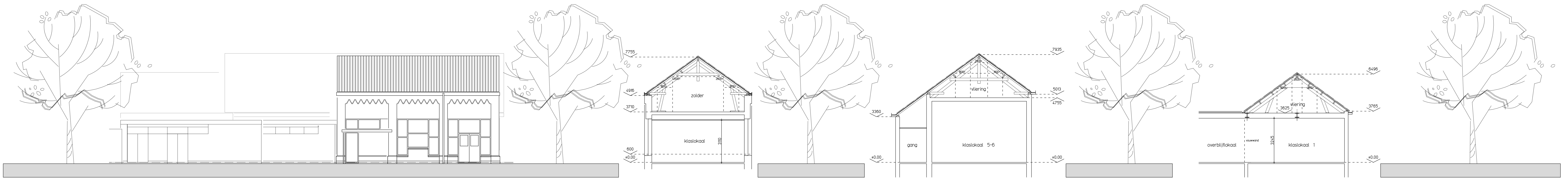




-voorgevel-

-rechter zijgevel-

-achtergevel-

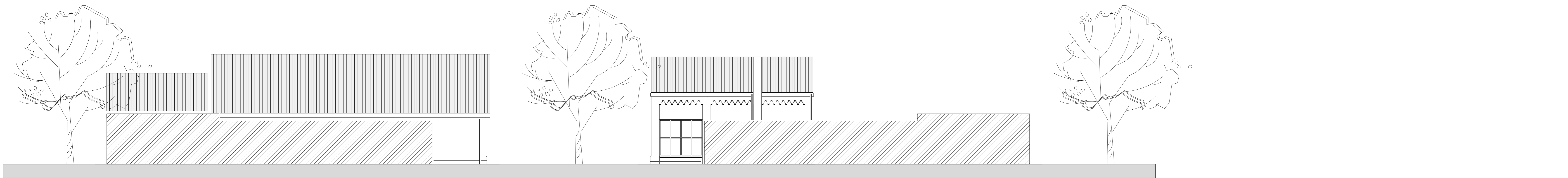


-linker zijgevel-

-doorsnede AA-

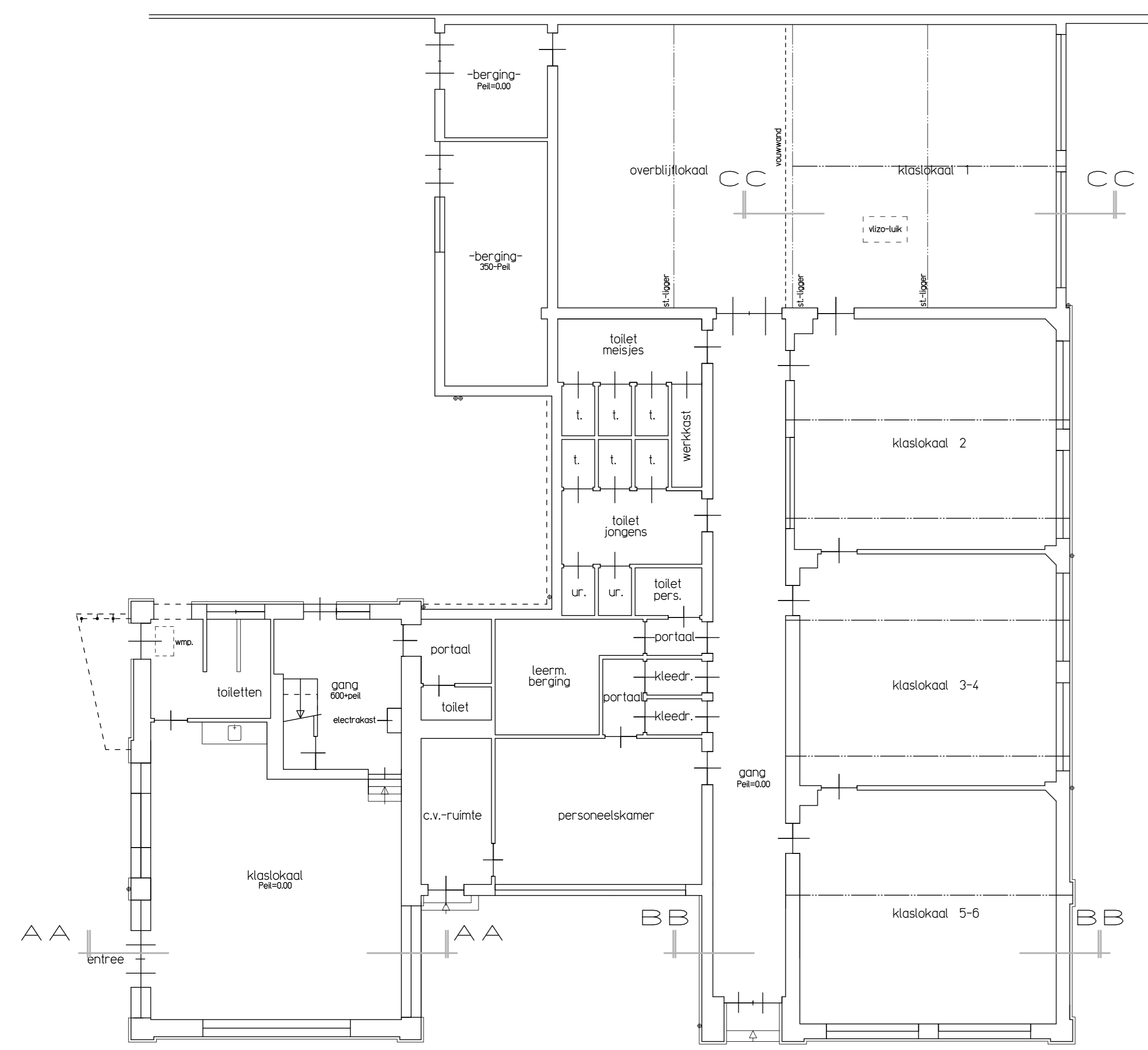
-doorsnede BB-

-doorsnede CC-

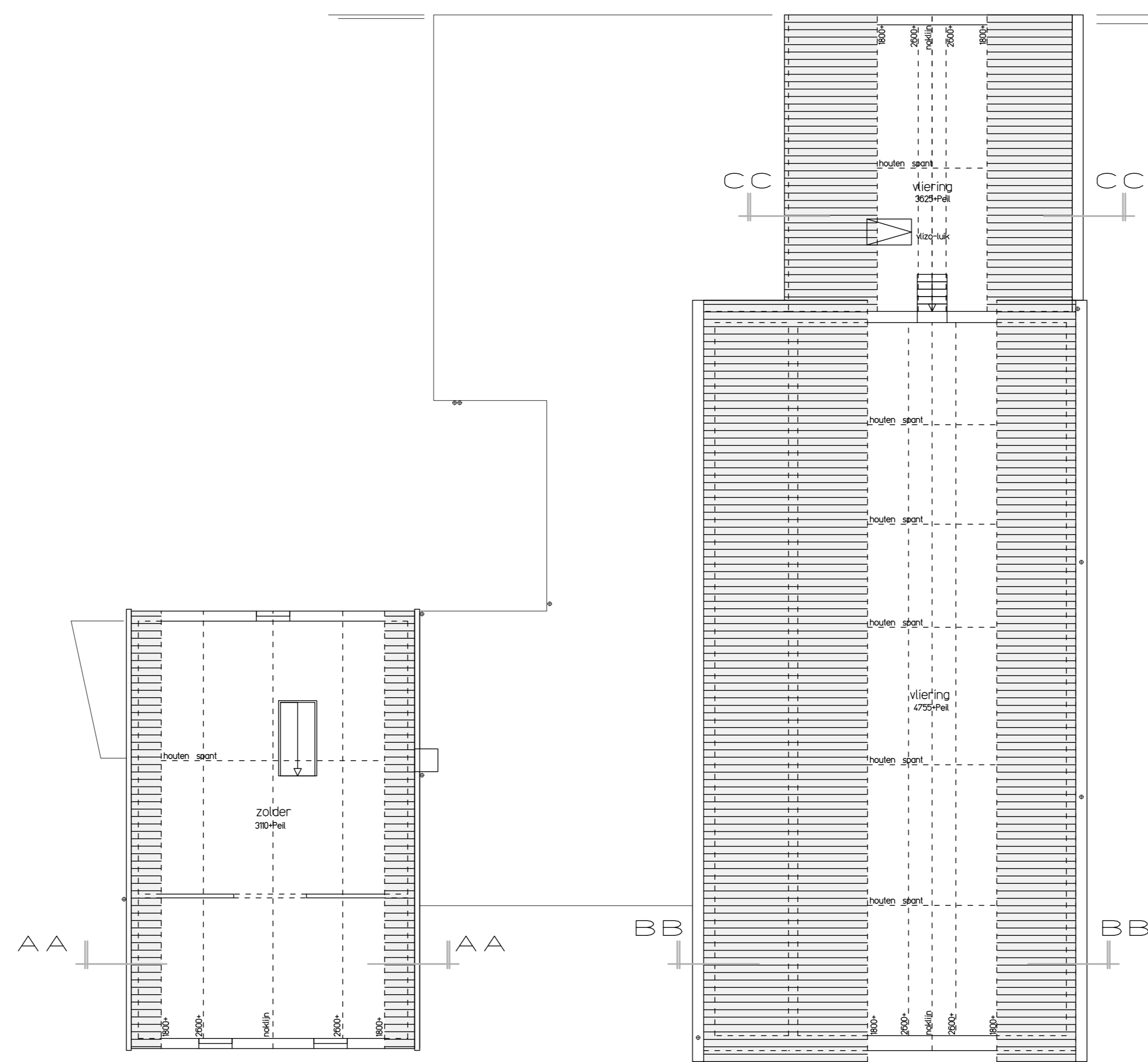


-rechter binnengevel-

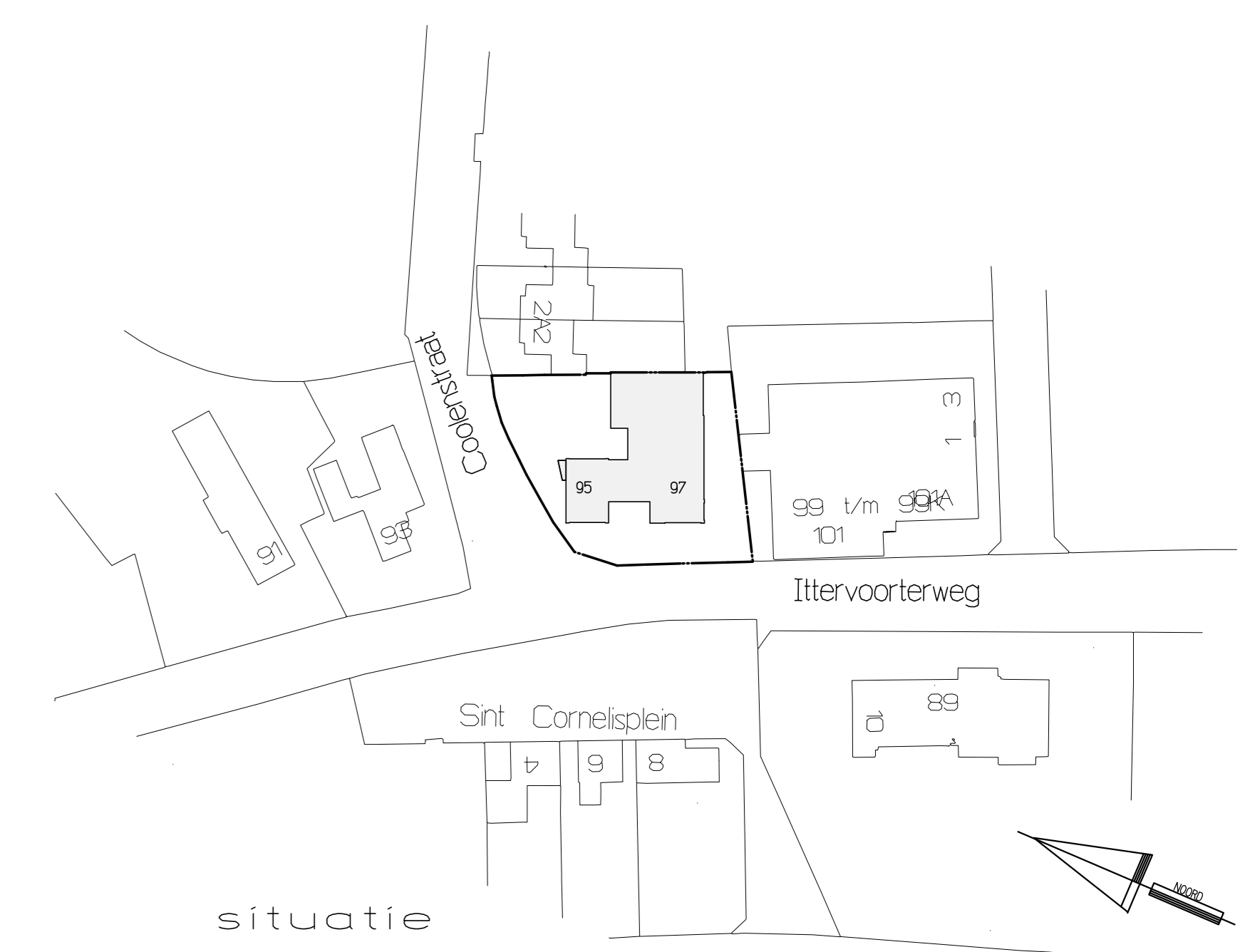
-linker binnengevel-



begane grond



verdieping



situatie
Gemeente Weert
sectie 0
R.N. 264-2648
schaal 1:1000

project : Plan voor het renoveren van een voormalig schoolgebouw aan de ITTERVOORTSEWEG 97 te SWARTBROEK.			
opdrachtgever : VOS BOUWBEDRIJF BV RINGSSELVENWEG 1 6302 SW WEERT tel: 0495-541967 06-51402611	datum : 23-10-2012	projectno. : 11-421	blad : B00
