
PAK (som 10)	< d -	0,12 -	0,18 -	0,32 -	0,28 -	0,02 -
EOX	0,19	0,25	0,36	0,32	0,54	0,29
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	< 5	10	< 5	5	< 5	< 5
fractie C30 - C40	10	20	20	50	40	10
totaal olie C10-C40	< 20 -	30 -	20 -	60 -	40 -	< 20 -

MM41 B205t/mB211 + PB2 + B104 + PB8 (0,0-0,50)
MM42 B212t/mB218 + B105 + B158 + PB9 (0,0-0,50)
MM43 B219t/mB224 + B107 + B108 + PB10 (0,0-0,50)
MM44 B225t/mB232 + B111 + PB13(0,0-0,50)
MM45 B233t/mB239 + B109 + B110 + PB11 (0,0-0,50)
MM46 B240 t/mB246 + B112 + B113 + PB14 (0,0-0,50)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehaltes in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	B MM47 (0,0-0,5) 22	B MM48 (0,0-0,5) 23	B MM49 (0,8-2,0) 24	B MM50 (0,8-2,0) 24	B MM51 (0,8-2,0) 24	B MM52 (0,8-2,0) 25
droge stof	74,4	75,7	85,2	83,8	88,4	88,8
organische stof (gloeiverlies)	..	5,0	..	..	< 0,5	< 0,5
lutum (bodem)	..	8,1	..	..	11	9,4
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	8,0 .	8,7 .	< 5 .	6,8 .	6,1 .	< 5 .
kwik	0,08 .	0,10 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .
lood	< 13 .	15 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .
nikkel	3,8 .	5,7 .	4,0 .	7,0 .	5,5 .	3,2 .
zink	< 20 .	27 .	< 20 .	22 .	< 20 .	< 20 .
Polycyclische aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
antraceen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
fenantreen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
fluorantreen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
benzo(a)antraceen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
chryseen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
benzo(a)pyreen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
benzo(ghi)peryleen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
benzo(k)fluorantreen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,02	< 0,02	..	..	..	..
PAK (som 10)	< d .	< d .	..	..	..	..
EOX	0,30	0,37	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	..	..	..	..
fractie C12 - C22	< 5	< 5	..	..	..	..
fractie C22 - C30	< 5	< 5	..	..	..	..
fractie C30 - C40	15	15	..	..	..	..
totaal olie C10-C40	< 20 .	20 .	..	..	..	..

MM47 B247t/mB252 + B117 + B118 + PB12 (0,0-0,50)

MM48 B253t/m257 + B114t/mB116 (0,0-0,50)

MM49 PB1 + PB7 + B92 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM50 B93 + B98 + B99 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM51 PB2 + B94 + B100 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM52 PB8 + B104 + B111 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

verklaring:

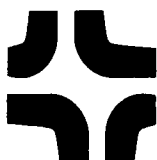
S Streefwaarde
T Tussenwaarde $(I + S)/2$ (toetsingswaardet.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaardet.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

.. : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone	B	B	B	B	B	B
Mengmonster	MM53	MM54	MM55	MM56	MM57	MM58
Monstertraject (m -mv)	(0,9-2,0)	(0,8-2,0)	(0,8-2,0)	(0,8-2,0)	(0,8-2,0)	(0,8-2,0)
Bodemtype	25	24	26	26	27	27
droge stof	85,7	88,3	84,5	82,0	86,9	84,7
organische stof (gloeiverlies)	--	--	--	1,1	--	< 0,5
lutum (bodem)	--	--	--	17	--	13
Zware Metalen						
arsen	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -	< 4 -
cadmium	< 0,4 -	0,7 +	1,1 +	< 0,4 -	< 0,4 -	< 0,4 -
chrom	< 15 -	< 15 -	< 15 -	22 -	< 15 -	< 15 -
koper	< 5 -	8,1 -	< 5 -	8,3 -	< 5 -	< 5 -
kwik	< 0,05 -	1,1 +	4,2 +	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 13 -	42 -	85 -	< 13 -	< 13 -	< 13 -
nikkel	4,7 -	5,9 -	5,1 -	11 -	< 3 -	8,1 -
zink	33 -	24 -	25 -	25 -	< 20 -	< 20 -
EOX	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

MM53 PB14 + B105 + B112 (0,9-1,5) + (1,5-2,0)

MM54 PB8 + B95 + B101 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM55 PB3 + B96 + B102 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM56 PB5 + B97 + B103 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM57 PB9 + B106 + B113 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

