

V cc: JhB ✓

MILIEU ADVIESBUREAU

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

VOLGENS NEN 5740



Breijbaan/Koekoeksweg, Weert WE-028

D.d. 19 februari 2006

Rapportnummer 26-WBrKo-vo-v1



Eerland
Certification



BRL SKB 2000



Arcenlaan 30
5709 RA Helmond

Tel. 0492 - 522544
Fax. 0492 - 555013
E-mail. Aerie@worldonline.nl

Postbank 7622002
K.v.K. 17095577

Samenvatting

In verband met de bestemmingsplanprocedure voor een perceel op de hoek Breijbaan en Koekoeksweg te Weert is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 (1999) uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 (1999).

Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld. De onderzoeksstrategie behoefde niet te worden aangepast naar aanleiding van de terreininspectie. Met deze onderzoeksstrategie werd een aantal boringen verricht verspreid over de totale oppervlakte, waarvan monsters van de boven- en ondergrond werden genomen. Hiervan werden drie mengmonsters samengesteld, te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond.

Op de onderzoekslocatie is tevens een peilbuis geplaatst, waarbij de grondwaterspiegel werd aangetroffen op 2,91 m-mv.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen qua samenstelling, geur en kleur geconstateerd in de grondmonsters.

Na analyse van de grondmonsters en het grondwatermonster bleek dat :

- een gedeelte van de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium. De BGW-1 waarde wordt niet overschreden;
- de ondergrond niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters;
- het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, chroom en zink.

De verontreinigingen met zware metalen in de grond en grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Een nader onderzoek is gezien de schaalgrootte van de problematiek niet relevante en daarom niet noodzakelijk.

De geconstateerde verontreinigingen leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid.

De vrijkomende grond bij de (toekomstige) woningbouw op het perceel dient te worden hergebruikt conform het beleid van de gemeente Weert op het gebied van het Bouwstoffenbesluit.

Gezien vorenstaande bestaan er geen bezwaren uit oogpunt van bodemgesteldheid tegen de bestemmingswijziging van het perceel en de hierop volgende woningbouw op het perceel.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.5	Hypothese	5
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	8
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.3	Chemische en fysische analyses	9
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	11
5.2	Grond	12
5.3	Grondwater	12
6.	Conclusies en aanbevelingen	13
7.	Referenties	14
Bijlagen		
Bijlage 1	: Situatie- en boorpunttekening	
Bijlage 2	: Isohypsen	
Bijlage 3	: Analyserapport	
Bijlage 4	: Analysemethoden	
Bijlage 5	: Boorstaten	

Breijbaan/Koekoeksweg, WeertM & A Milieuadviesbureau

1. Doelstelling verkennend onderzoek

D.d. 24 januari 2006 is door de heer R. Steijvers aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NVN 5725, op een perceel op de hoek Breijbaan en Koekoeksweg te Weert.

De aanleiding van het onderzoek vormt de bestemmingsplanprocedure in het kader van een 'ruimte-voor-ruimte' project op het perceel en de toekomstige woningbouw op het perceel. Mede in verband met de bouwaanvraag is een verklaring noodzakelijk omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. De Woningwet en het Bouwbesluit stellen namelijk dat niet op verontreinigde grond mag worden gebouwd. Ook dient het onderzoek voor de bestemmingsplanprocedure.

In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven. Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 (1999), de NVN 5725 (1999) en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (1988) van het Ministerie van VROM.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Milieuadviesbureau en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 (versies 3 maart 2005) van toepassing.

2. Vooronderzoek conform NVN 5725

In de NVN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgetraject.

Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- lijst van bodemonderzoeken binnen de gemeente Weert;
- bouwarchief van de gemeente.

Van bovenstaande gegevens is navraag gedaan bij de gemeente Weert (dhr. J. Saes). Hieruit bleek dat er een bodemdossier aanwezig was. Dit is verwerkt in het nu volgende vooronderzoek.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen op een perceel op de hoek Breijbaan / Koekoeksweg te Weert, kadastraal bekend onder sectie AB nr. 294, in het buitengebied ten zuidoosten van de bebouwde kom van Weert. De oppervlakte van de locatie bedraagt ongeveer 6.570 m². De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De huidige bestemming is agrarisch akkerland en is in het verleden nooit gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is woongebied en agrarisch.

Van het perceel zijn geen milieuvergunningen bekend, zodat mag worden aangenomen dat, behalve agrarische activiteiten, er geen industriële activiteiten hebben plaatsgevonden.

(Ondergrondse) tanks zijn op het perceel niet aanwezig geweest.

Van het perceel Koekoeksweg 25 is een verkennend bodemonderzoek volgens de NVN 5740 uitgevoerd door BLGG (rapportnr. 601412, d.d. 23 augustus 1999). Hierbij werden geen verontreinigingen aangetroffen in de grond en het grondwater.

De gemeente Weert is verder bekend met de diffuse verontreinigingen met zware metalen en PAK. In 1998 is hiervoor een bodemkwaliteitskaart opgesteld, waarin de achtergrondgehalten van deze parameters is vastgesteld.

Het perceel staat niet vermeld op de provinciale lijst van bodemsaneringsgevalen en evenmin op de lijst van voormalige stortlocaties.

Breijbaan/Koekoeksweg, WeertM & A Milieuadviesbureau

2.2. Huidig gebruik

Het perceel is nog steeds in gebruik als akkerland. Verhardingen zijn op het perceel niet aanwezig.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet aanwezig op het terrein.

Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat er calamiteiten in of nabij de onderzoekslocatie zijn geschied.

Het terrein is niet gelegen in of nabij een grondwater- c.q. bodembeschermingsgebied.

2.3. Toekomstig gebruik

Er zijn plannen om op het perceel woningbouw te plegen in het kader van de provinciale regeling 'ruimte-voor-ruimte'. Voorafgaande aan deze bouw zal een bouwaanvraag worden ingediend bij de gemeente. Voor het perceel is voorafgaande aan de bouwaanvraag een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Bodembedreigende activiteiten zullen niet plaatsvinden.

2.4. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 31 meter boven NAP en loopt door tot 18 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 29,5 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is zuidoostelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 57H). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.5. Hypothese

Gezien de informatie die uit het vooronderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen specifieke verontreinigingen worden verwacht in de bodem.

Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Breijbaan/Koekoeksweg, Wccrt

M & A Milieuadviesbureau

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor "onverdachte locaties" (zie hoofdstuk 6.2.1 van de norm). Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De aantallen boringen is afhankelijk van de oppervlakte van de onderzoekslocatie, welke in dit geval ongeveer 2.000 m² bedraagt, zijnde de oppervlakte van het perceelsgedeelte, waarvoor de bestemmingsplanwijziging zal worden aangevraagd..

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740								
AANTAL BORINGEN			AANTAL MONSTERS			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peilbuis	grond		grondwater	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m		0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
9	2	1	11	9	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

D.d. 7 februari 2006 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie elf handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Drie van deze boringen zijn doorgezet tot 2 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium mengmonsters samengesteld. Twee mengmonsters voor de bovengrond (M1, M2) en één mengmonster voor de ondergrond (M3) :

M1 : boringen 1.1 t/m 6.1 0 - 0,5 m-mv
 M2 : boringen 7.1 t/m 11.1 0 - 0,5 m-mv

M3	: boringen 1.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 5.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 10.4	1,5 - 2,0 m-mv

D.d. 31 januari 2006 is een boring tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De peilbuis is stroomafwaarts van de onderzoekslocatie geplaatst. De grondwaterspiegel werd aangetroffen op 2,91 meter beneden maaiveld. De ruimte rond de peilbuis is volgestort met gezuiverd filtergrind en verder afgedekt met zuiver fijn zand. Op ongeveer 1 m-mv is een afdichting met zwelklei (bentoniet) aangebracht en is de rest van het boorgat gevuld met zuiver fijn zand.

De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt waarna d.d. 7 februari 2006 een grondwatermonster is genomen. Bij de monsternamen is de pH en de elektrische geleidbaarheid bepaald. De pH bedroeg 6,4 en de elektrische geleidbaarheid bedroeg 1.020 $\mu\text{S/cm}$.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond, alsmede het grondwatermonster zijn door het STERLAB-gekwificeerde milieulaboratorium, Envirolab te Moerdijk, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

- M1, M2 : zware metalen, PAK, minerale olie, EOX, droge stof, lutum en humus
- M3 : zware metalen, PAK, minerale olie, EOX, droge stof
- P1 : zware metalen, BTEXN, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEXN) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen. Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

Het lutum- en humusgehalte is voor het ondergrondmengmonster niet bepaald, daar dit als schraal werd beoordeeld. Hiervoor zal de meest strenge normering worden gehanteerd.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

De boorstaten staan gegeven in bijlage 5, waarbij de boorprofielen zijn getekend conform NEN 5104.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op 291 cm-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de boringen zijn geen bodemvreemde materialen, zoals puin, sintels of kolenassen aangetroffen.

Ook werden bij geen van de boringen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel worden de resultaten en de toetsingswaarden van de grond weergegeven. In de tabel zijn de streef- en interventiewaarden weergegeven (S en I), waarbij de tussenwaarde (T) staat voor $(S + I) / 2$.

Tabel 1 : Analyseresultaten grond

Onderzoekspaarmer	M1 0 - 0.5 m	M2 0 - 0.5 m	M3 0.5 - 2m
Droge stof [% w/w]	87,3	87,4	92,3
Organische stof [% DS]	3,8	3,6	
Lutungehalte [%]	3,4	3,2	

Zware metalen [mg/kg DS]			
Arseen	< 15	< 15	< 15
Cadmium	0,51	0,58	< 0,4
Chroom	< 10	< 10	< 10
Koper	15	19	< 5
Kwik	0,053	0,052	< 0,04
Lood	20	24	< 15
Nikkel	< 5	< 5	< 5
Zink	53	65	10
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	< 0,2	< 0,2	< 0,2
EOX [mg Cl /kg DS]	< 0,2	< 0,2	0,22
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	12	< 10	< 10

S	T	I	BGW-I
18	26	34	24
0,51	4,1	7,6	0,6
56	135	214	169
19	60	101	42
0,2	3,7	7,2	1,4
57	205	354	57
13	46	79	19
65	200	334	163
1,0	20,5	40	2
0,3			
18	909	1800	

De EOX geldt als trigger voor bepaalde organo-halogen verbindingen (zoals o.a. bestrijdingsmiddelen). Indien de streefwaarde significant verhoogd wordt aangetroffen is een specifiek onderzoek naar de afzonderlijke componenten noodzakelijk.