omschrijving : Bestaan	proj. arch. : Eersel schaal : 1:100	tekening : Kijk datum : 23-10-2012 gevestigd : ..	

van Santvoort architecten b.v.

Nuuen Lage Kerk 13 3921 HA tel. 0497-59296 fax. 0497-59297	Eersel Kerkweg 5 3921 HA tel. 0497-59296 fax. 0497-59297	Deurne Lage Kerk 13 3921 HA tel. 0497-59296 fax. 0497-59297	Helmond Kruisweg 4 5204 BA tel. 0497-59296 fax. 0497-59297	Reusel Lindeweg 1 5251 BA tel. 0497-59296 fax. 0497-59297
---	---	--	---	--

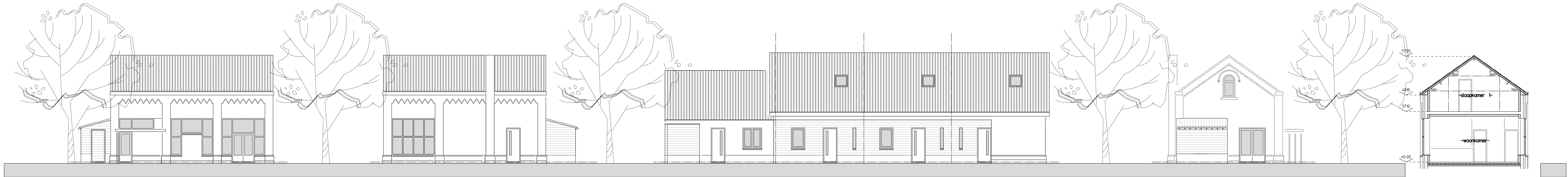
BNA



-voorgevel-

-rechter zijgevel-

-achtergevel-



-linker zijgevel-

-rechter binnengevel-

-linker binnengevel-

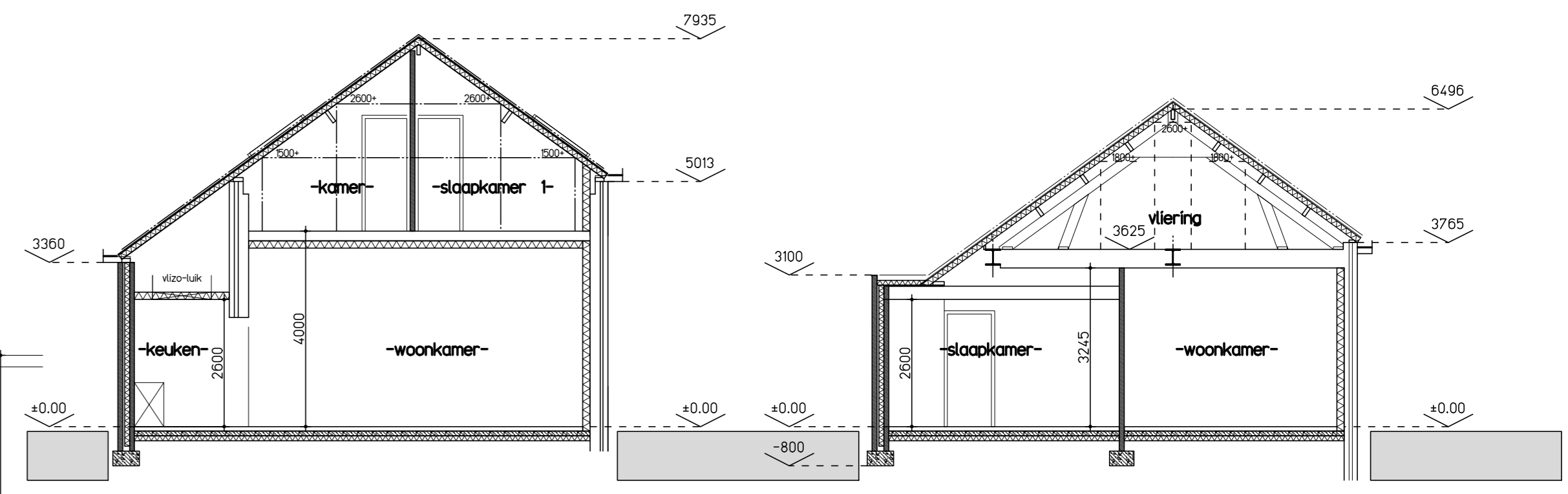
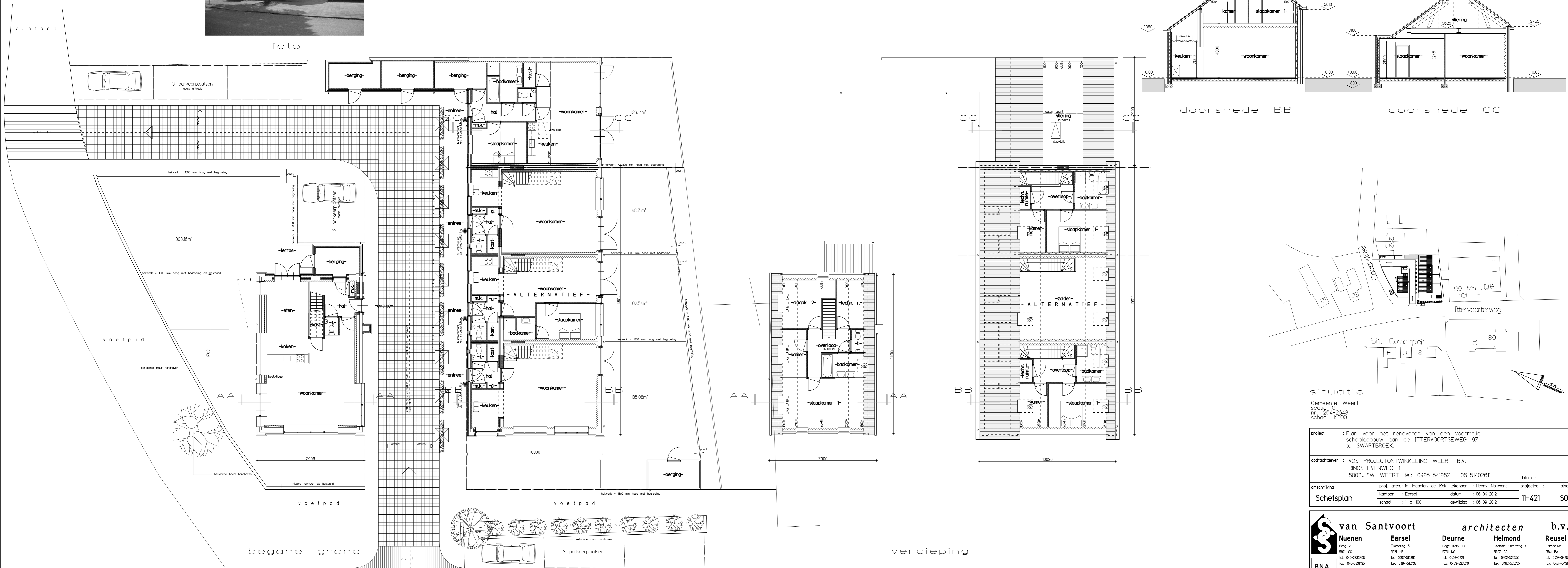
-achterbinnengevel-