MM58 PB13 + B107 + B114 (0,8-1,5) + (1,5-2,0)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde ($(I + S)/2$ (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogeenvverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds)

Blok/Zone Mengmonster Monstertraject (m -mv) Bodemtype	B MM59 (0,8-2,0) 28	B MM60 (0,8-2,0) 28	B MM61 (0,8-2,0) 28	B MM62 (0,8-2,0) 28
droge stof	78,0	73,4	71,8	75,8
organische stof (gloeiverlies)	..	..	1,5	..
lutum (bodem)	..	..	29	..
Zware Metalen				
arsen	5,1 .	5,3 .	< 4 .	< 4 .
cadmium	< 0,4 .	< 0,4 .	< 0,4 .	< 0,4 .
chrom	21 .	42 .	19 .	22 .
koper	7,5 .	20 .	7,2 .	7,6 .
kwik	< 0,05 .	0,07 .	< 0,05 .	0,08 .
lood	< 13 .	< 13 .	< 13 .	< 13 .
nikkel	17 .	22 .	12 .	14 .
zink	27 .	49 .	23 .	27 .
EOX	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

MM59 PB10+B108+B115(0,8-1,5)+(1,5-2,0)

MM60 PB4+B116+B109(0,8-1,5)+(1,5-2,0)

MM61 B110+B118+PB12 (0,8-1,5)+(1,5-2,0)

MM62 PB11+B117(0,8-1,5)+(1,5-2,0)

verklaring:

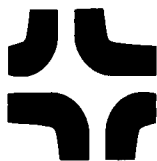
S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

. kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

.. : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogeenvverbindingen



Analyseresultaten grond(meng)monster (gehalten in mg/kg ds).

Blok/Zone	C
Mengmonster	MM63
Monstertraject (m -mv)	(0,0-0,5)
Bodemtype	7

droge stof	53,1
------------	------

Zware Metalen

arsen	< 4
cadmium	< 0,4
chrom	< 15
koper	12
kwik	0,13
lood	27
nikkel	4,2
zink	45

Polycyclische aromatische

Koolwaterstoffen (PAK)

naftaleen	< 0,02
antracen	< 0,02
fenantreen	0,03
fluoranteen	0,10
benzo(a)antracen	0,06
chryseen	0,06
benzo(a)pyreen	0,04
benzo(ghi)peryleen	0,04
benzo(k)fluoranteen	0,13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03
PAK (som 10)	0,49

EOX	0,57
-----	------

Minerale olie

fractie C10 - C12	< 5
fractie C12 - C22	< 5
fractie C22 - C30	30
fractie C30 - C40	160
totaal olie C10-C40	190 +

MM63 B161 + B162 (0,0-0,50)

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde $(I + S)/2$ (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

· kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

.. : niet geanalyseerd

m.mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogeenvverbindingen

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

Blok/Zone	B	B	B	B	B	B
Peilbuis	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	PB6
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	7,9 .	7,7 .	8,8 .	5,7 .	7,8 .	7,3 .
cadmium	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .
chrom	1,8 +	1,8 +	1,7 +	1,3 +	3,4 +	1,8 +
koper	7,0 .	6,0 .	5,8 .	5,8 .	9,0 .	5,7 .
kwik	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .
lood	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .
nikkel	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .
zink	37 .	25 .	23 .	21 .	48 .	24 .
Vluchtige Aromaten						
benzeen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
tolueen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	0,2 .
ethylbenzeen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
xylenen	< 0,5 .	< 0,5 .	< 0,5 .	< 0,5 .	< 0,5 .	< 0,5 .
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
Vluchtige aromaten	..	..	..	..	..	0,20
Fenol(index)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
cis 1,2-dichlooretheen	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
1,2-dichloorpropaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
tetrachlooretheen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
tetrachloormethaan	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
1,1,1-trichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
1,1,2-trichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
trichlooretheen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
chloroform	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
nitraat (mg/l)	24	23	23	25	24	25

verklaring:

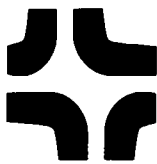
S Streefwaarde
T Tussenwaarde ((I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

. kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

.. : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen

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

Blok/Zone	B	B	B	B	B	B
Peilbuis	PB7	PB8	PB9	PB10	PB11	PB12
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	5,9 -	5,4 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	6,8 -
cadmium	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -
chrom	1,5 +	2,7 +	1,3 +	1,9 +	1,7 +	1,8 +
koper	8,8 -	8,7 -	8,5 -	6,1 -	8,1 -	8,9 -
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -
nikkel	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -
zink	< 20 -	24 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	24 -
Vluchtige Aromaten						
benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tolueen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
ethylbenzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2 -	< 0,2 -
xylenen	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Vluchtige aromaten	--	--	--	--	0,20	--
Fenol(index)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
cis 1,2-dichlooretheen	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
1,2-dichloorpropaan	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
tetrachlooretheen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tetrachloormethaan	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
1,1,1-trichloorethaan	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
1,1,2-trichloorethaan	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
trichlooretheen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
chloroform	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
nitraat (mg/l)	24	24	23	23	23	24

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen

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

Blok/Zone	B	B	A	A	A
Peilbuis	PB13	PB14	PB15	PB16	PB17
Filterstelling (m.-mv.)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)
Zware Metalen					
arsen	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -
cadmium	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -	< 0,8 -
chrom	1,8 +	1,4 +	3,0 +	3,1 +	3,3 +
koper	8,3 -	8,1 -	9,1 -	7,7 -	8,5 -
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -
lood	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -
nikkel	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -	< 10 -
zink	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -	< 20 -
Vluchtige Aromaten					
benzeen	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tolueen	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
ethylbenzeen	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
xylenen	-- -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -
naftaleen (GC-purge & trap)	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Vluchtige aromaten	--	--	--	--	--
Fenol(index)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	-- -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
cis 1,2-dichlooretheen	-- -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
1,2-dichloorpropaan	-- -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
tetrachlooretheen	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tetrachloormethaan	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
1,1,1-trichloorethaan	-- -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
1,1,2-trichloorethaan	-- -	< 1 -	< 1 -	< 1 -	< 1 -
trichlooretheen	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
chloroform	-- -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
EOX	< 1	< 1	4,9	< 1	< 1
nitraat (mg/l)	23	23	7,2	7,0	7,3

verklaring:

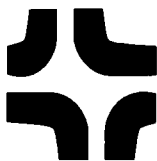
S Streefwaarde
T Tussenwaarde ((I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen

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

Blok/Zone	C	C	C	D	D	D
Peilbuis	PB18	PB19	PB20	PB21	PB22	PB23
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 .	< 5 .	< 5 .	< 5 .	7,0 .	5,8 .
cadmium	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .	< 0,8 .
chrom	< 1 .	< 1 .	< 1 .	2,6 +	< 1 .	< 1 .
koper	< 5 .	< 5 .	< 5 .	< 5 .	6,1 .	8,1 .
kwik	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .	< 0,05 .
lood	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .
nikkel	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .	< 10 .
zink	21 .	< 20 .	28 .	260 +	23 .	23 .
Vluchtige Aromaten						
benzeen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
tolueen	< 0,2 .	< 0,2 .	0,2 .	0,2 .	0,3 +	0,2 .
ethylbenzeen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
xylanen	< 0,5 .	< 0,5 .	< 0,5 .	0,9 +	< 0,5 .	0,7 +
naftaleen (GC-purge & trap)	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
Vluchtige aromaten	..	..	0,20	1,3	0,30	0,90
Fenol(index)	< 5	< 5	9,7	< 5	< 5	< 5
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
cis 1,2-dichlooretheen	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
1,2-dichloorpropaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
tetrachlooretheen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
tetrachloormethaan	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
1,1,1-trichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
1,1,2-trichloorethaan	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .	< 1 .
trichlooretheen	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
chloroform	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .	< 0,2 .
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
nitraat (mg/l)	4,7	0,93	0,61	14	9,2	12