Breijbaan/Koekoeksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoekspaarmer	P1			
pH	6,4			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	1.020			
Grondwaterstand [m-mv]	2,91			
<i>Zware metalen</i>		S	T	I
Arsceen	< 10	10	35	60
Cadmium	1,6	0,4	3,2	6,0
Chroom	1,2	1	16	30
Koper	< 10	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	< 10	15	45	75
Nikkel	< 10	15	45	75
Zink	70	65	433	800
<i>VI.gechloreerde kwst. (VOH)</i>				
Cis 1,2-Dichlooretheen	< 0,2	0,01	10	20
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,2	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	7	203,5	400
1,1,2-Dichloorethaan	< 0,2	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,2	0,01	20	40
Trichloormethaan	< 0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	< 0,2	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,2	24	262	500
Monochloorbenzeen	< 0,2	7	93,5	180
1,2-Dichloorbenzeen	< 0,2	3	26,5	50
1,3-Dichloorbenzeen	< 0,2	3	26,5	50
1,4-Dichloorbenzeen	< 0,2	3	26,5	50
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,2	0,2	15	30
Tolueen	< 0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	4	77	150
Xylenen (som)	< 0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,5	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

De resultaten van de chemische en fysische analyse dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering 4e tranche (Staatscourant 39, 24 februari 2000). Deze streef- en interventiewaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- ernstig verontreinigd : concentratie $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat een gedeelte van de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium. De BGW-1 waarde voor cadmium wordt niet overschreden.

De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzoeksparameters.

De verontreiniging met cadmium in de bovengrond is te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de schaalgrootte van de problematiek en het aangetroffen gehalte is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

De verontreiniging levert geen gevaar op voor de volksgezondheid.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met cadmium, chroom en zink.

De verontreinigingen met zware metalen zijn eveneens te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

De verhogingen leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard, ondanks de lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in de bovengrond en het grondwater.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater houden namelijk geen direct verband met de onderzoekslocatie maar hebben een regionaal karakter. De verhogingen leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid.

○ Hergebruik van eventueel af te voeren grond van het perceel dient plaats te vinden conform het beleid van de gemeente op het gebied van het Bouwstoffenbesluit.

Gezien vorenstaande bestaan er geen bezwaren uit oogpunt van bodemgesteldheid tegen de bestemmingswijziging van het perceel en de hierop volgende woningbouw op het perceel.

7. Referenties

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN 5740, NNI, 1999.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NVN 5725, NNI, 1999.
4. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, 24 mei 1994.
5. Circulaire Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming, Staatscourant 249, 27 december 1994.
6. Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Staatscourant 120, 28 juni 1996.
7. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche, Staatscourant 169, 4 september 1997.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche, Staatscourant 39, 24 februari 2000.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Breijhuun/Koekoeksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1:25.000