-doorsnede AA-



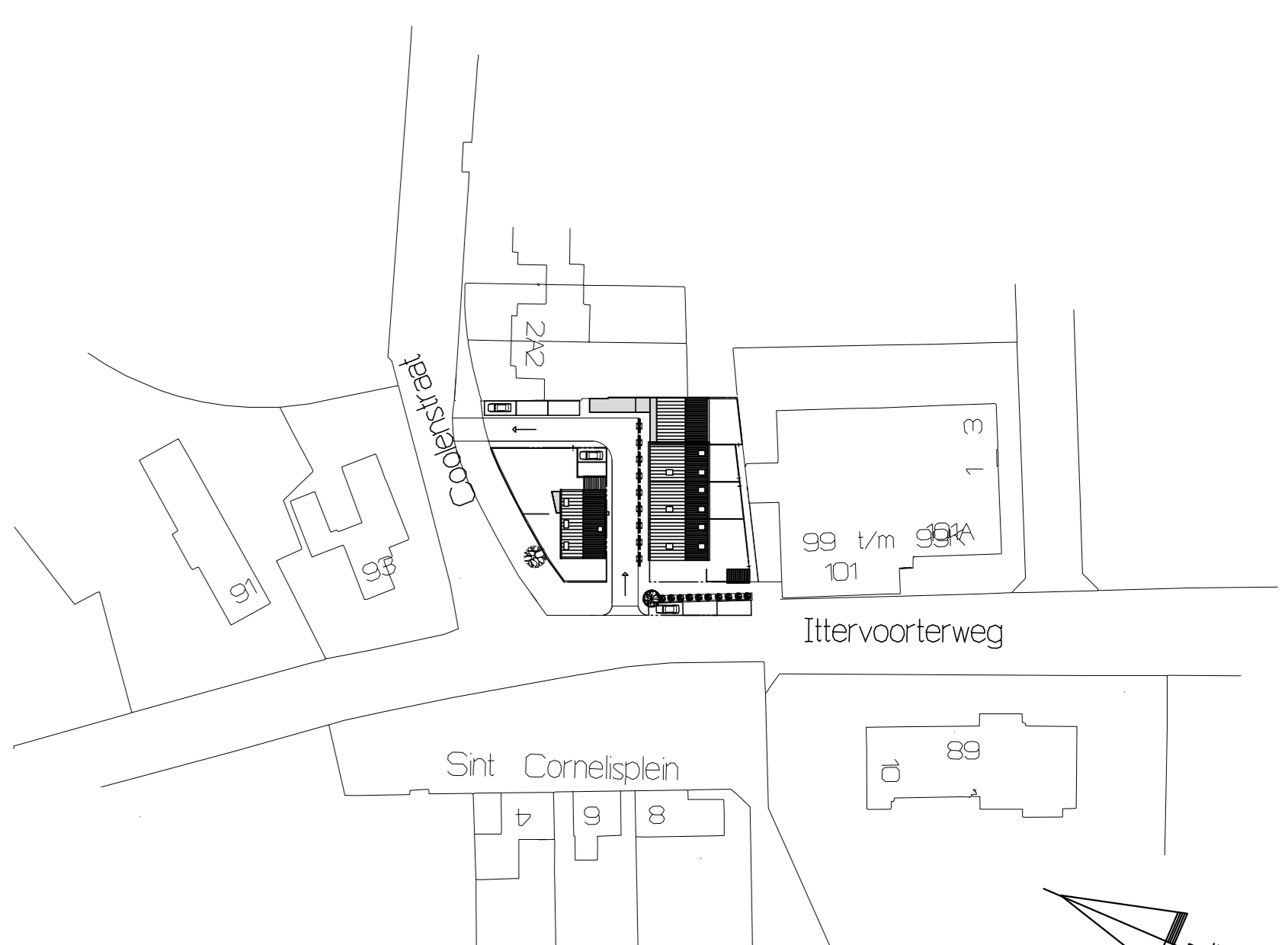
-foto-

materialen en kleuren		
gevels	stucwerk als bestaand	roam-wit als bestaand
plint	stucwerk als bestaand	antraciet als bestaand
beveiligings	hout als bestaand	zwart geborsteld
ramen en deuren	hout als bestaand	wit als bestaand
betimmeringen/galen	hout als bestaand	wit als bestaand
hemelwaterafvoeren	zink als bestaand	natuurlijk als bestaand
sokkelen linker gebouw	keramisch puin als bestaand	zwart als bestaand
sokkelen rechter gebouw	keramisch puin als bestaand	rood als bestaand



-doorsnede BB-

-doorsnede CC-



situatie
 Gemeente Weert
 sectie G
 nr. 264-264a
 schaal 1:500

project	: Plan voor het renoveren van een voormalig schoolgebouw aan de ITTERVOORTSEWEG 97 te SWARTBRONCK.		
opdrachtgever	: VOS PROJECTONTWIKKELING WEERT B.V. RINGSSELVENWEG 1 6002 - SW WEERT tel: 0495-541967 06-51402611		
omschrijving	proj. arch. : J. Maarten de Klok	tekenaar : Henry Nouwers	datum : 11-421
Schetsplan	kanitor : Eersel	datum : 06-04-2012	blad : S01
	schaal : 1 a 100	gewijzigd : 06-09-2012	

<p>van Santvoort Nuenen</p>	<p>architecten Reusel</p>	<p>b.v. Helmond</p>	<p>BNA</p>

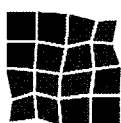
**VERKENNEND
BODEMONDERZOEK**

VOLGENS NEN 5740

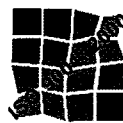
Ittervoorterweg 95-101, Weert

D.d. 20 december 2006

Rapportnummer 26-WIt95-101-vo-v1



Eerland
Certification



Samenvatting

In verband met de nieuwbouw van een school of appartementen op een aantal percelen aan de Ittervoorterweg 95 t/m 101 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. Op het parkeerterrein van de Ittervoorterweg 101 zijn in een bodemonderzoek weliswaar sterke verontreinigingen met zware metalen geconstateerd, maar verwacht wordt dat deze in pandig niet aanwezig zullen zijn.

De percelen zijn in twee deellocaties onder te verdelen:

- ▶ terrein van de basisschool op het perceel Ittervoorterweg 95-97
- ▶ zaal op het perceel Ittervoorterweg 99a/101

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 van de beide deellocaties, waarvan monsters van de boven- en ondergrond werden genomen. Hiervan werden op beide locaties twee mengmonsters samengesteld, te weten één van de bovengrond en één van de ondergrond.

Op de onderzoekslocatie aan de Ittervoorterweg 95-97 is tevens een peilbuis geplaatst, waarbij de grondwaterspiegel werd aangetroffen op 3,11 m-mv.

Zintuiglijk zijn op de locatie aan de Ittervoorterweg 95-97 lichte bijmengingen met puindeeltjes in de bovengrond geconstateerd. Verder zijn in de grondmonsters geen afwijkingen qua samenstelling, geur en kleur geconstateerd.

Na analyse van de grondmonsters en het grondwatermonster bleek dat :

- de bovengrond ter plaatse van de Ittervoorterweg 95-97 licht verontreinigd is met cadmium. De concentratie is hoger dan de BGW1-waarde;
- de ondergrond ter plaatse van de Ittervoorterweg 95-97 niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters;
- het grondwater ter plaatse van de Ittervoorterweg 95-97 licht verontreinigd is met arseen, chroom en zink;
- de bovengrond ter plaatse van de Ittervoorterweg 99a/101 niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters;
- de ondergrond ter plaatse van de Ittervoorterweg 99a/101 niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters.

De verontreinigingen met zware metalen in de bovengrond en het grondwater van de locatie aan de Ittervoorterweg 95-97 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 relevant en daarom niet noodzakelijk.

De geconstateerde verontreinigingen leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid.

De vrijkomende grond bij de toekomstige bouw van de school / appartementen 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 herontwikkeling van de perceelsgedeelten.

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	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond Ittervoorterweg 95-97
Bijlage 3b	: Analyserapport grond Ittervoorterweg 99a/101
Bijlage 3c	: Analyserapport grondwater
Bijlage 4	: Boorstaten

1. Doelstelling verkennend onderzoek

D.d. 30 oktober 2006 is door de gemeente Weert aan M & A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NVN 5725, op een tweetal percelen aan de Ittervoorterweg 95-97 en 99a-101 te Weert.

De aanleiding van het onderzoek vormt de nieuwbouw van een school en appartementen/woningen op de percelen op de plaats waar de huidige bebouwing is gesitueerd. Deze bebouwing zal worden gesloopt voorafgaande aan de nieuwbouw. 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 vervolgtraject.

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 aantal dossiers aanwezig waren. Deze zijn verwerkt in het nu volgende vooronderzoek.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen op een tweetal percelen aan de Ittervoorterweg 95-97 en 99a-101 te Weert, kadastraal bekend onder sectie AA nrs. 580 en 640, in het centrum van Swartbroek (gemeente Weert). De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1.

De huidige bestemming is school en café/zaal en is in het verleden nooit gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is woongebied.

Van het perceel zijn geen milieuvergunningen bekend, zodat mag worden aangenomen dat er geen industriële activiteiten hebben plaatsgevonden. Van de school is een meldingsformulier bekend volgens de AMvB scholen en opleidingsinstituten milieubeheer. Voor de locatie Ittervoorterweg 99a-101 zijn een tweetal meldingsformulieren bekend volgens het Besluit horecabedrijven milieubeheer.

Van de locatie Ittervoorterweg 97 en de locatie Ittervoorterweg 101 zijn beiden ondergrondse tanks aanwezig geweest. Het betrof in beide gevallen huisbrandolietanks met een inhoud van 5 m³. Deze zijn in 1984 bij de Aktie Tankslag door Verol Recycling gesaneerd. De voormalige ligging van de tanks is onbekend.