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

.. : niet geanalyseerd

m.-mv : meter beneden maaiveld

EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen

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

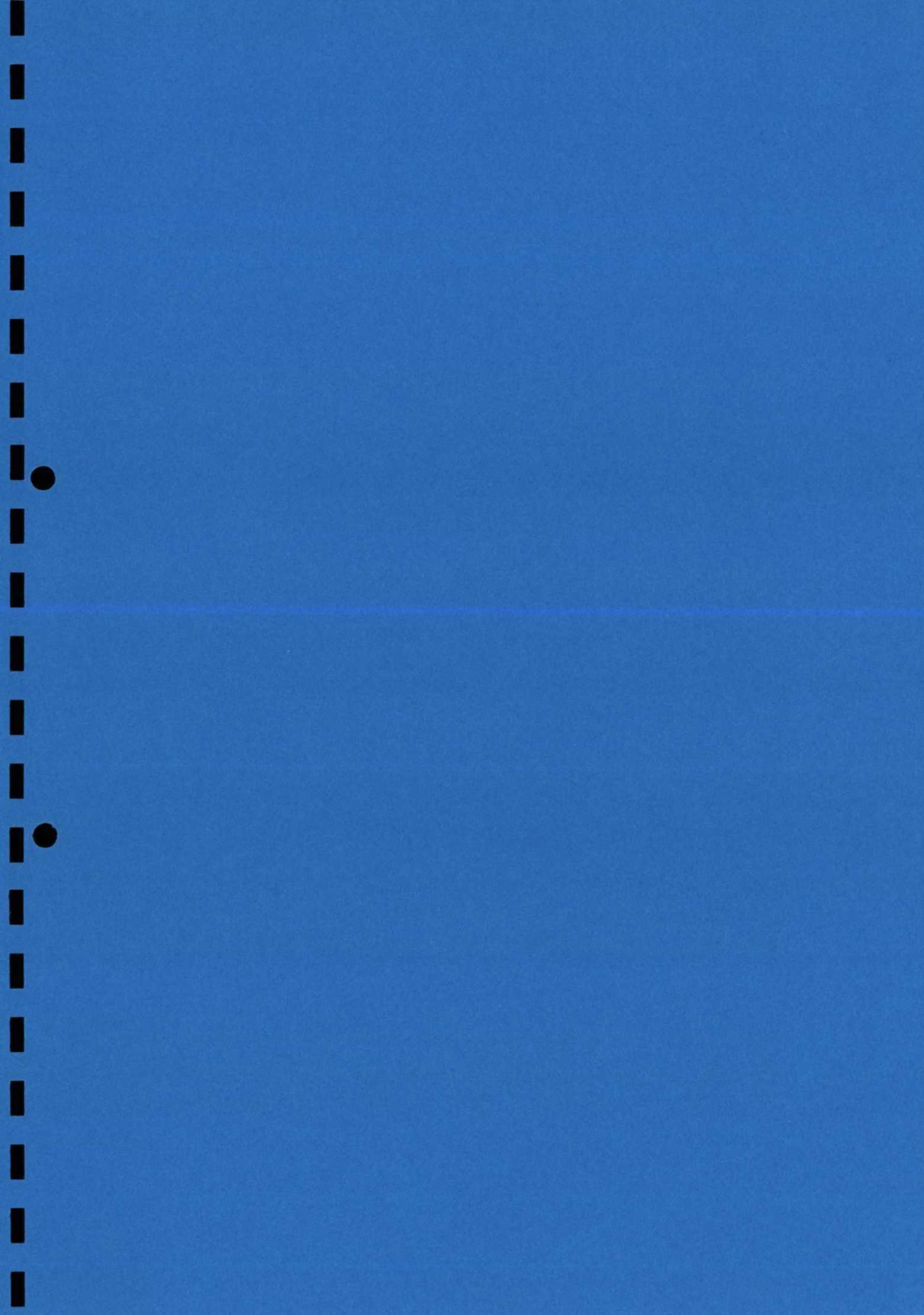
Blok/Zone	D	C	G	F
Peilbuis	PB24	PB153	PB149	PB146
Filterstelling (m.-mv.)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)	(1,0-2,0)
Zware Metalen				
arsen	5,9 -	5,1 -	--	--
cadmium	< 0,8 -	< 0,8 -	--	--
chrom	2,5 +	< 1 -	--	--
koper	14 -	< 5 -	--	--
kwik	< 0,05 -	< 0,05 -	--	--
lood	< 10 -	< 10 -	--	--
nikkel	< 10 -	< 10 -	--	--
zink	50 -	280 +	--	--
Vluchtige Aromaten				
benzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
tolueen	0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	0,2 -
ethylbenzeen	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
xylenen	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -
naftaleen (GC-purge & trap)	0,3 +	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Vluchtige aromaten	0,20	--	--	0,20
Fenol(index)	< 5	< 5	--	--
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	< 1 -	< 1 -	--	--
cis 1,2-dichlooretheen	< 1 -	< 1 -	--	--
1,2-dichloorpropaan	< 1	< 1	--	--
tetrachlooretheen	< 0,2 -	< 0,2 -	--	--
tetrachloormethaan	< 0,2 -	< 0,2 -	--	--
1,1,1-trichloorethaan	< 1 -	< 1 -	--	--
1,1,2-trichloorethaan	< 1	< 1	--	--
trichlooretheen	< 0,2 -	< 0,2 -	--	--
chloroform	< 0,2 -	< 0,2 -	--	--
EOX	< 1	< 1	--	--
Minerale olie				
fractie C10 - C12	--	--	< 10	< 10
fractie C12 - C22	--	--	25	80
fractie C22 - C30	--	--	20	100
fractie C30 - C40	--	--	< 10	70
totaal olie C10-C40	--	--	< 50 -	250 +
nitraat(mg/l)	1,7	120	18	29