Nedarweert

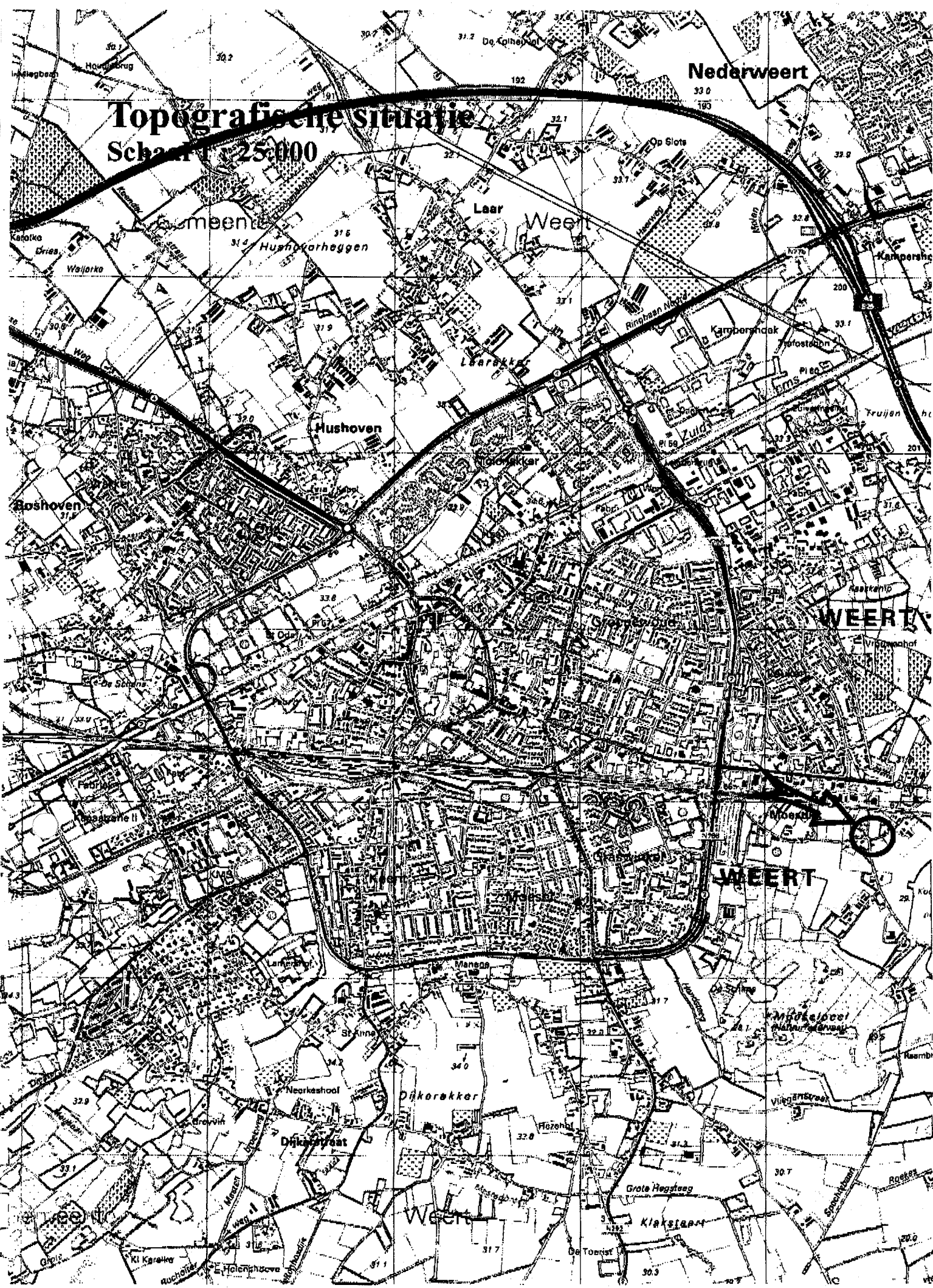
Leer Weert

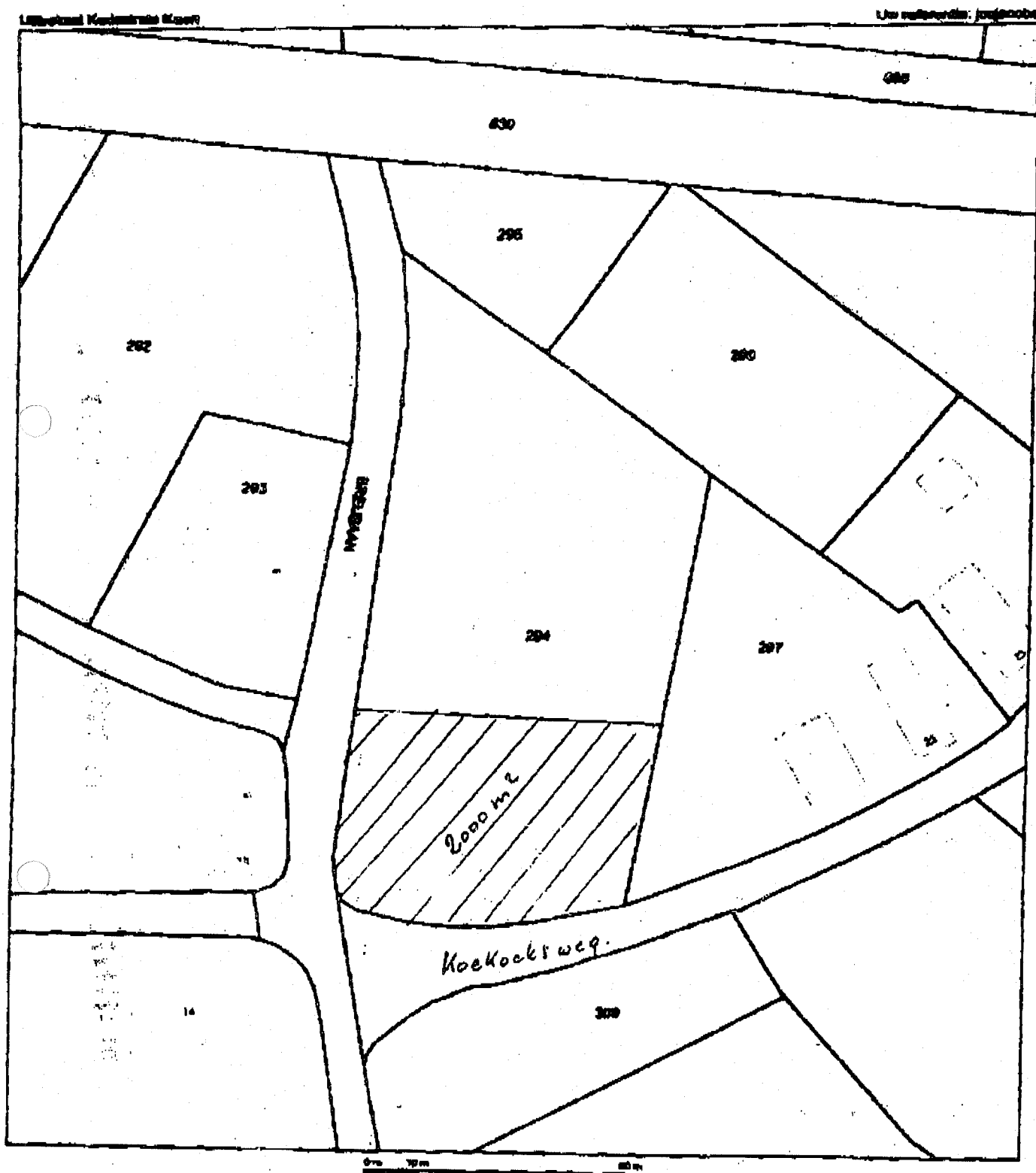
Hushoven

WEERT

WEERT

Weert



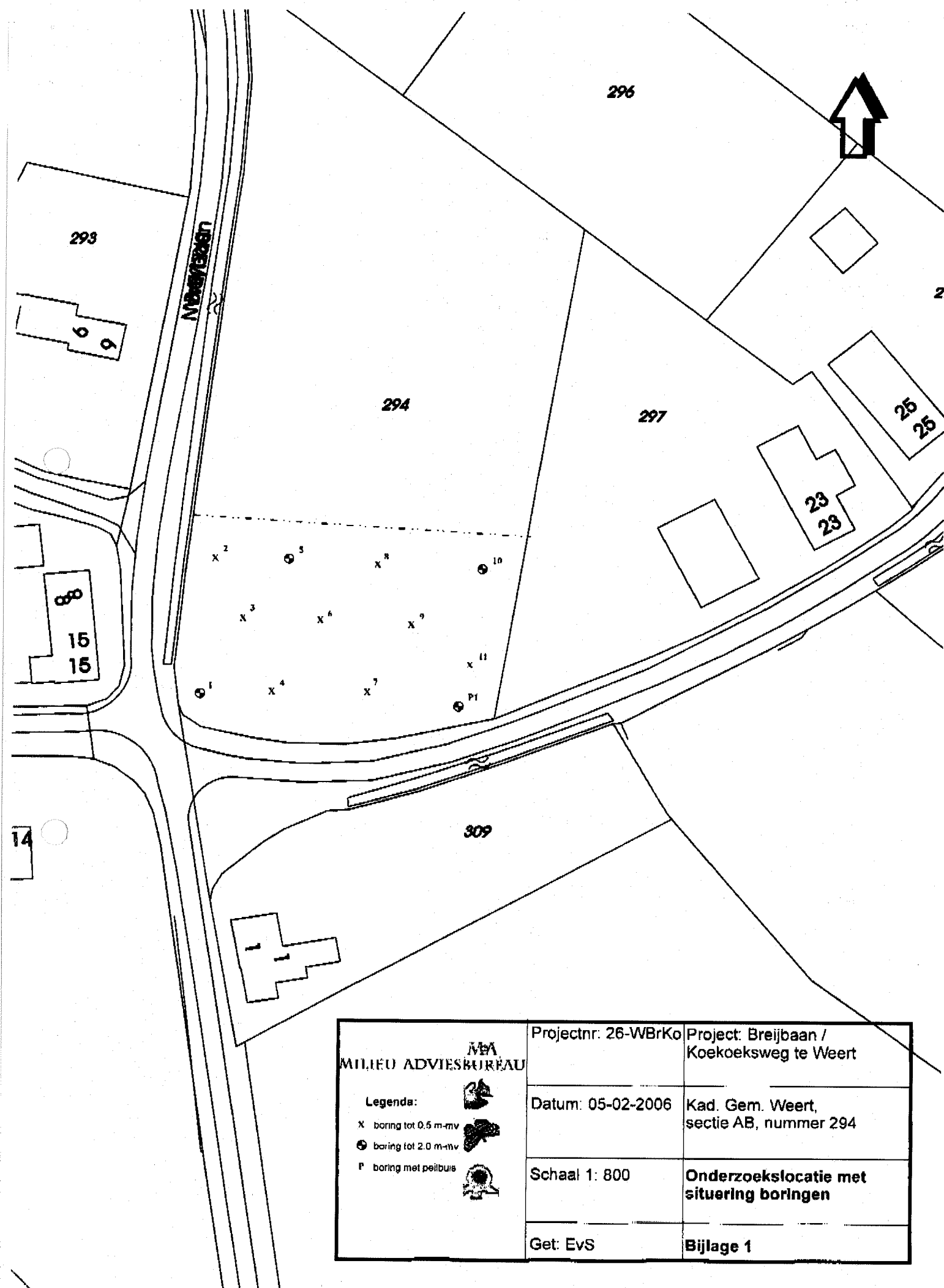


Deze kaart is noordgericht		Kadastrale gemeente	WIERLY
92345	Perceelnummer	Deel	AS
2	Subnummer	Perceel	294
—	Kadastrale grens		
—	Beplanting		
—	Overige informatie		

Voor een gedetailleerde uitleg van de kadastrale kaart, zie de kadastrale kaart van 12 september 2005.
De kadastrale kaart van het kadastrale en de kadastrale kadastrale.

De kadastrale kaart van het kadastrale en de kadastrale kadastrale.
De kadastrale kaart van het kadastrale en de kadastrale kadastrale.

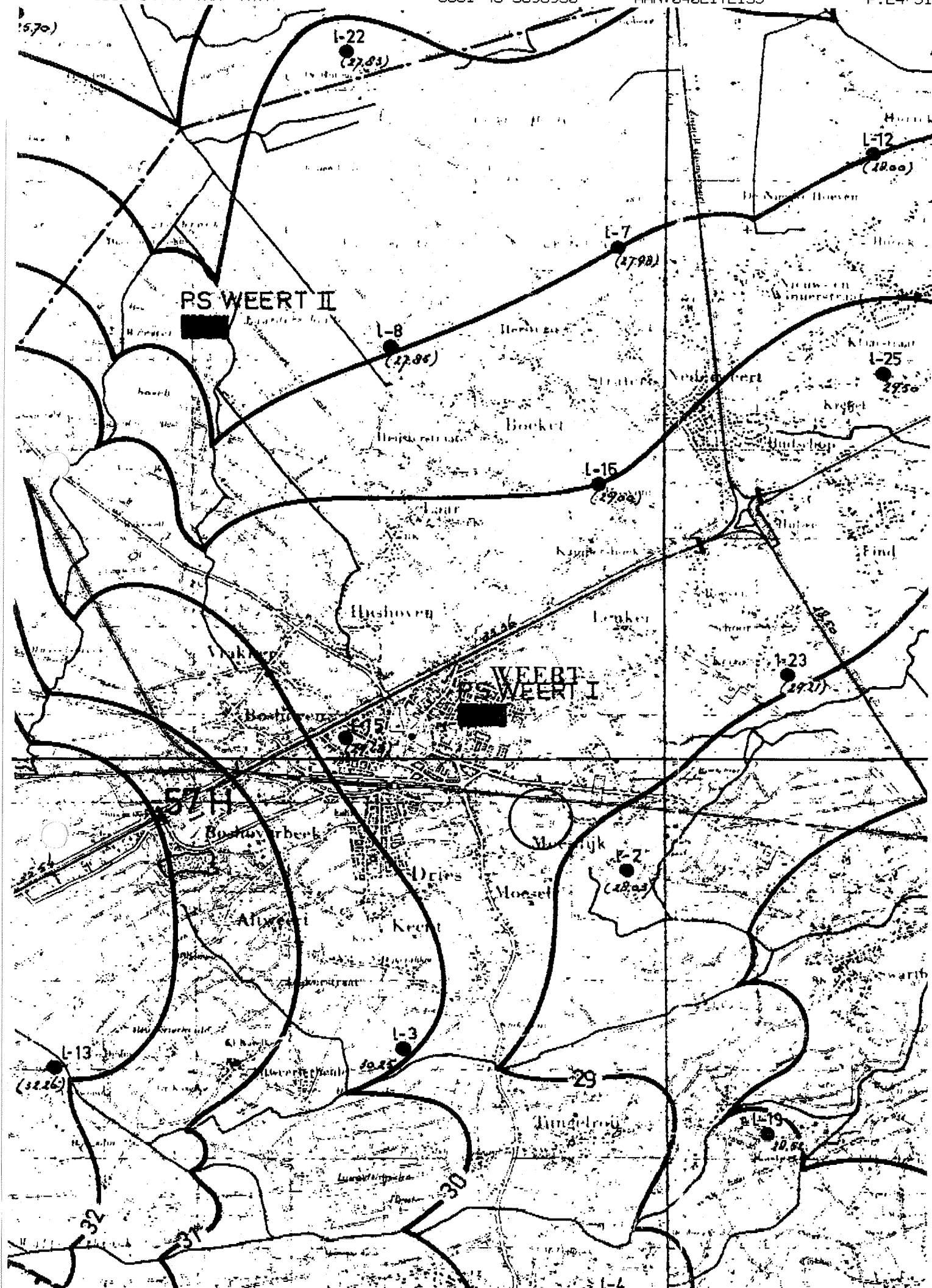
K



Breijbaan/Kockocksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Bijlage 2 : Isohypsens



Breijbaan/Koekoeksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Bijlage 3 : Analyserapport



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200602912

M&A Milieuadviesbureau
W.A. van Aerle
Arcenlaan 30
5709 RA HELMOND

Betreft uw project: 26-WBrKo / Breijbaan/Koekoeksweg, Weert
 Bemonsteringsdatum: 07-02-2006
 Ontvangstdatum: 07-02-2006
 Startdatum: 08-02-2006
 Rapportagedatum: 10-02-2006

Monsterschrijving

1	200602912-01	Grond	1.1 t/m 6.1; 0-50; >M1, bovengrond
2	200602912-02	Grond	7.1 t/m 11.1; 0-50; >M2, bovengrond
3	200602912-03	Grond	1.2+5.3+10.4, 50-200; >M3, ondergrond

Analyseresultaten

			1	2	3
Samenstellen mengmonster			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Drage stof	Q	%	87.3	87.4	92.3
Organische stof	Q	%	3.8	3.6	
Lutum	Q	% (m/m) ds	3.4	3.2	
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	0.51	0.58	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	15	19	< 5
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	20	24	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	53	65	10
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.053	0.052	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	12	< 10	< 10
Chromatogram minerale olie			Bijlage	Bijlage	Bijlage
PAK					
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.017	0.020	< 0.01
Anthracen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.031	0.032	< 0.02
Benzo(a)anthracen	Q	mg/kg ds	0.021	0.016	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	0.021	0.022	< 0.02
Benzo(k)fluoranthreen	Q	mg/kg ds	0.033	< 0.02	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	0.023	0.024	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	0.025	0.039	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	0.024	0.025	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2