Van het perceel Ittervoorterweg 99a-101 is een verkennend bodemonderzoek bekend. Dit is uitgevoerd door Econsultancy (rapportnr. 05121765, d.d. 8 februari 2006) naar aanleiding van de aankoop van de onderzoekslocatie. Hierbij zijn alleen boringen aan de buitenzijde van het pand uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat het buitenterrein in de bovengrond licht tot sterk verontreinigd is met zink. De waarden zijn alleen hoger dan de BGW1-waarde. Het grondwater blijkt matig verontreinigd te zijn met cadmium en koper en sterk verontreinigd met nikkel en zink.

Van het perceel Ittervoorterweg 99 is een bodemonderzoek bekend, uitgevoerd door Milieutechnisch Adviesbureau Heel (rapportnr. 130WRT/06/R1, d.d. 5 april 2006). In de bovengrond worden lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood en zink aangetroffen, waarbij alleen voor lood de BGW1 wordt overschreden. In het grondwater overschrijden alleen de xylenen de streefwaarde.

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. In 2006 is de gemeente gestart met de actualisatie van de bodemkwaliteitskaart en de opstelling van een bodembeheerplan. De verwachting is dat deze begin 2007 definitief worden gemaakt.

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

2.2. Huidig gebruik

De percelen zijn nog steeds in gebruik als schoollocatie en als zaal. Beide percelen zijn geheel verhard (tegels of semi-verharding).

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

De percelen zullen worden herontwikkeld voor schoollocatie en appartementen / woningbouw. De huidige bebouwing zal worden gesloopt, nadat de bouwvergunningen voor de nieuwe bestemmingen zijn verleend.

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 32 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 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is ter plaatse oostelijk tot 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. Op het buitenterrein van de Ittervoorterweg 101 zijn weliswaar sterke verontreinigingen met zink geconstateerd, maar verwacht wordt dat deze inpandig niet aanwezig zullen zijn.

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 voor de Ittervoorterweg 95-97 ongeveer 1.500 m² bedraagt. De strategie is dan als volgt:

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peilbuis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
6	1	1	1	1	1

De oppervlakte van de zaal aan de Ittervoorterweg 101 bedraagt ongeveer 500 m². Hiervoor zullen 5 inpandige boringen worden verricht, waarvan één tot 2 m-mv. Van de locatie zal 1 bovengrond- en 1 ondergrondmengmonster worden onderzocht op het NEN 5740 pakket. Het grondwater van deze locatie is in een eerder bodemonderzoek reeds bemonsterd.

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

D.d. 7 december 2006 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie aan de Ittervoorterweg 95-97 zeven handboringen en van de locatie Ittervoorterweg 99a-101 vijf handboringen verricht van 0 tot 0.5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie. Voorafgaande aan de boringen zijn eerst betonboringen inpandig uitgevoerd.

Per locatie is elk één boring 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. Per deellocatie één mengmonster voor de bovengrond en één mengmonster voor de ondergrond:

Ittervoorterweg 95-97

M1	: boringen 1.1 t/m 4.1	0,3 - 0,5 m-mv
	boringen 5.1 t/m 7.1	0,2 - 0,5 m-mv
M2	: boring 1.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 1.3	1,5 - 2,0 m-mv
	boring 1.4	1,5 - 2,0 m-mv

Ittervoorterweg 99a-101

M1	: boringen 1.1 t/m 5.1	0,3 - 0,5 m-mv
M2	: boring 1.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 1.4	1,5 - 2,0 m-mv

D.d. 30 november 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 3,11 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 december 2006 een grondwatermonster is genomen. Bij de monsternamen is de pH en de elektrische geleidbaarheid bepaald. De pH bedroeg 6,7 en de elektrische geleidbaarheid bedroeg 530 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond, alsmede het grondwatermonster zijn door het STERLAB-gekwalificeerde milieulaboratorium, Alcontrol te Hoogvliet, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

- M1, M1** : **zware metalen, PAK, minerale olie, EOX, droge stof, lutum en humus**
- M2, M2** : **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 zijn voor de ondergrondmengmonsters niet bepaald, daar deze als schraal werden beoordeeld. Hiervoor zal de meest strenge normering worden gehanteerd.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

De boorstaten staan gegeven in bijlage 4, waarbij de boorprofielen zijn getekend conform NEN 5104.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op 311 cm-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de boringen op de locatie Ittervoorterweg 95-97 zijn in de bovengrond lichte bijmengingen met puindeeltjes aangetroffen. In de overige 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 1a : Analyseresultaten grond Ittervoorterweg 95-97

Onderzoekspaarparameter	M1	M2
	0 - 0.5 m	0.5 - 2m
Droge stof [% w/w]	90,8	91,3
Organische stof [% DS]	1,8	
Lutumgehalte [%]	2,1	

Zware metalen [mg/kg DS]		
Arseen	< 4	< 4
Cadmium	0,9	< 0,4
Chroom	< 15	< 15
Koper	9,3	< 5
Kwik	< 0,05	< 0,05
Lood	29	< 13
Nikkel	< 3	< 3
Zink	40	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	1,0	< 0,2
EOX [mg Cl /kg DS]	< 0,1	< 0,1
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 20	< 20

S	T	I	BGW-I
17	24	32	23
0,47	3,7	7,0	0,58
54	130	206	163
17	55	92	39
0,2	3,6	7,0	1,4
54	196	337	54
12	42	73	17
59	182	305	148
1,0	20,5	40	2
0,3			
10	505	1000	

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

Tabel 1b : Analyseresultaten grond Ittervoortweg 99a-101

Onderzoekspaarparameter	M1	M2
	0 - 0.5 m	0.5 - 2m
Droge stof [% w/w]	89,0	93,9
Organische stof [% DS]	2,6	
Lutumgehalte [%]	2,2	

Zware metalen [mg/kg DS]		
Arseen	< 4	< 4
Cadmium	< 0,4	< 0,4
Chroom	< 15	< 15
Koper	6,6	< 5
Kwik	0,06	< 0,05
Lood	16	< 13
Nikkel	3,8	< 3
Zink	47	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,31	< 0,2
EOX [mg Cl /kg DS]	< 0,1	< 0,1
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 20	< 20

S	T	I	BGW-1
17	25	32	23
0,5	3,8	7,2	0,6
54	131	207	163
18	56	94	40
0,2	3,6	7,0	1,4
55	198	342	55
12	43	73	17
61	186	311	151
1,0	20,5	40	2
0,3			
13	657	1300	

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

Onderzoekspaarparameter	P1	S	T	I
pH	6,7			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	530			
Grondwaterstand [m-mv]	3,11			
<i>Zware metalen</i>				
Arseen	11	10	35	60
Cadmium	< 0,4	0,4	3,2	6,0
Chroom	2,9	1	16	30
Koper	8,9	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	12	15	45	75
Nikkel	12	15	45	75
Zink	84	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>				
Cis 1,2-Dichlooretheen	< 0,1	0,01	10	20
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,1	7	203,5	400
1,1,2-Dichloorethaan	< 0,1	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	1,0	0,01	20	40
Trichloormethaan	< 0,1	6	203	400
Tetrachloormethaan	< 0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	0,14	24	262	500
Monochloorbenzeen	< 0,1	7	93,5	180
Dichloorbenzenen	< 0,1	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)	< 0,5	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,2	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 de bovengrond ter plaatse van de locatie Ittervoorterweg 95-97 licht verontreinigd is met cadmium. De verhoging is hoger dan de BGW1-waarde. De ondergrond van de locatie 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. De verhoging levert geen gevaar op voor de volksgezondheid.

De boven- en ondergrond ter plaatse van de zaal op het perceel Ittervoorterweg 101 blijken niet verontreinigd te zijn met de onderzoeksparameters.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater ter plaatse van de Ittervoorterweg 95-97 licht verontreinigd is met arseen, chroom en zink.

De verontreinigingen met zware metalen zijn 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" voor beide percelen worden aanvaard, ondanks de lichte verontreiniging met enkele zware metalen in de bovengrond en het grondwater van de locatie Ittervoorterweg 95-97. De lichte verhogingen hebben namelijk geen directe relatie met de onderzoekslocatie.

De verontreinigingen 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 herontwikkeling van beide percelen voor schoolfunctie of appartementen/woningbouw. De bovengrond ter plaatse van de schoollocatie aan de Ittervoorterweg 95-97 dient wel te worden verwijderd, gezien de overschrijding van de BGW1-waarde voor cadmium.