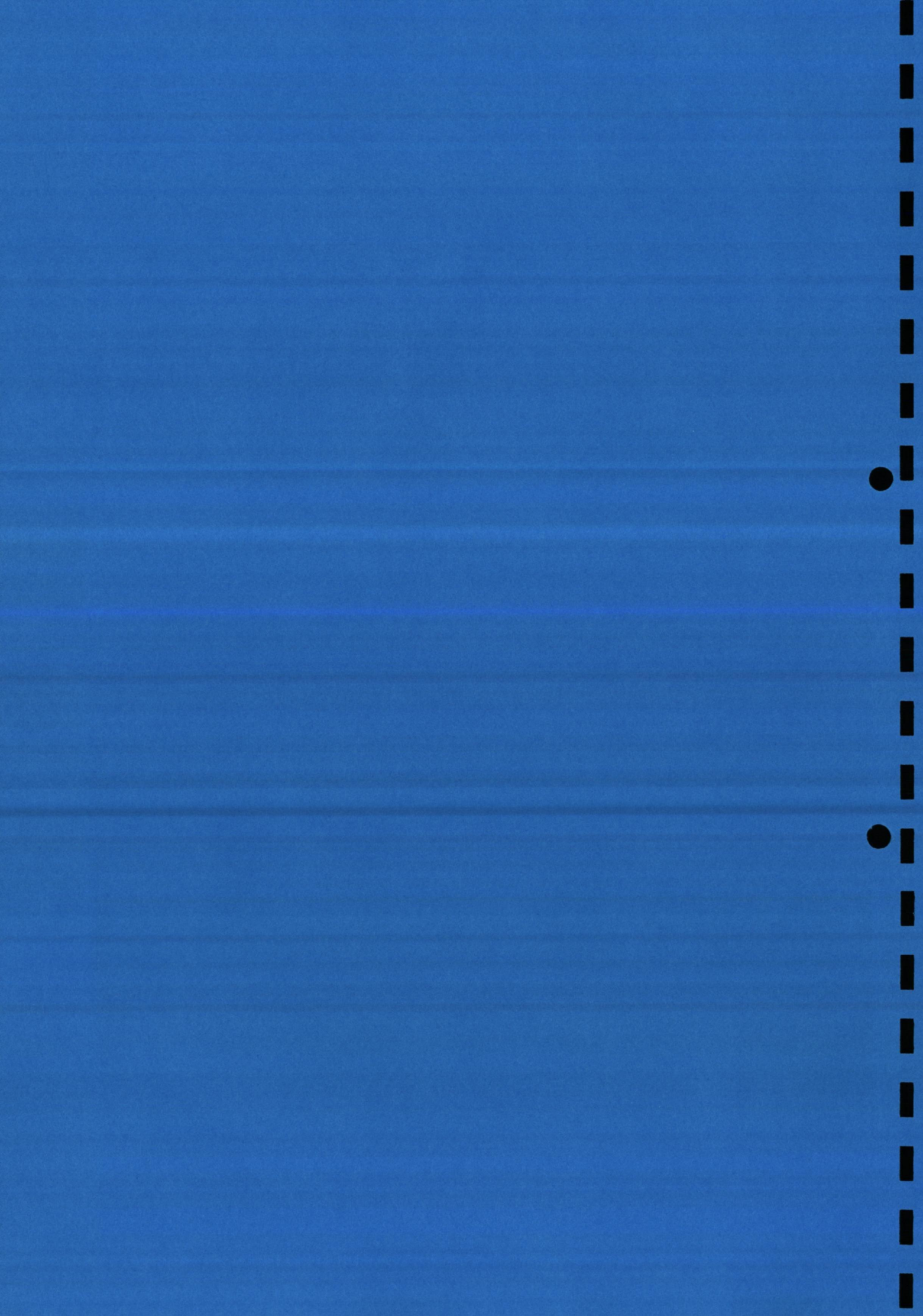
verklaring:

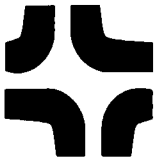
S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I + S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. saneringsonderzoek)

- kleiner of gelijk aan S
+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m.-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare Organo-Halogenverbindingen



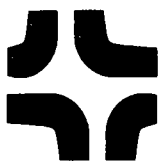




ingenieursbureau boorsma b.v.