pagina 1 van 2



Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200602912

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

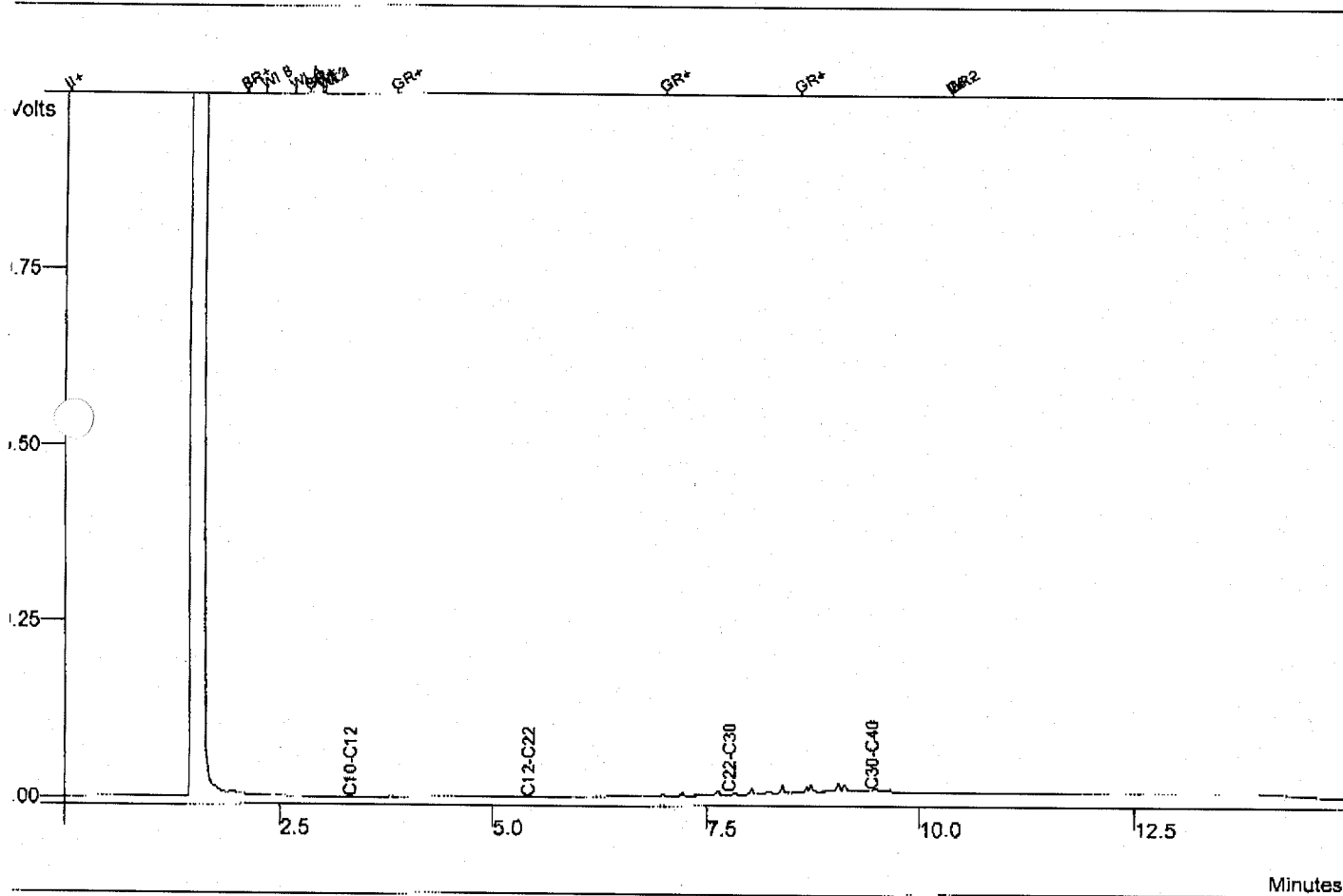
Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

pagina 2 van 2

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

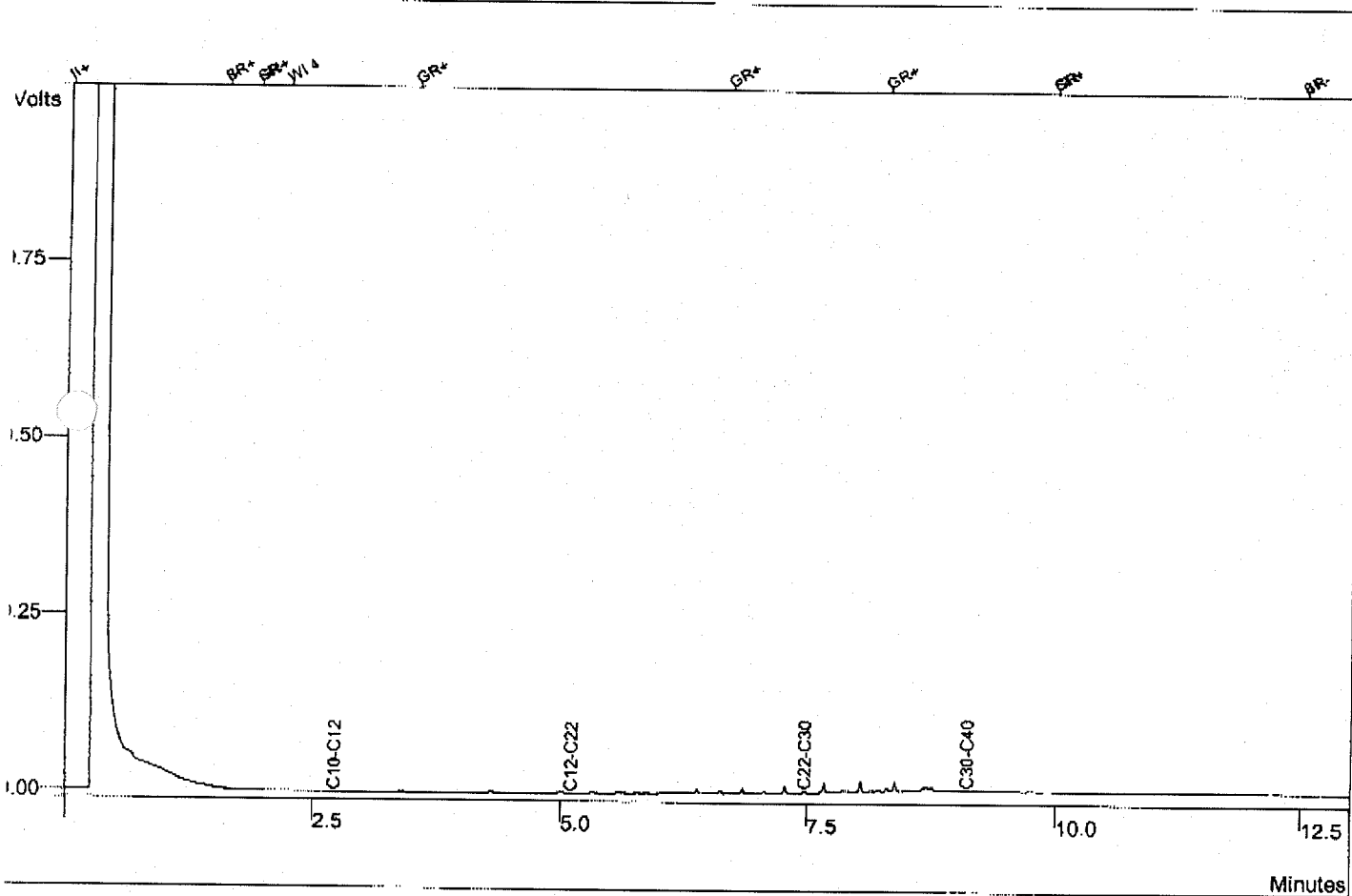
Data File: c:\star\gcmo3\data\3fe31193.run
Sample ID: 200602912-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,5875
2	C12-C22	6,0485
3	C22-C30	29,1948
4	C30-C40	64,1692
Totals		100,0000



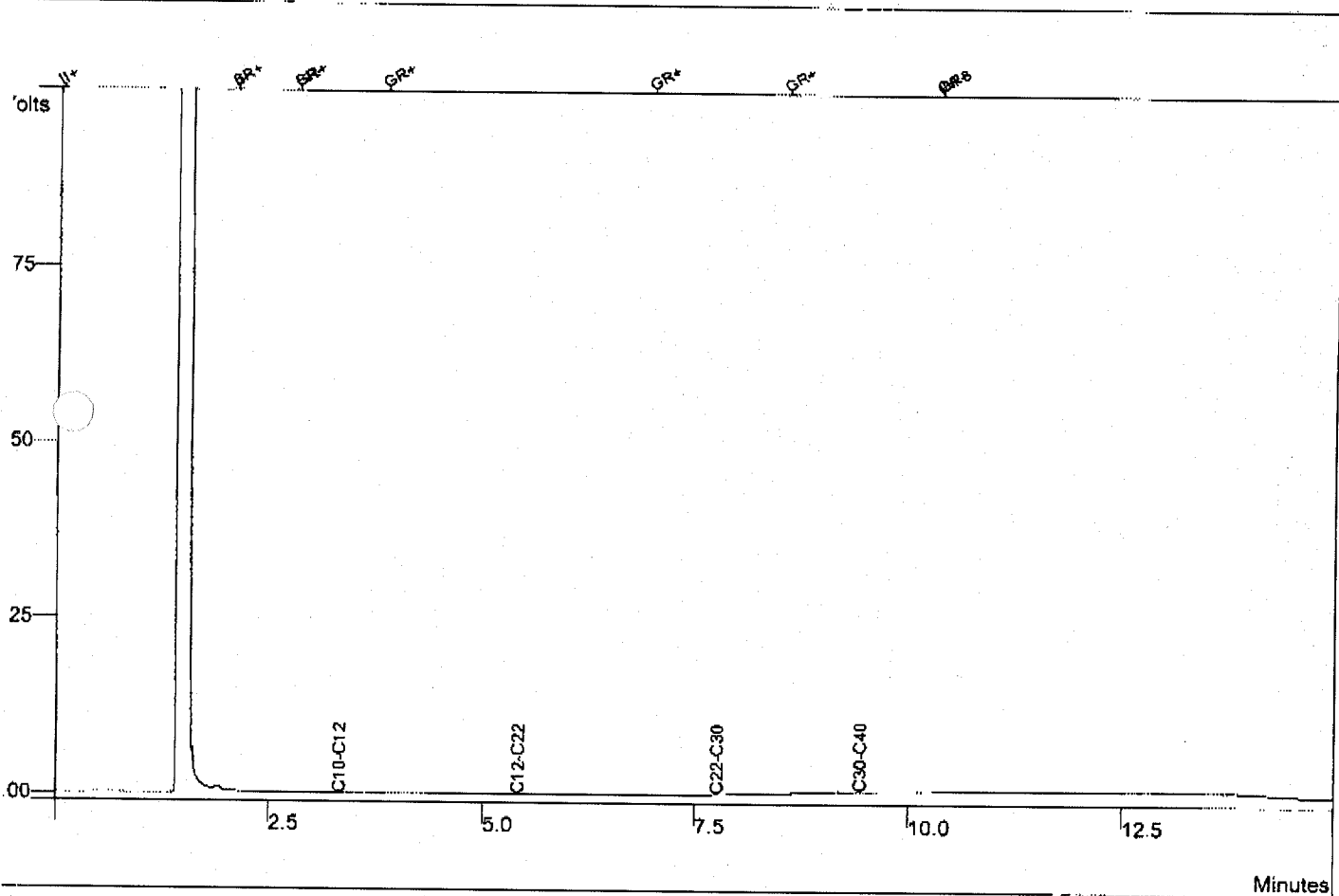
Data File: c:\star\gcmo3\data\3fe31198.run
Sample ID: 200602912-02



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	0,8248
2	C12-C22	9,2812
3	C22-C30	30,3167
4	C30-C40	59,5773
Totals		100,0000

ENVIROLAB
MILIEULABORATORIUM

Data File: c:\star\gemo3\data\3fe31197.run
Sample ID: 200602912-03



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	2,6142
2	C12-C22	15,3220
3	C22-C30	7,8035
4	C30-C40	74,2602
Totals		99,9999