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

Bijlage 1 : Situatie- en boorpunttekening



Reynkesstraat

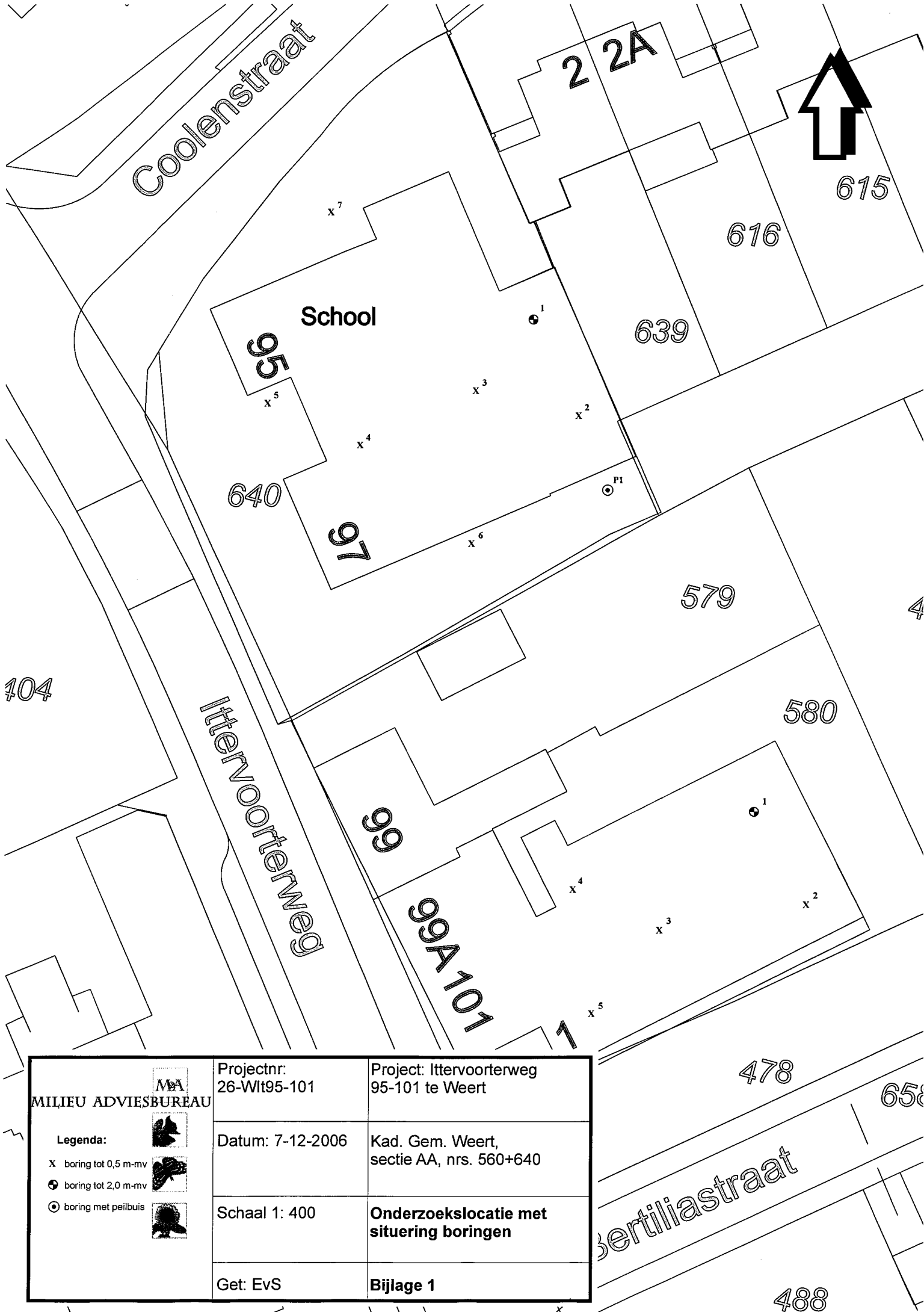
St. Cornelisplein

Venboordstraat

Ittervoortweg

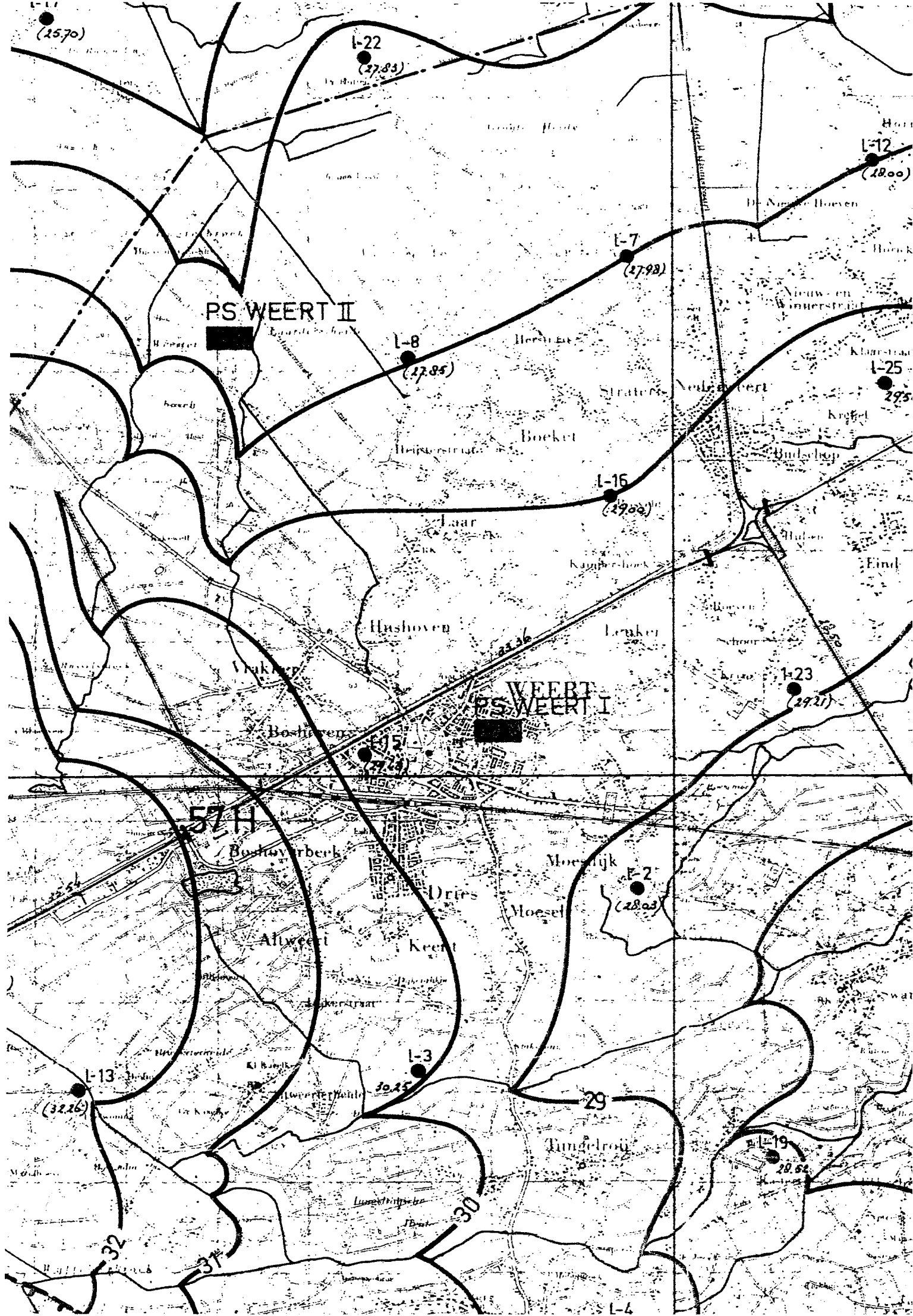
Bertilijestraat

Bertilijestraat



<p>MILIEU ADVIESBUREAU</p> <p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> x boring tot 0,5 m-mv ● boring tot 2,0 m-mv ⊙ boring met peilbuis 	Projectnr: 26-Wit95-101	Project: Ittervoorteweg 95-101 te Weert
	Datum: 7-12-2006	Kad. Gem. Weert, sectie AA, nrs. 560+640
	Schaal 1: 400	Onderzoekslocatie met situering boringen
	Get: EvS	Bijlage 1

Bijlage 2 : Isohypsens



L-11
(25.70)

L-22
(27.83)

L-12
(28.00)

PS WEERT II

L-7
(27.98)

L-8
(27.85)

L-25
29.5

L-16
(29.00)

Huisdoven

WEERT
PS WEERT I

L-23
(29.21)

57H

L-2
(28.03)

L-3
30.25

L-13
(32.26)

29

L-19
28.52

32

31

30

L-4

Bijlage 3a : Analyserapport grond Ittervoorterweg 95-97



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerie

Bijlage 1 van 7

Projectnaam Ittervoorterweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-WIt97
Rapportnummer 11134054

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	90.8	91.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.8	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	Q	2.1	
<i>METALEN</i>				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	0.9	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	9.3	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	29	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	40	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.27	<0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.21	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.13	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.12	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	1.0	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.4	<0.3
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1.1 t/m 7.1
002	Grond	1.2+1.3+1.4



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Bijlage 2 van 7

Projectnaam Ittervoorterweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-Wlt97
Rapportnummer 11134054

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1.1 t/m 7.1
002	Grond	1.2+1.3+1.4





M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Bijlage 3 van 7

Projectnaam Ittervoorterweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-Wit97
Rapportnummer 11134054

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chrom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Grond	Idem
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Totaal olie C10-C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0823773	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823802	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823807	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823812	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823820	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum



	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (ug/l)		
	S	T	I	BGW1	BGW2	S	T	I
Zware metalen								
Arseen	16,6	24,1	31,6	23,0	23,0	10	35	60
Cadmium	0,47	3,7	7,0	0,58	7,0	0,4	3,2	6
Chroom	54	130	206	162,6	206,0	1	15,5	30
Koper	17	55	92	38,8	92,2	15	45	75
Kwik	0,21	3,59	7,0	1,4	7,0	0,05	0,18	0,3
Lood	54	196	337	54,1	184,6	15	45	75
Nikkel	12	42	73	17,3	83,0	15	45	75
Zink	59	182	305	148,3	305,0	65	433	800
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,002	0,10	0,2			0,2	15,1	30
Tolueen	0,002	13,0	26			7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,01	5,0	10			4	77,0	150
Xylenen	0,02	2,5	5			0,2	35,1	70
Naftaleen	0,2	20,1	40			0,01	35,0	70
PAK (som 10 VROM)								
humus < 10 %	1	20,5	40	2	40			
10 % <= humus < 30 %	0,2	4,1	8					
30 % <= humus	3	61,5	120					
Gechloreerde kwst.								
dichloormethaan	0,08	1,04	2			0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,004	1,5	3,0			7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,004	0,4	0,8			7	204	400
trichloormethaan	0,004	1,0	2			6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,014	1,5	3,0			0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,08	1,04	2,0			0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,08	0,14	0,2			0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,02	6,0	12			24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,0004	0,4	0,8			0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,02	0,04	0,1			0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,04	0,12	0,2			0,01	10	20
chloorbenzenen (som)	0,006	3,0	6,0					
monocloorbenzeen						7	94	180
dicloorbenzeen						3	27	50
tricloorbenzeen						0,01	5	10
tetracloorbenzeen						0,01	1	2,5
chloorfenolen (som)	0,002	1,0	2,0					
EOX	0,3							
Minerale olie	10	505	1000			50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2 Minimum van 2% en maximum van 30 %							
Lutumgehalte (%)	2,1 Minimum van 2%							

**Bijlage 3b : Analyserapport grond
Ittervoorterweg 99a/101**



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerie

Bijlage 1 van 7

Projectnaam IJtervoorterweg 101, Weert
Projectnummer 26-Wit101
Rapportnummer 11134053

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 07-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	89.0	93.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.6	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
tutum (bodem)	% vd DS	Q	2.2	
<i>METALEN</i>				
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	6.6	<5
kwik	mg/kgds	Q	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	Q	16	<13
nikkel	mg/kgds	Q	3.8	<3
zink	mg/kgds	Q	47	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.31	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.40	<0.3
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1.1 t/m 5.1
002	Grond	1.2+1.4



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Bijlage 2 van 7

Projectnaam Ittervoorterweg 101, Weert
Projectnummer 26-Wit101
Rapportnummer 11134053