Rapport: 99670.R01

bijlage 3 : toetsingswaarden



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

Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 1
organische stof : 5,6 %
lutum : 3,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	27	35
cadmium	0,55	4,4	8
chromium	57	137	217
koper	20	64	108
kwik	0,22	3,7	7
lood	59	214	369
nikkel	13	47	81
zink	69	212	355
PAK (som 10)	0,56	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	28	1414	2800



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 2
organische stof : 0,7 %
lutum : 7,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,47	3,7	7
chrom	64	155	245
koper	19	62	104
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	209	361
nikkel	17	60	103
zink	72	224	375
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 3
organische stof : 21,4 %
lutum : 5,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	25	37	48
cadmium	0,9	7	13
chroom	61	146	231
koper	31	97	164
kwik	0,25	4,3	8,4
lood	76	278	479
nikkel	15	54	93
zink	98	302	507
PAK (som 10)	2,1	43	85
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	107	5403	10700



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 4
organische stof : 7,4 %
lutum : 8,4 %

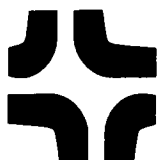
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,6	5	9
chrom	66	160	253
koper	24	76	129
kwik	0,23	4	7,9
lood	65	238	410
nikkel	18	64	110
zink	86	265	443
PAK (som 10)	0,74	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	37	1868	3700



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 5
organische stof : 3,0 %
lutum : 12,0 %

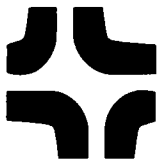
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	39
cadmium	0,55	4,4	8
chrom	74	177	281
koper	24	75	126
kwik	0,24	4	8
lood	65	235	405
nikkel	22	77	132
zink	90	277	465
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	15	757	1500



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 6
organische stof : 1,6 %
lutum : 18,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	33	43
cadmium	0,57	4,5	8,5
chrom	86	206	326
koper	26	83	141
kwik	0,26	4,5	8,7
lood	69	251	433
nikkel	28	98	168
zink	106	326	547
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 7
organische stof : 10,4 %
lutum : 5,2 %

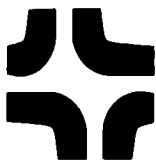
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,66	5,3	10
chroom	60	144	229
koper	24	76	128
kwik	0,23	4	7,7
lood	65	237	409
nikkel	15	53	91
zink	81	249	417
PAK (som 10)	1	21	41
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	52	2626	5200



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 8
organische stof : 4,0 %
lutum : 11,0 %

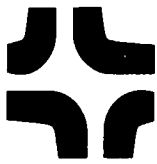
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	39
cadmium	0,57	4,5	8,5
chroom	72	172	273
koper	24	75	126
kwik	0,24	4	8
lood	65	235	405
nikkel	21	73	126
zink	89	273	457



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 9
organische stof : 12,0 %
lutum : 2,4 %

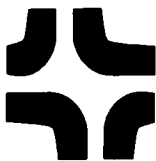
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,68	5,4	10
chrom	54	131	208
koper	23	74	124
kwik	0,22	3,8	7,5
lood	64	232	401
nikkel	12	43	74
zink	75	230	386



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 10
organische stof : 16,3 %
lutum : 4,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	23	33	44
cadmium	0,78	6	11,8
chrom	58	141	223
koper	27	86	144
kwik	0,24	4	8
lood	70	255	440
nikkel	14	50	86
zink	87	269	450
PAK (som 10)	1,6	33	65
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	81	4115	8150



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 11
organische stof : 3,2 %
lutum : -

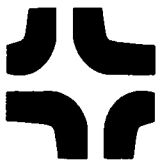
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	16	808	1600



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 12
organische stof : 6,9 %
lutum : -

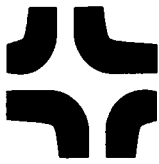
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	34	1742	3450



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 13
organische stof : 23,5 %
lutum : -

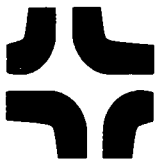
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	117	5933	11750



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 14
organische stof : 63,8 %
lutum : -

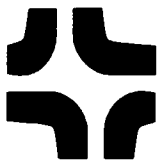
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	150	7575	15000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 15
organische stof : 1,9 %
lutum : -

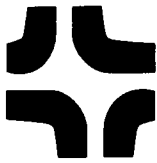
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 16
organische stof : 0,6 %
lutum : -