Analysecertificaat

Certificaatnummer: 200602913

M&A Milieuadviesbureau
 W.A. van Aerle
 Arcenlaan 30
 5709 RA HELMOND

Betreft uw project: 26-WBrKo / Breijbaan/Koekoeksweg, Weert
 Bemonsteringsdatum: 07-02-2006
 Ontvangstdatum: 07-02-2006
 Startdatum: 08-02-2006
 Rapportagedatum: 13-02-2006

Monsteromschrijving

1 200602913-01 Grondwater P1, grondwater

Analyseresultaten

1

Arseen [As]	Q	µg/l	< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l	1.6
Chroom [Cr]	Q	µg/l	1.2
Koper [Cu]	Q	µg/l	< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l	< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l	< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l	770
Kwik [Hg]	Q	µg/l	< 0.05

Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen

Benzeen	Q	µg/l	< 0.2
Tolueen	Q	µg/l	< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l	< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l	< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l	< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l	< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l	< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l	< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l	< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l	< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l	< 0.8
Vl. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l	< 2.5

Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l	< 50
Chromatogram minerale olie			Bijlage



Analysecertificaat

Certificaatnummer: 200602913

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1, SG3 en SG4), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

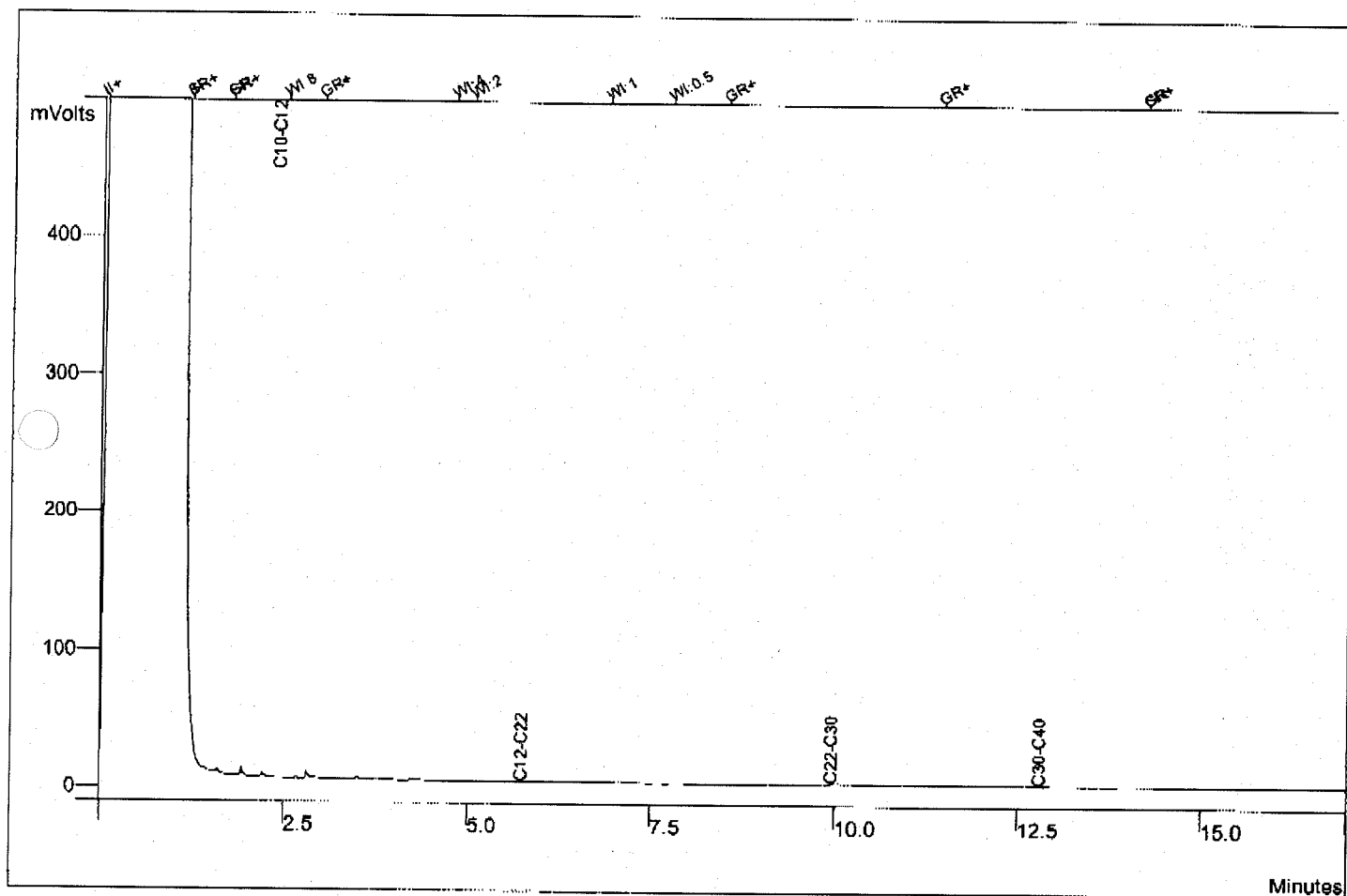
Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

pagina 2 van 2



Data File: c:\star\gemo7\data gemo7\7fe11175.run
Sample ID: 200602913-01



Peak No	Peak Name	Result (%)
1	C10-C12	27,0782
2	C12-C22	17,6280
3	C22-C30	47,6699
4	C30-C40	7,6238
Totals		99,9999

[illegible]

[illegible]

Breijbaan/Koekoeksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Bijlage 4 : Analysemethoden

1. Elementen

Analysetechniek/ Element "	Onderzoeksmethode					Aantoonbaarheidsgrenzen			
	Q	grond na ontsluiting vlgs NVN 6465	Q	water na aanzuren tot pH 2	Q	afvalwater na ontsluiting vlgs NVN 6465	grond mg/kg ds ICP-AES	water µg/L ICP-MS	afval- water µg/L ICP-MS
		Afgeleid van:		Conform Intern ref. nummer		Conform Intern ref. nummer			
Aluminium (Al)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	100	200
Antimoon (Sb)			Q	W0420	Q	W0420	-	1	2
Arseen (As)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	10	5	5
Barium (Ba)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	50	100
Broom (Br)		NVN 7322		W0420		W0420	5	500	1000
Cadmium (Cd)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	0.4	0.4	5
Calcium (Ca)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	100	200
Chroom (Cr)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	1	5
Fosfor totaal	Q	NVN 7322	Q	Afgele. NEN 6426	Q	Afgele. NEN 6426	50	1000	1000
Kobalt (Co)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	50	100
Koper (Cu)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	5	5
Kwik (Hg)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	0.1	0.05	0.1
Lood (Pb)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	10	5	5
Magnesium (Mg)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	100	200
Mangaan (Mn)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	100	200
Molybdeen (Mo)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	5	200
Natrium (Na)			Q	W0420	Q	W0420	-	50	100
Nikkel (Ni)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	5	5
Kalium (K)			Q	W0420	Q	W0420	-	50	100
Tin (Sn)			Q	W0420	Q	W0420	-	5	10
Titaan (Ti)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	50	100
Vanadium (V)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	10	10	200
IJzer (Fe)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	5	50	200
Zink (Zn)	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	50	25	50
Zwavel totaal	Q	NVN 7322	Q	W0420	Q	W0420	50	1000	1000
				Afgele. NEN 6426		Afgele. NEN 6426			
AAS-Vlam; Natrium (Na) Kalium (K) Zilver (Ag)		Afgeleid van: NEN 6464 NEN 6467 NEN 6462		Afgeleid van: NEN 6462		Afgeleid van: NEN 6462	mg/kg ds 5 5 5	- - 25	- - 50
AAS-Oven; Tin (Sn)		Afgeleid van: P.A. W0401		Afgeleid van:		Afgeleid van:	5	-	-
AAS-Hydride; Arseen (As)	Q	Afgeleid van: NEN 5760 en NVN 7323	Q	Afgeleid van: NEN 6432	Q	Afgeleid van: NEN 6432	0.5	1	1
Antimoon (Sb)	Q	NEN 5760 en NVN 7323	Q	NEN 6433	Q	NEN 6433	0.5	1	1
Seleen (Se)	Q	NEN 5760 en NVN 7323	Q	NEN 6434	Q	NEN 6434	0.5	1	1
AAS-Koude damp; kwik (Hg)	Q	Afgeleid van: O-NEN 5779 en NVN 7324	Q	Afgeleid van: NEN 6445	Q	Afgeleid van: O-NEN 5779	0.1	0.05	0.1

Standaard worden de elementen in grond met ICP-AES bepaald en (afval)water met ICP-MS. Indien hiervan afwijken, wordt dit op het analysecertificaat vermeld.

[illegible]

פ' - ט' - י' - י"א

3. Minder vluchtige organische verbindingen

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheids- grenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/L
Grond, water	GC - Extractie Chloorbenzenen		Afgeleid van VPR C88-13		Afgeleid van VPR C88-13	0.005	0.01
	Monochloorbenzenen	Q		Q		0.005	0.01
	1,2-Dichloorbenzenen	Q		Q		0.005	0.01
	1,3-Dichloorbenzenen	Q		Q		0.005	0.01
	1,4-Dichloorbenzenen	Q		Q		0.005	0.01
	1,2,3-Trichloorbenzenen	Q		Q		0.05	0.01
	1,2,4-Trichloorbenzenen	Q		Q		0.05	0.01
	1,3,5-Trichloorbenzenen	Q		Q		0.05	0.01
	1,2,3,4-Tetrachloorbenzenen	Q		Q		0.01	0.01
	1,2,4,5-Tetrachloorbenzenen /	Q		Q		0.01	0.01
	1,2,3,5-Tetrachloorbenzenen	Q		Q		0.005	0.01
	Pentachloorbenzenen	Q		Q		0.001	0.01
	Hexachloorbenzenen	Q		Q		0.001	0.01
Grond, water	GC - Extractie; Chloorfenolen (uitgebreid)		Afgeleid van VPR C88-14		Afgeleid van VPR C88-14	0.002	0.05
	2-Monochloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	3-Monochloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	4-Monochloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,3-Dichloorfenol	Q		Q		0.005	0.1
	2,4-Dichloorfenol/2,5-Dichloor fenol	Q		Q		0.005	0.1
	2,6-Dichloorfenol	Q		Q		0.005	0.1
	3,4-Dichloorfenol	Q		Q		0.005	0.1
	3,5-Dichloorfenol	Q		Q		0.005	0.1
	2,3,4-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,3,5-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,3,6-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,4,5-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,4,6-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	3,4,5-Trichloorfenol	Q		Q		0.002	0.05
	2,3,4,5-Tetrachloorfenol	Q		Q		0.005	0.02
	2,3,4,6-Tetrachloorfenol	Q		Q		0.005	0.02
	2,3,5,6-Tetrachloorfenol	Q		Q		0.005	0.02
	Pentachloorfenol	Q		Q		0.002	0.01
	Chloorfenolen (beperkt)						
	Monochloorfenolen	Q		Q		0.002	0.05
	Dichloorfenolen	Q		Q		0.005	0.1
	Trichloorfenolen	Q		Q		0.002	0.05
	Tetrachloorfenolen	Q		Q		0.005	0.02
	Pentachloorfenol	Q		Q		0.002	0.01
	GC - Extractie; Alkylfenolen		Afgeleid van VPR C88-14		Afgeleid van VPR C88-14	0.01	0.1
	Fenol	Q		Q		0.01	0.1
	o-Cresol	Q		Q		0.01	0.1
	m-Cresol	Q		Q		0.01	0.1
	p-Cresol	Q		Q		0.01	0.1
	o-Ethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	m-Ethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	p-Ethylfenol/3,5-Dimethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	2,4-Dimethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	2,5-Dimethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	3,4-Dimethylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	3-Isopropylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	4-Isopropylfenol	Q		Q		0.01	0.1
	1-Naftol	Q		Q		0.01	0.1
	2-Naftol	Q		Q		0.01	0.1