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 07-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	1.1 t/m 5.1
002	Grond	1.2+1.4



Projectnaam Ittervoorterweg 101, Weert
Projectnummer 26-Wit101
Rapportnummer 11134053

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 07-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chrom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Grond	Idem
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Totaal olie C10-C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0823809	07-12-2006	07-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823810	07-12-2006	07-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823814	07-12-2006	07-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823819	08-12-2006	08-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A0823823	07-12-2006	07-12-2006	ALC201 Theoretische monsternamedatum





ALcontrol Laboratories

M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Bijlage 4 van 7

Projectnaam Ittervoorterweg 101, Weert
Projectnummer 26-Wit101
Rapportnummer 11134053

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 07-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	A0823797	07-12-2006	07-12-2006	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A0823824	07-12-2006	07-12-2006	ALC201	Theoretische monsternamedatum



	Grond/sediment (mg/kg droge stof)					Grondwater (ug/l)		
	S	T	I	BGW1	BGW2	S	T	I
Zware metalen								
Arseen	16,9	24,5	32,1	23,3	23,3	10	35	60
Cadmium	0,48	3,8	7,2	0,60	7,2	0,4	3,2	6
Chroom	54	131	207	163,2	206,7	1	15,5	30
Koper	18	56	94	39,7	94,4	15	45	75
Kwik	0,21	3,61	7,0	1,4	7,0	0,05	0,18	0,3
Lood	55	198	342	54,8	187,0	15	45	75
Nikkel	12	43	73	17,4	83,7	15	45	75
Zink	61	186	311	151,3	311,1	65	433	800
Aromatische verbindingen								
Benzeen	0,003	0,13	0,26			0,2	15,1	30
Tolueen	0,003	16,9	33,8			7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,01	6,5	13			4	77,0	150
Xylenen	0,03	3,3	6,5			0,2	35,1	70
Naftaleen	0,26	20,1	40			0,01	35,0	70
PAK (som 10 VROM)								
humus < 10 %	1	20,5	40	2	40			
10 % <= humus < 30 %	0,26	5,3	10,4					
30 % <= humus	3	61,5	120					
Gechloreerde kwst.								
dichloormethaan	0,10	1,352	2,6			0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,005	2,0	3,9			7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,005	0,5	1,0			7	204	400
trichloormethaan	0,005	1,3	2,6			6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,018	2,0	3,9			0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,10	1,352	2,6			0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,10	0,182	0,3			0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,03	7,8	15,6			24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,0005	0,5	1,0			0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,03	0,052	0,1			0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,05	0,156	0,3			0,01	10	20
chloorbenzenen (som)	0,008	3,9	7,8					
monocloorbenzeen						7	94	180
dicloorbenzeen						3	27	50
tricloorbenzeen						0,01	5	10
tetraacloorbenzeen						0,01	1	2,5
chloorfenolen (som)	0,003	1,3	2,6					
EOX	0,3							
Minerale olie	13	657	1300			50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2,6 Minimum van 2% en maximum van 30 %							
Lutumgehalte (%)	2,2 Minimum van 2%							

Bijlage 3c : Analyserapport grondwater



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerte

Bijlage 1 van 4

Projectnaam Ittervoortweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-Wlt97
Rapportnummer 11134059

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arsen	µg/l	Q	11
cadmium	µg/l	Q	<0.4
chrom	µg/l	Q	2.9
koper	µg/l	Q	8.9
kwik	µg/l	Q	<0.05
lood	µg/l	Q	12
nikkel	µg/l	Q	12
zink	µg/l	Q	84

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5
Totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	1.0
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	0.14
chloroform	µg/l	Q	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10
Totaal olie C10-C40	µg/l	Q	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater	P1, grondwater
-----	------------	----------------



M&A milieu adviesbureau

Bijlage 3 van 4

Dhr W. van Aerie

Projectnaam Ittervoorterweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-Wlt97
Rapportnummer 11134059

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
cadmium	Grondwater	Idem
chrom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Eigen methode
lood	Grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
Totaal olie C10-C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0655687	08-12-2006	08-12-2006	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	S0431714	08-12-2006	08-12-2006	ALC237 Theoretische monsternamedatum
001	S0431720	08-12-2006	08-12-2006	ALC237 Theoretische monsternamedatum

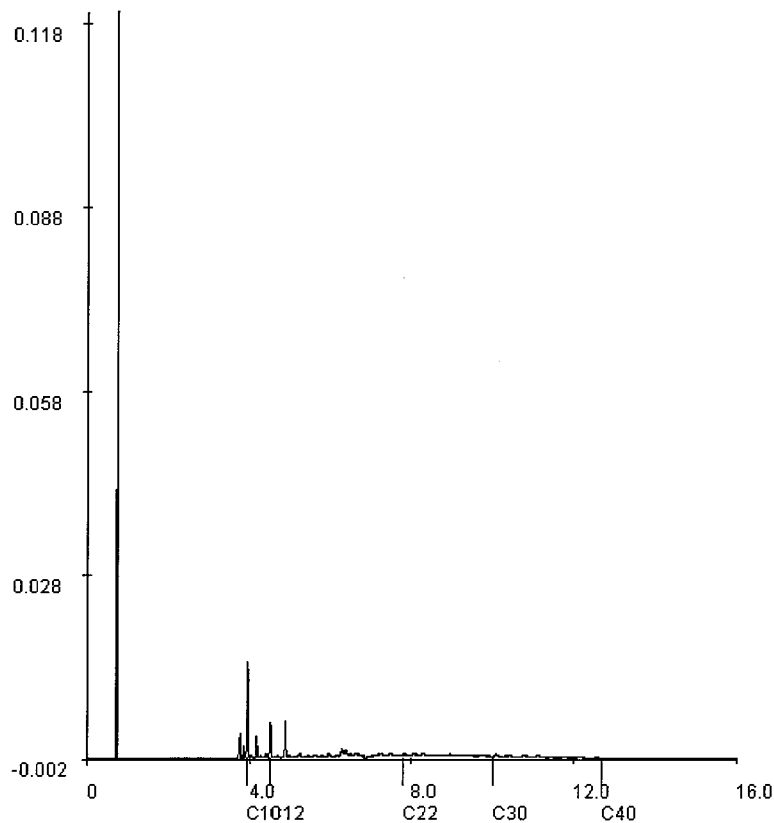


M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Projectnaam Ittervoorterweg 95-97, Weert
Projectnummer 26-Wit97
Rapportnummer 11134059

Orderdatum 07-12-2006
Startdatum 08-12-2006
Rapportagedatum 16-12-2006

Monsternummer: 11134059-001
Datum analyse: 14-12-2006
Projectnummer: 26-Wit97
Projectnaam: Ittervoorterweg 95-97, Weert
Monsteromschr.: P1, grondwater



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject





Retentietijden van de even alkanen:


benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.5
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.8
motorolie	C20-C36	C30	10.0
stookolie	C10-C36	C40	12.7


Bijlage 4 : Boorstaten

Betekenis van afkortingen

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

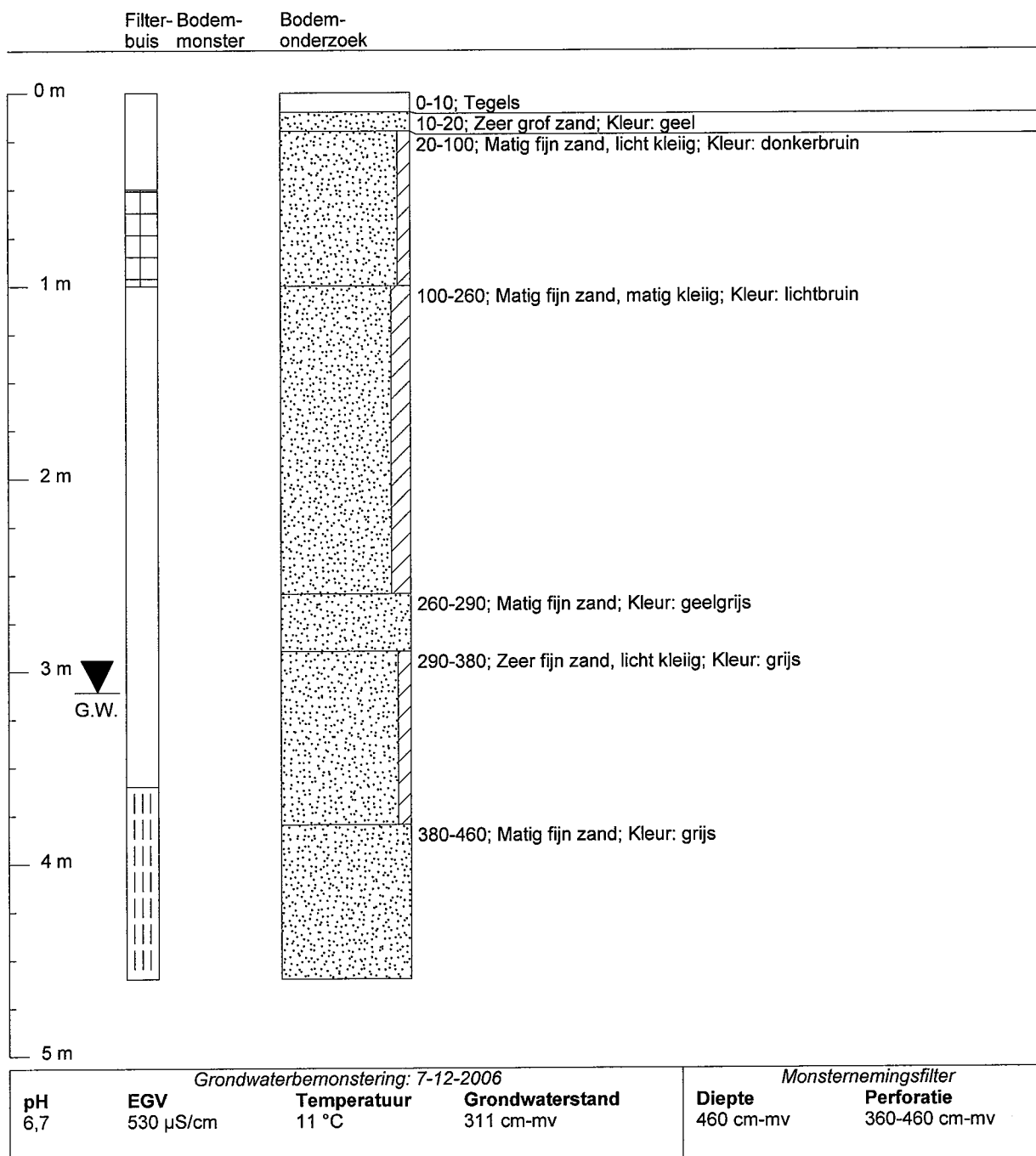
Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd
monster : 