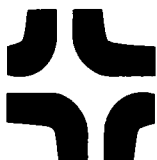
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	10	505	1000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 17
organische stof : 31,3 %
lutum : -

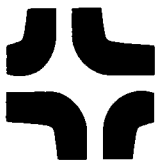
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	150	7575	15000



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 18
organische stof : 26,5 %
lutum : -

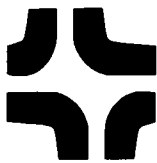
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	132	6691	13250



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 19
organische stof : 5,9 %
lutum : 2,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8
chrom	54	129	205
koper	19	61	104
kwik	0,21	3,6	7
lood	57	209	361
nikkel	12	42	72
zink	64	199	333
PAK (som 10)	0,59	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	29	1489	2950



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 20
organische stof : 8,2 %
lutum : 4,8 %

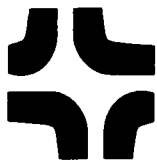
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	4,9	9
chroom	59	143	226
koper	22	71	120
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	63	227	392
nikkel	14,8	51	88
zink	76	235	394
PAK (som 10)	0,8	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	41	2070	4100



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 21
organische stof : 14,8 %
lutum : 9,4 %

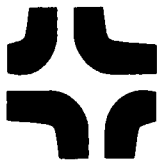
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	24	35	46
cadmium	0,79	6,3	11,8
chroom	68	165	261
koper	29	92	155
kwik	0,25	4,3	8,5
lood	74	268	462
nikkel	19	67	116
zink	100	308	516
PAK (som 10)	1,48	30	59
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	74	3737	7400



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 22
organische stof : 16,3 %
lutum : 9,7 %

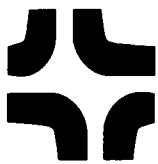
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	25	36	48
cadmium	0,8	6,6	12
chroom	69	166	263
koper	30	96	161
kwik	0,25	4,4	8,6
lood	76	274	473
nikkel	19	68	118
zink	103	318	532
PAK (som 10)	1,6	33	65
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	81	4115	8150



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 23
organische stof : 5,0 %
lutum : 8,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,57	4,5	8,5
chroom	66	158	251
koper	22	71	120
kwik	0,23	4	7,8
lood	63	228	393
nikkel	18	63	108
zink	81	251	420
PAK (som 10)	0,5	20	40
Minerale olie :			
totaal olie C10-C40	25	1262	2500



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : 24
organische stof : 0,5 %
lutum : 11,0 %

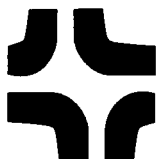
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	37
cadmium	0,49	3,9	7,4
chroom	72	172	273
koper	21	68	115
kwik	0,23	4	7,8
lood	61	222	383
nikkel	21	73	126
zink	83	257	430



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 25
organische stof : 0,5 %
lutum : 9,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18,9	27	35
cadmium	0,48	3,8	7
chroom	68	165	261
koper	20	65	110
kwik	0,23	3,9	7,7
lood	59	216	373
nikkel	19	67	116
zink	78	242	406



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 26
organische stof : 1,1 %
lutum : 17,0 %

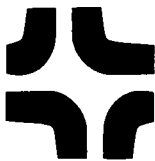
	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	32	42
cadmium	0,55	4,4	8
chroom	84	201	319
koper	25	81	136
kwik	0,25	4,4	8,5
lood	68	246	424
nikkel	27	94	162
zink	102	315	527



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

bodemtype : 27
organische stof : 0,5 %
lutum : 13,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	76	182	288
koper	23	72	121
kwik	0,24	4	8
lood	63	229	395
nikkel	23	80	138
zink	89	275	461



Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kg ds)