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheids grenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/l
Grond, water	GC - Extractie; Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		Afgeleid van Z'		Afgeleid van NEN ISO 6468		
	alfa-HCH	Q	Q-NEN 5734	Q	150	0.001	0.01
	beta-HCH	Q	en Q-NEN	Q	6468	0.001	0.01
	gamma-HCH	Q	5718	Q		0.001	0.01
	delta-HCH	Q		Q		0.001	0.01
	epsilon-HCH	Q		Q		0.001	0.01
	HC8	Q		Q		0.001	0.01
	Heptachloor	Q		Q		0.001	0.01
	Aldrin	Q		Q		0.001	0.01
	Telodrin	Q		Q		0.001	0.01
	Isodrin	Q		Q		0.001	0.01
	Heptachloorepoxide	Q		Q		0.001	0.01
	Hexachloorbutadieen	Q		Q		0.001	0.01
	alfa-Endosulfan	Q		Q		0.001	0.01
	beta-Endosulfan	Q		Q		0.001	0.01
	alfa-Chloordoan	Q		Q		0.001	0.01
	gamma-Chloordoan	Q		Q		0.001	0.01
	ODE-o,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	ODE-p,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	TDE-o,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	TDE-p,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	Dieldrin	Q		Q		0.001	0.01
	Endrin	Q		Q		0.001	0.01
	DDT-o,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	DDT-p,p-isomeer	Q		Q		0.001	0.01
	Endosulfansulfaat	Q		Q		0.001	0.01
	GC - Extractie; Polychloorbifenylen		Afgeleid van Z'		Afgeleid van NEN ISO 6468		
	PCB- 28	Q	Q-NEN	Q	150	0.001	0.01
	PCB- 52	Q	5734 en	Q	6468	0.001	0.01
	PCB-101	Q	Q-NEN 5718	Q		0.001	0.01
	PCB-118	Q		Q		0.001	0.01
	PCB-138	Q		Q		0.001	0.01
	PCB-153	Q		Q		0.001	0.01
	PCB-180	Q		Q		0.001	0.01
Grond, water	GC - Extractie; Organofosforbestrijdingsmiddelen (OPB's)		Afgeleid van VPR C88-18		Afgeleid van Q-NVN 6409		
	Dichloorvos	Q		Q		0.01	0.5
	Mevinfos	Q		Q		0.01	0.5
	Dimethoaat	Q		Q		0.01	0.2
	Diazinon	Q		Q		0.01	0.2
	Disulfoton	Q		Q		0.01	0.2
	Methylparathion	Q		Q		0.01	0.2
	Malathion	Q		Q		0.01	0.2
	Fenthion	Q		Q		0.01	0.2
	Chloorpyrifos	Q		Q		0.01	0.2
	Ethylparathion	Q		Q		0.01	0.2
	Bromophos	Q		Q		0.01	0.2
	Ethyl-Bromophos	Q		Q		0.01	0.2
	Ethion	Q		Q		0.01	0.2
Grond, water	GC-Extractie; Organostikstofbestrijdingsmidde- len (ONB's)		Afgeleid van VPR C88-17		Afgeleid van Q-NVN 6409		
	Atrazine	Q		Q		0.01	0.2
	Propazine	Q		Q		0.01	0.2
	Simazine	Q		Q		0.01	0.2
	Terbutryn	Q		Q		0.01	0.2
	Bupirimast	Q		Q		0.01	0.2

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheidsgrenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/L
Grond, water	GC-Extractie; Ftalaten Dimethylftalaat Diethylftalaat Dibutylftalaat Diocetylftalaat Butylbenzylftalaat Dipropylftalaat Diisobutylftalaat Dioctylftalaat		Pro Analyse methode W0211			0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	1 1 1 1 1 1 1 1 1
Grond, water	GC - Directe injectie; Alcoholen en polaire verbindingen Methanol Ethanol Isopropanol n-Propanol Isobutanol tert-Butanol 2-Butanol n-Butanol Aceton Methylacetaat Ethylacetaat Butylacetaat Isobutylacetaat Acetonitril Pyridine Diethylether Dioxaan Glycolen Butylglycol Butyldiglycol Diethyleenglycol Dipropyleenglycol Ethyleenglycol Ethylglycol/Isopropylglycol Methylglycol Propyleenglycol Triethyleenglycol Trimethyleenglycol		Pro Analyse methode W0211			20 20 10 100 100 20 100 100 10 50 10 10 10 10 10 20 10 10 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	2 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 2 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 1 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L 10 mg/L
Grond, water	Minerale olie (GC)	Q	Afgeleid van NEN 5733	Q	Afgeleid van NVN 6678	50	50
Grond, water	Minerale olie (IR)	Q	Afgeleid van NEN 6675			25	50
Grond, water	ECX (na indampen)	Q	Afgeleid van Z' O-NEN 5735	Q	Afgeleid van NEN 6402	0.1	1
water	VOX	Q	Afgeleid van NEN 6401			-	0.5
Grond, water	Fenolindex	Q	Afgeleid van NEN 6670			0.1	1
Grond, water	Formaldehyde		Afgeleid van NEN 2795			-	100
Grond, water	Cyanide vrij; Cyanide totaal (EPA) Cyanide totaal (NEN 6655)	Q Q Q	Conform NEN 6655 Afgeleid van VPR C88-05 en EPA 335-3 Conform NEN 6655			5 1 1	5 1 1

4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)

Materiaal	Type verrichting	Onderzoeksmethode				Aantoonbaarheids- grenzen	
		Q	grond	Q	water	grond mg/kg ds	water µg/L
Grond, water	MPLC - Extractie; Polycyclische Aromatische Kool- waterstoffen PAK (EPA)		Afgeleid van 2e Q-NEN 5771		Afgeleid van NEN 6524		
	Naftaleen V.O	Q		Q		0.01	0.01
	Acenafteleen	Q		Q		0.05	0.05
	Acenafteleen	Q		Q		0.01	0.01
	Fluoreen	Q		Q		0.01	0.01
	Fenanthreen V.O	Q		Q		0.01	0.01
	Anthraceen V	Q		Q		0.005	0.005
	Fluorantheen B,V,O	Q		Q		0.01	0.01
	Pyreen	Q		Q		0.01	0.01
	Benzo(a)anthraceen V,O	Q		Q		0.01	0.01
	Chryseen V,O	Q		Q		0.01	0.01
	Benzo(b)fluorantheen B	Q		Q		0.01	0.01
	Benzo(k)fluorantheen B,V,O	Q		Q		0.01	0.01
	Benzo(a)pyreen B,V,O	Q		Q		0.01	0.01
	di-Benzo(ah)anthraceen	Q		Q		0.01	0.01
	Benzo(ghi)peryleen B,V,O	Q		Q		0.01	0.01
	Indeno(123-cd)pyreen B,V,O	Q		Q		0.01	0.01
	B = Borneff						
	V = VROM						
	Q = QVAN						

Breijbaan/Kockocksweg, Weert

M & A Milieuadviesbureau

Bijlage 5 : Boorstaten

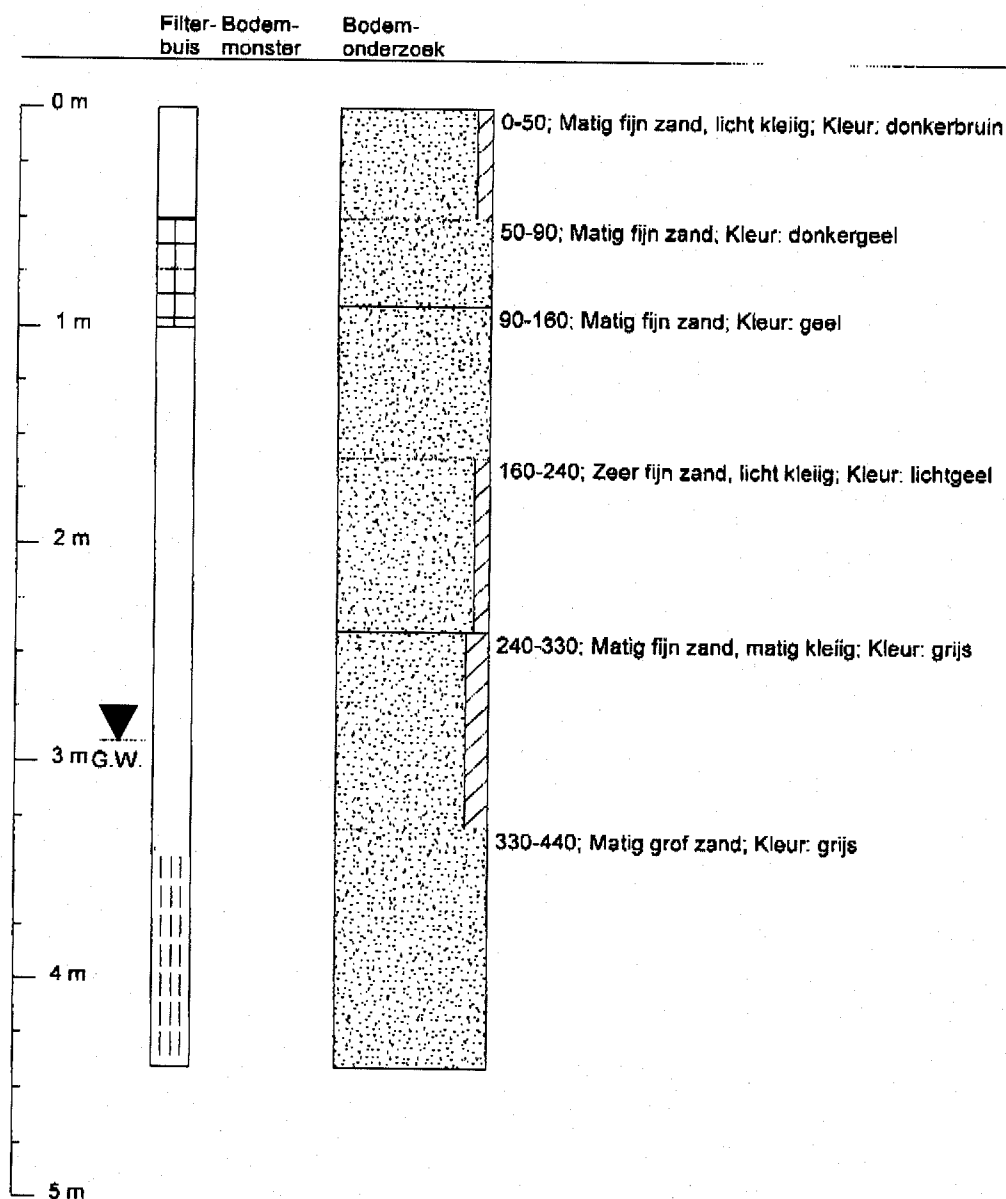
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig	
Z/z	: zand/zandig	
L/s	: leem/siltig	
K/k	: klei/kleiig	
V/h	: veen/humeus	
m	: mineraal arm	
Overig		