Geroerd
monster : 

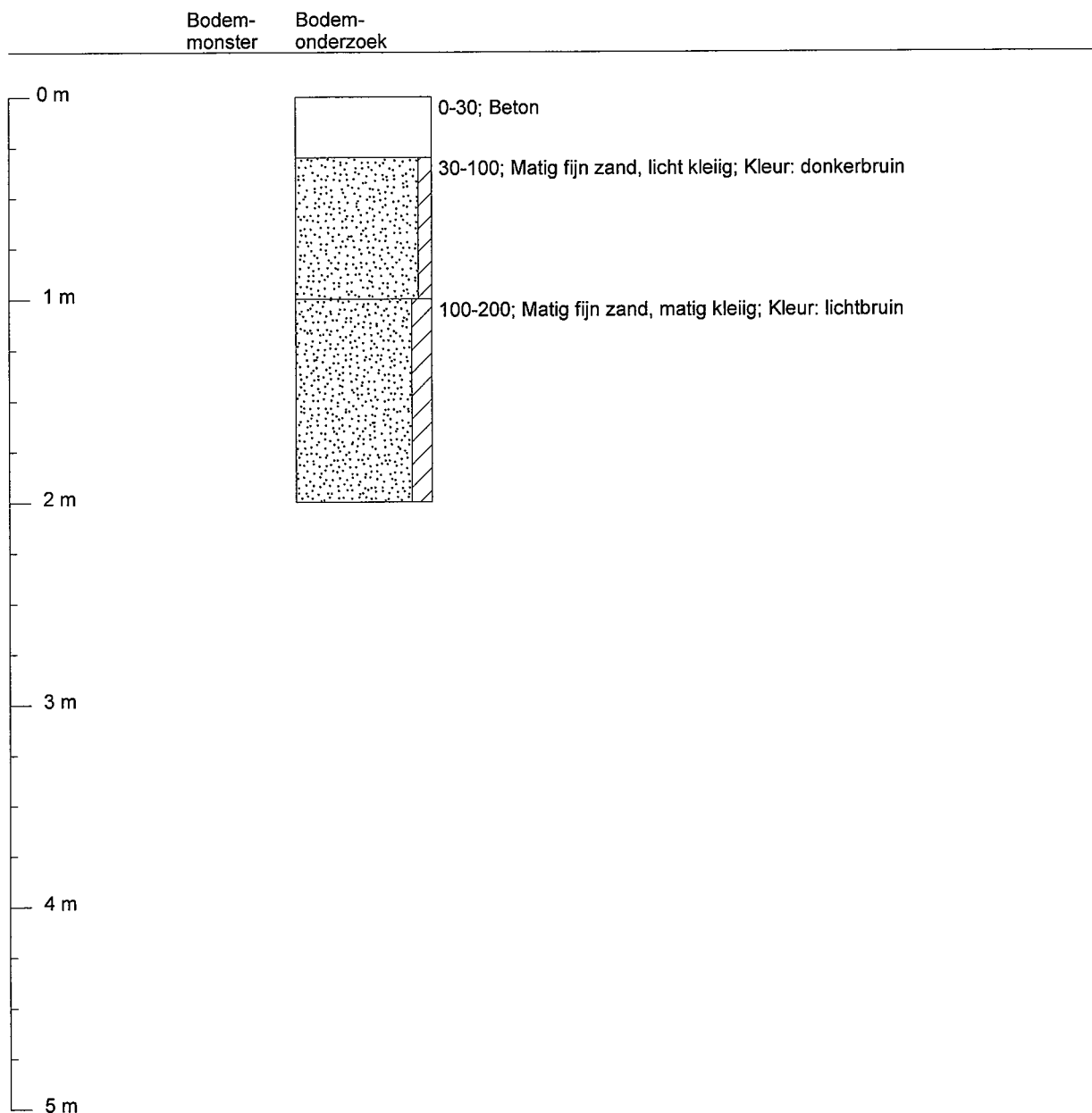
Projectcode 26-Wlt95-101	Projectnaam Ittervoortweg95-101	Boornummer P1	Locatie Schoolterrein	Datum 30-11-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



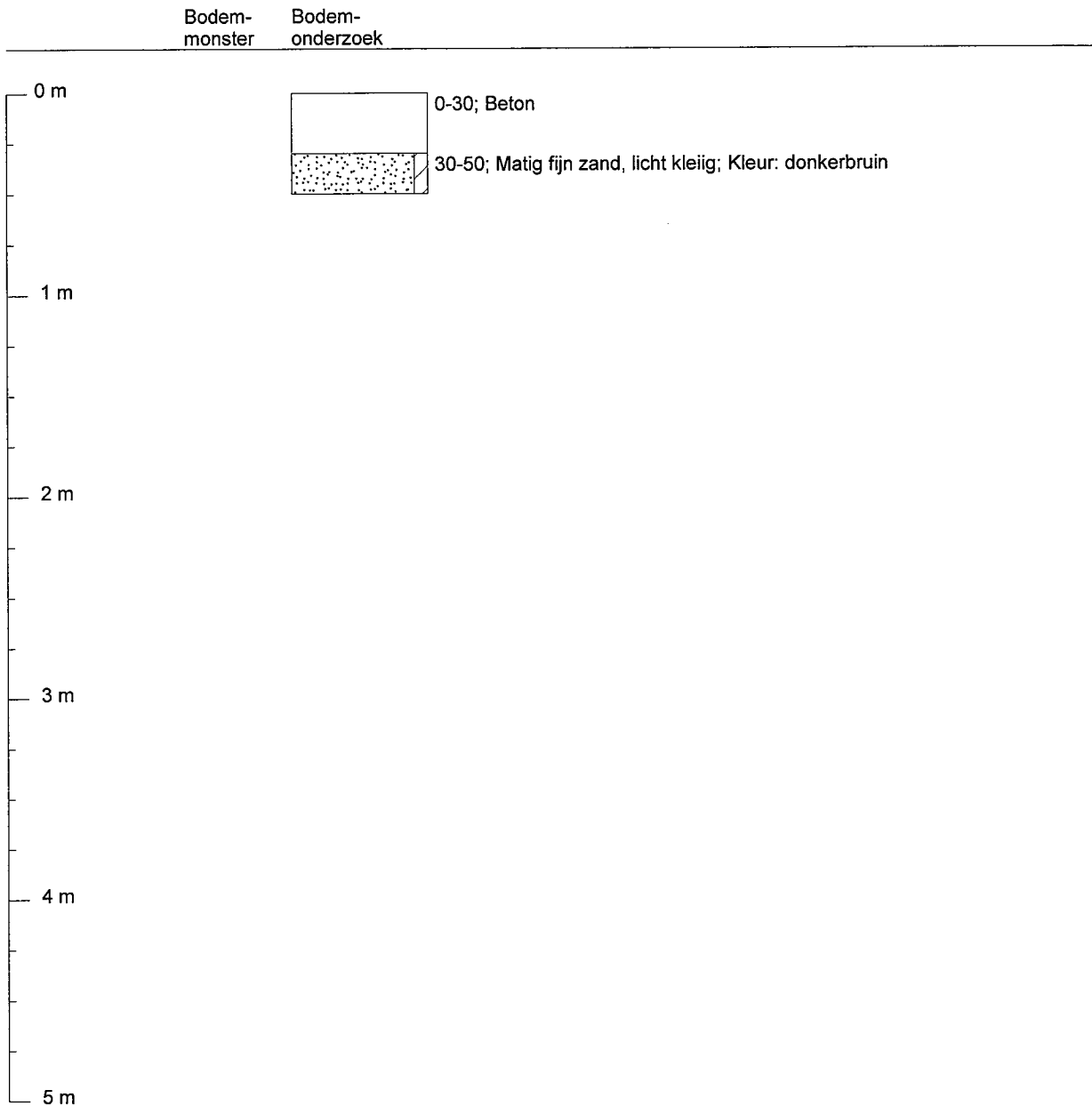
Projectcode 26-Wlt95-101	Projectnaam Ittervoorterweg95-101	Boornummer 1	Locatie Schoolterrein	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