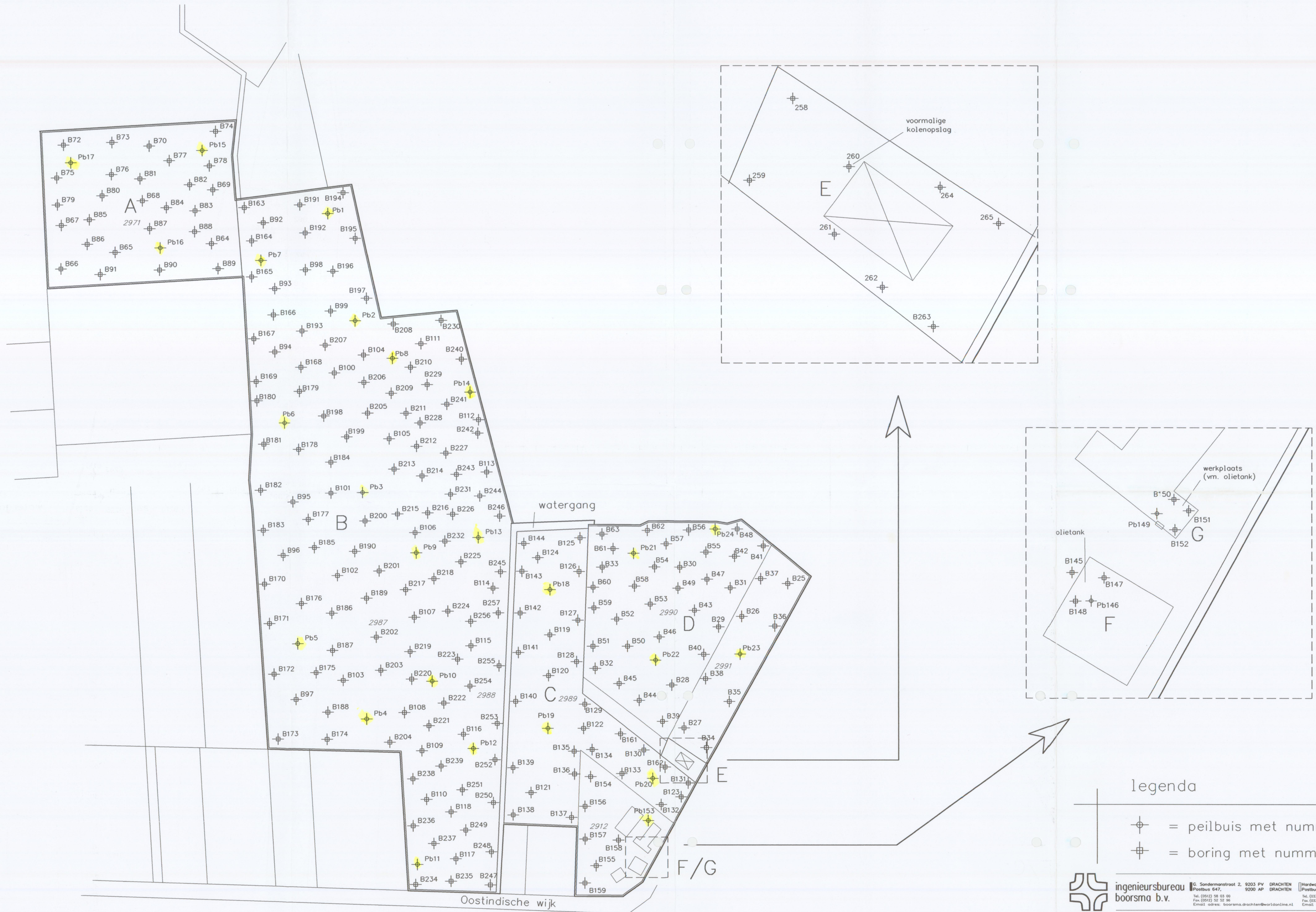
bodemtype : 28
organische stof : 1,5 %
lutum : 29,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arsen	27	39	51
cadmium	0,64	5	9,6
chroom	108	259	410
koper	33	104	175
kwik	0,29	5	9,9
lood	80	291	501
nikkel	39	136	234
zink	139	427	716

**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 (GC)			
Totaal minerale olie (ug/l)	50	325	600

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



legenda

- ⊕ = peilbuis met nummer
- ⊕ = boring met nummer



ingenieursbureau
boersma b.v.

G. Sandermonstraat 2, 9203 PV DRACHTEN
Postbus 647, 9200 AP DRACHTEN
Tel. (0512) 58 03 00
Fax (0512) 52 53 96
Email: adres: boersma.drachten@worldonline.nl

Hardeweg 2, 3821 BM AMERSFOORT
Postbus 2305, 3800 GB AMERSFOORT
Tel. (033) 456 02 22
Fax (033) 456 05 75
Email: adres: boersma.amersfoort@worldonline.nl

Project : Verkennend bodemonderzoek Oostindie 15+17 te Zevenhuizen
Opdrachtgever: Noordland Makelaars
Onderwerp : Lokatieoverzicht met boringen en peilbuizen

projectleider	R.Lok
getekend	J.H.
plaats	Drachten
schaal	1:2000/1:300
formaat	A1

datum	gew.	datum	gew.
20-12-1999			

tek.nr.:
99670-02