Blinde buis : Klei-afdichting : Filter : Grondwaterst. : Ongeroerd
monster : Geroerd
monster : 

Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer P1	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-01-2006
Beschrijver W.A. van Aarle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

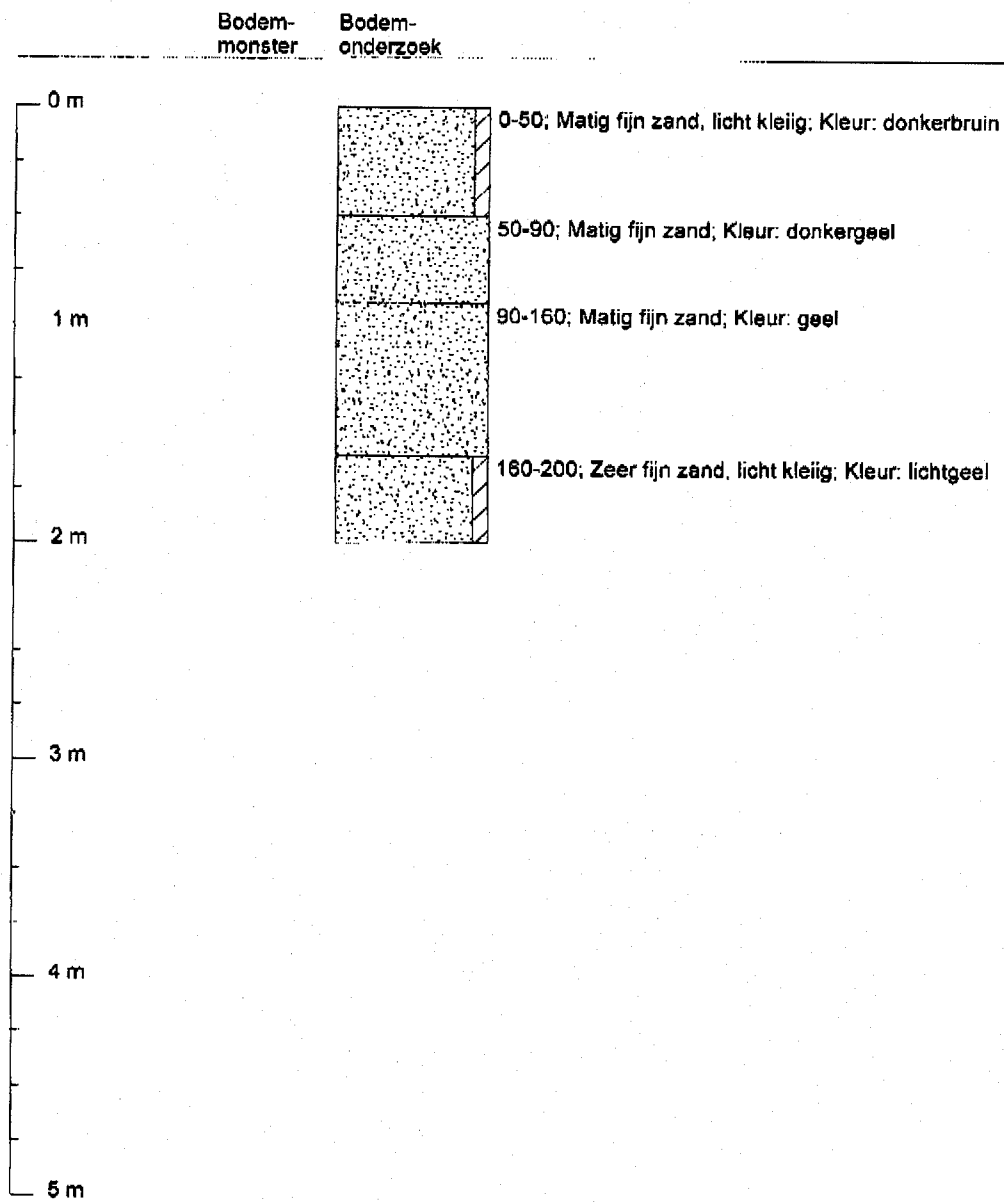
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 07-02-2006					
pH	EGV	Temperatuur	Grondwaterstand	Diepte	Monsternemingsfilter
6.4	1020 µS/cm	13 °C	291 cm-mv	440 cm-mv	Perforatie 340-440 cm-mv

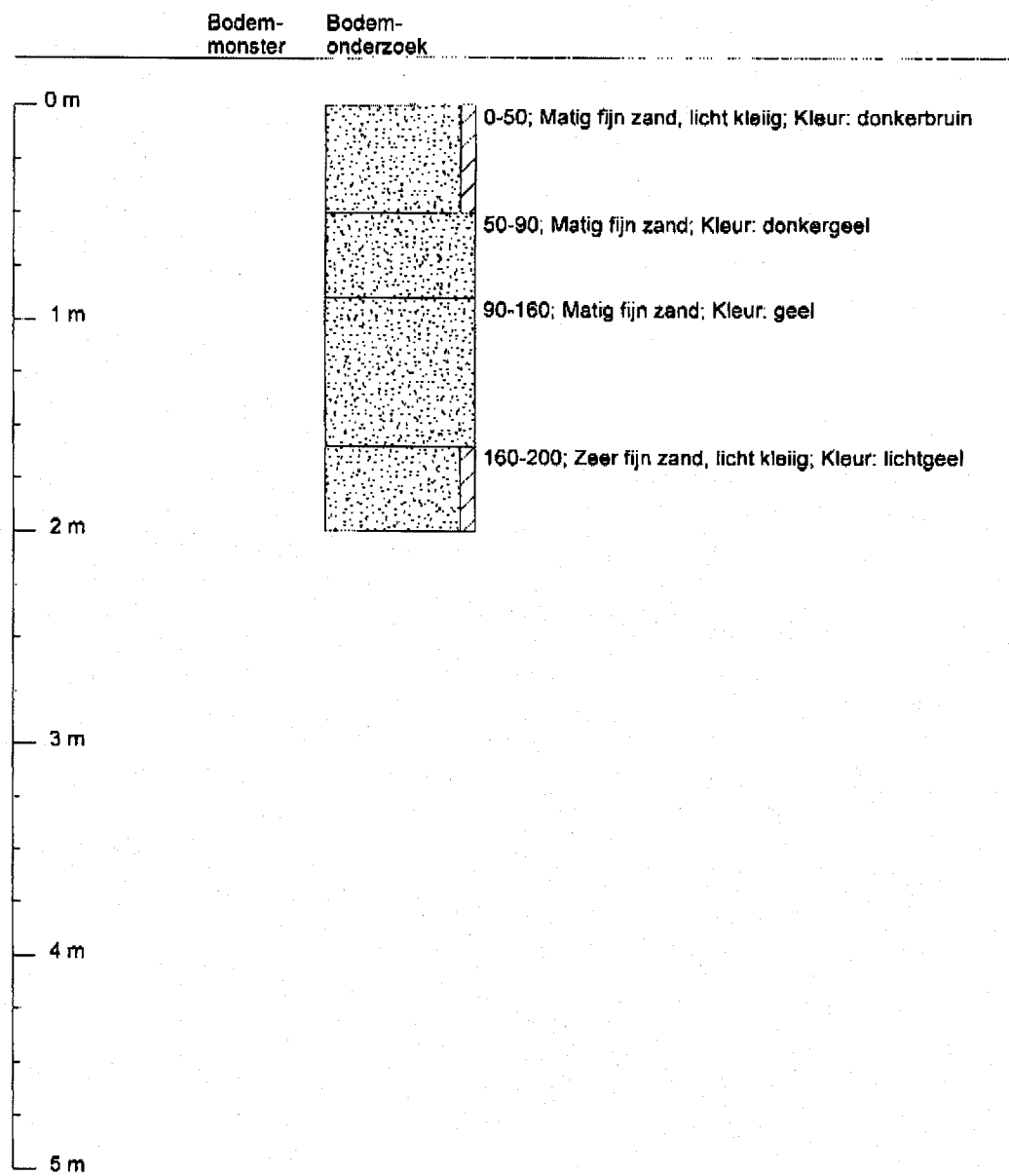
Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 10	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aarle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