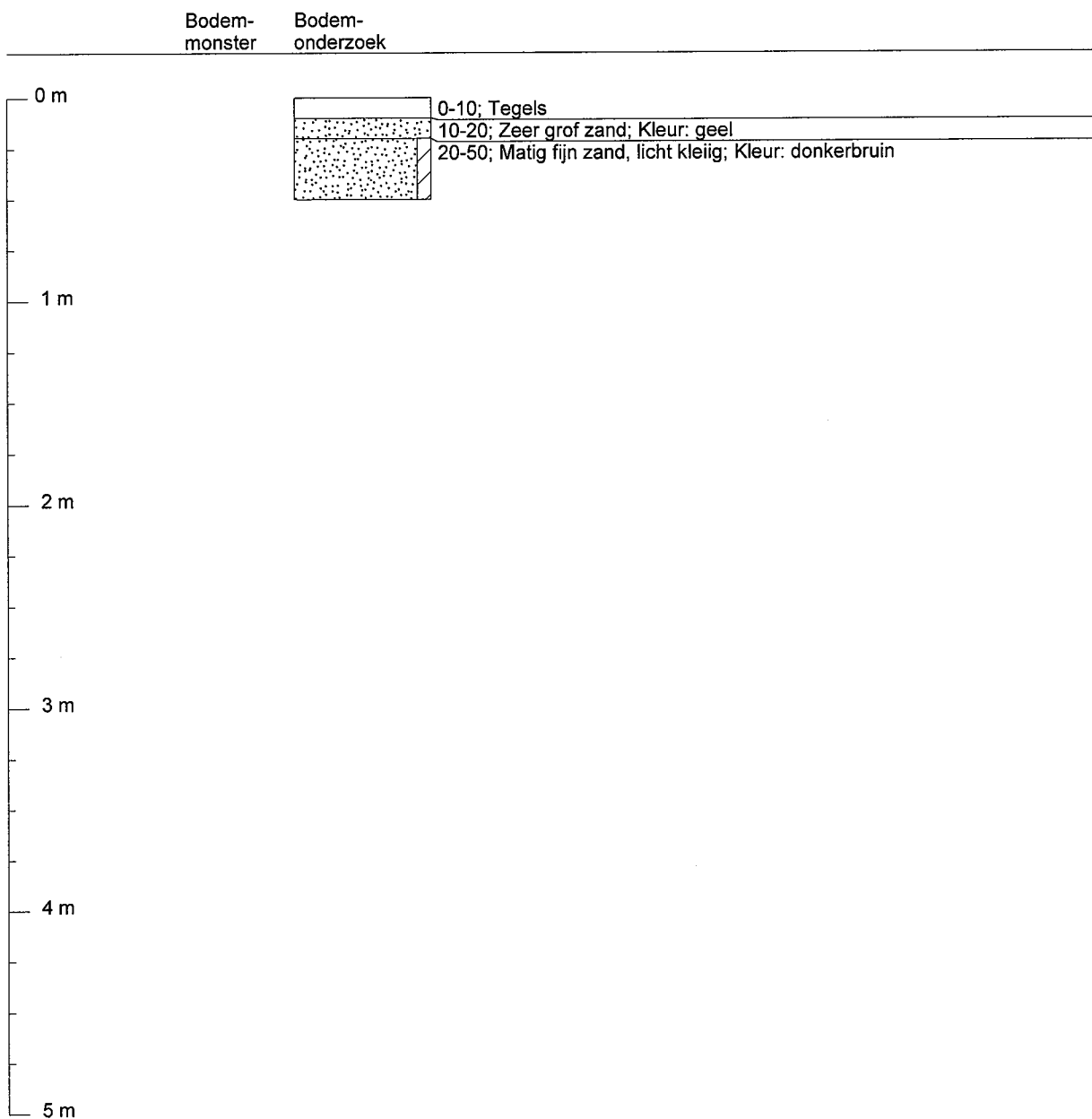
Projectcode 26-Wit95-101	Projectnaam Ittervoorterweg95-101	Boornummer 2, 3, 4	Locatie Schoolterrein	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



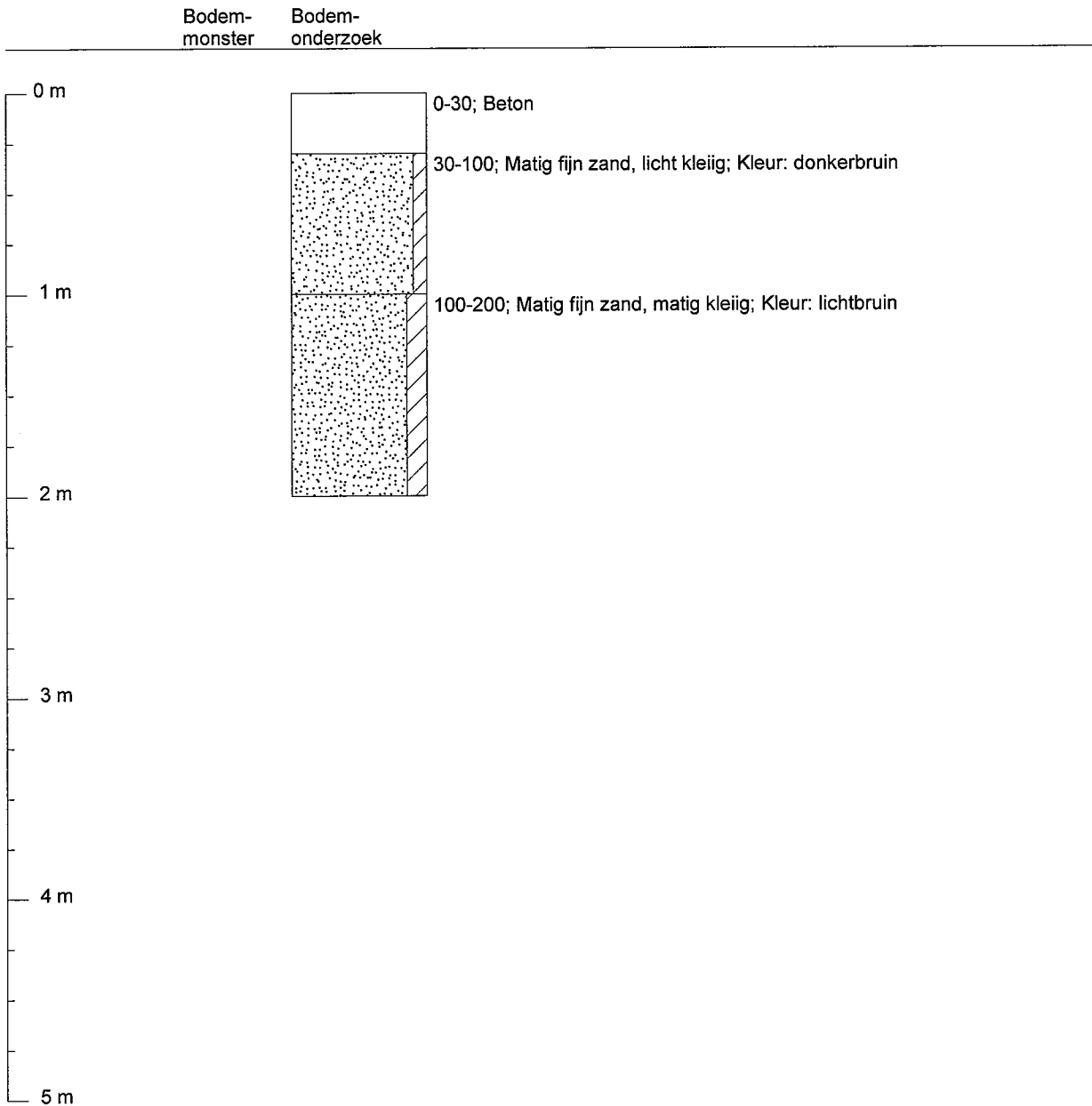
Projectcode 26-Wlt95-101	Projectnaam Ittervoorterweg95-101	Boornummer 5, 6, 7	Locatie Schoolterrein	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



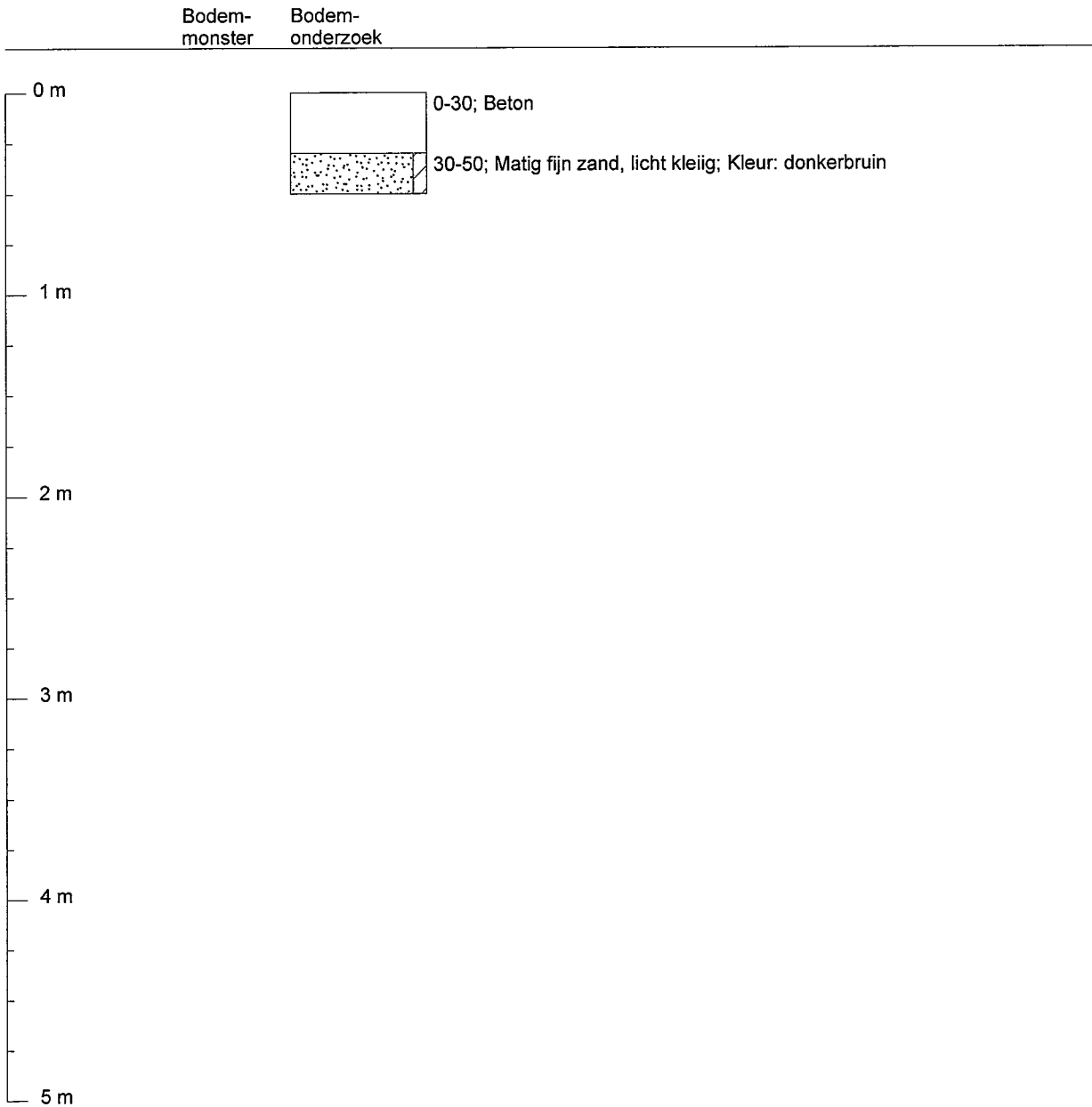
Projectcode 26-WIt95-101	Projectnaam Ittervoortweg95-101	Boornummer 1; Ittervoortweg 101	Locatie Zaal	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 26-Wit95-101	Projectnaam Ittervoorterweg95-101	Boornummer 2, 3; Ittervoorterweg 101	Locatie Zaal	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 26-WI195-101	Projectnaam Ittervoorterweg95-101	Boornummer 4, 5; Ittervoorterweg 101	Locatie Zaal	Datum 7-12-2006
Beschrijver W.A. van Aerle	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 cm t.o.v. maaiveld	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