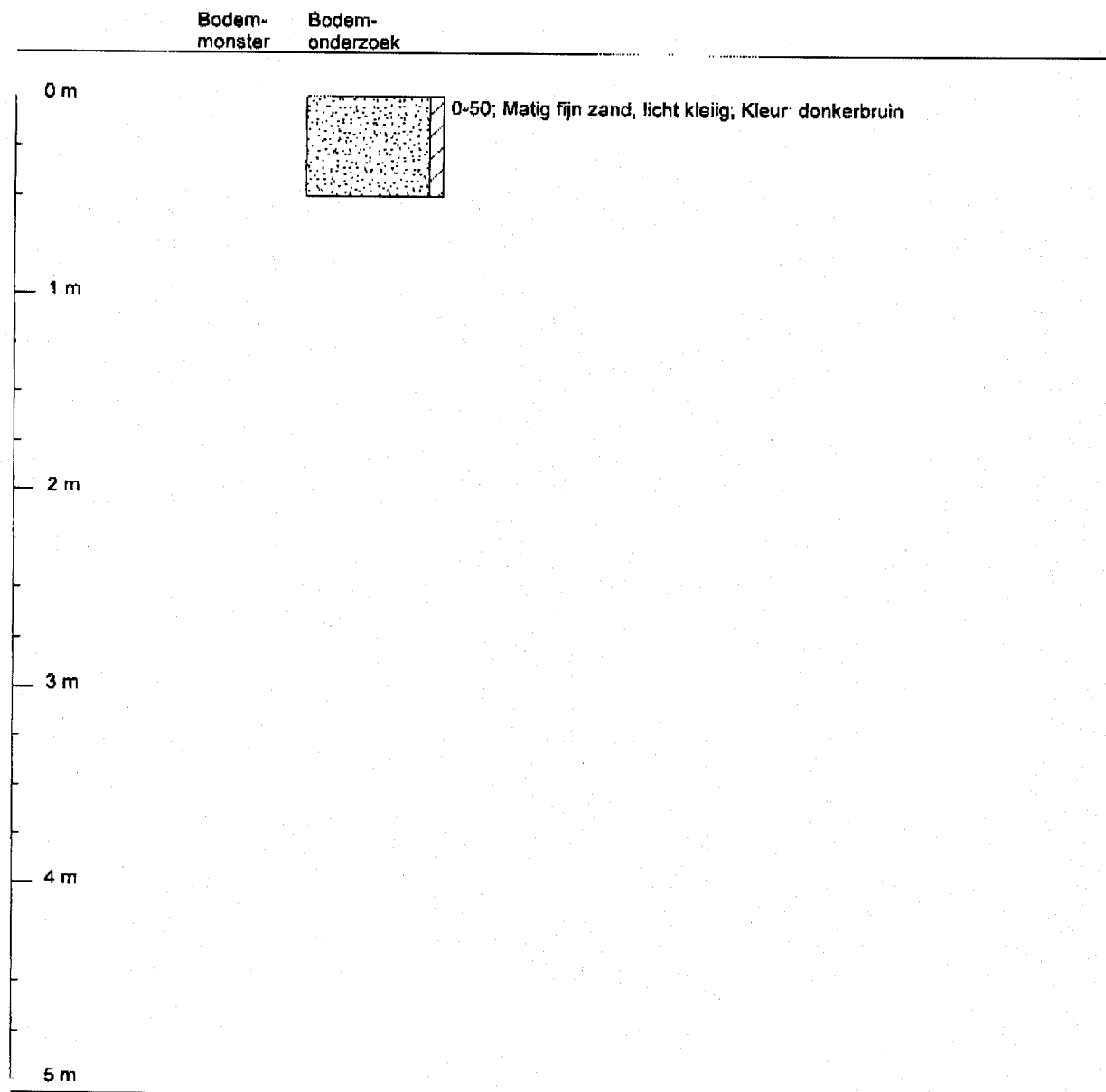
Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 1	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aarle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maalveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



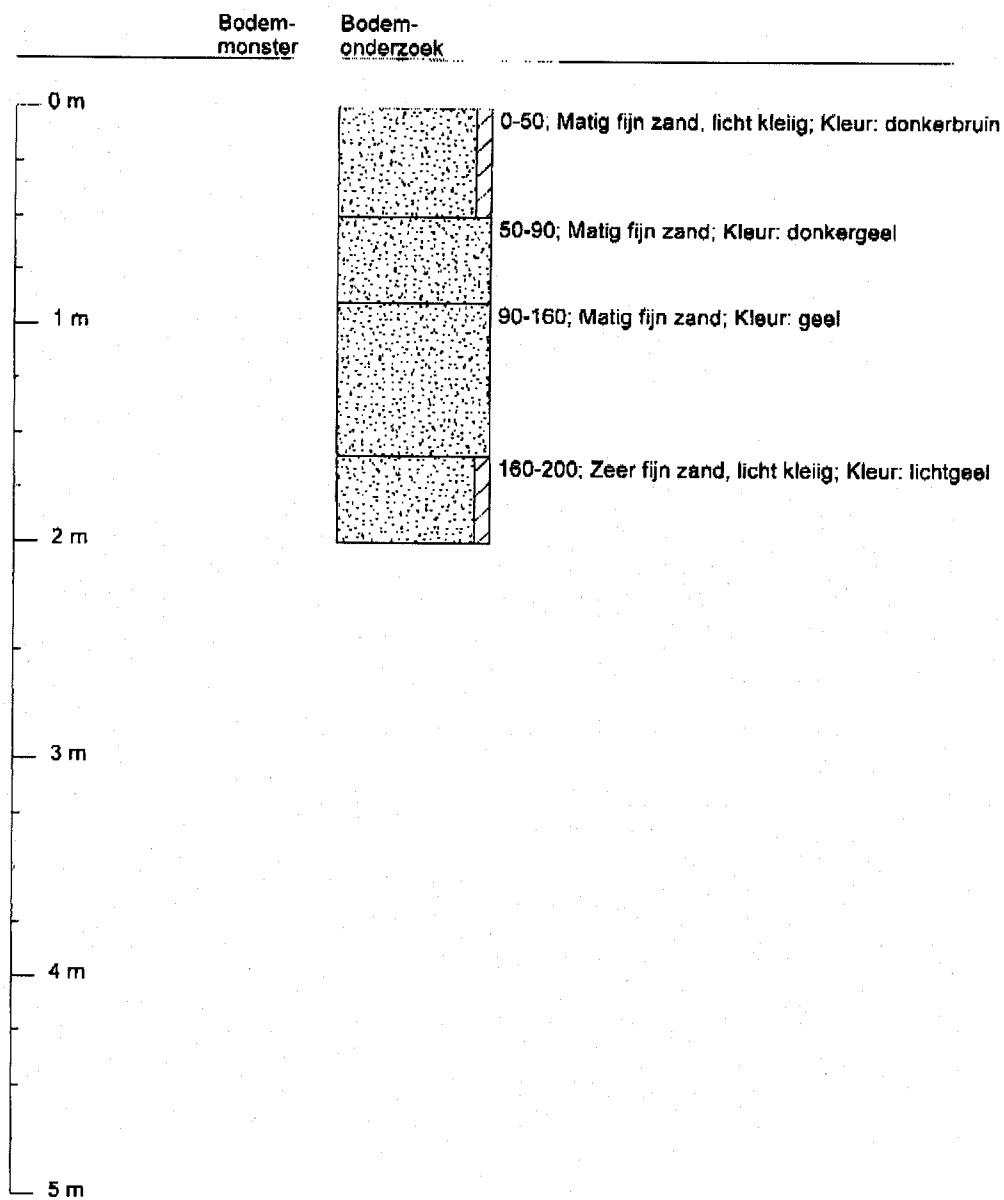
Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 2, 3, 4	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



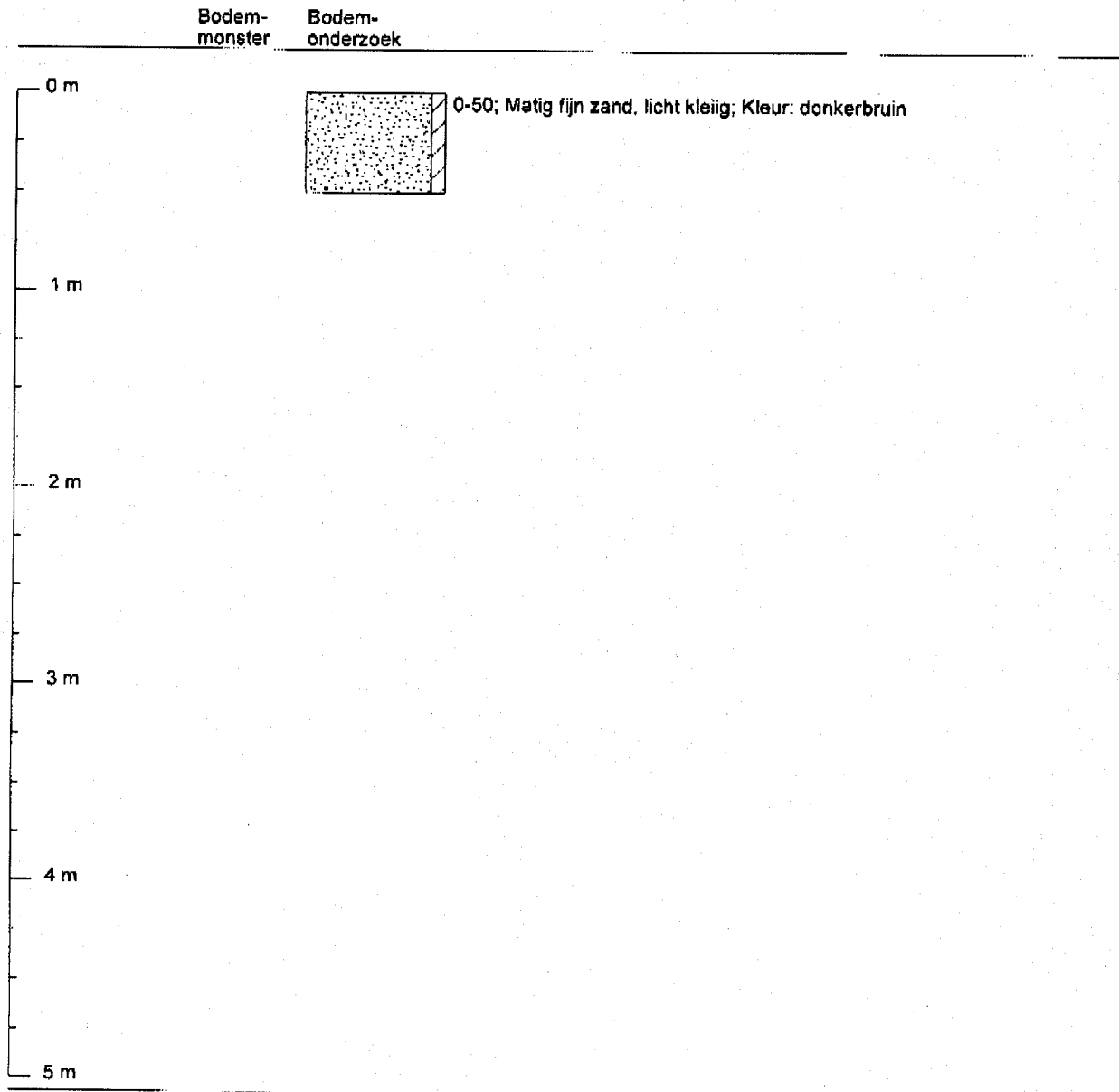
Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 5	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aarle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 26-VVBrKo	Projectnaam Breijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 6, 7, 8, 9	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aerie	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 26-WBrKo	Projectnaam Brijbaan/Koekoeksweg, Weert	Boornummer 11	Locatie Agrarisch perceel	Datum 07-02-2006
Beschrijver W.A. van Aarle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

