



MILIEU ADVIESBUREAU



VERKENNEND BODEMONDERZOEK CONFORM NEN 5740

Hollestraat ong., Someren

Datum : 14 juni 2011

Rapportnummer : 211-SHoong-vo-v1



ISO 9001



BRL SIKB 2000

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Hollestraat ong., Someren

Opdrachtgever : Opfokbedrijf Engelen

Datum rapport : 14 juni 2011

Van toepassing zijnde certificaat : BRL SIKB 2000
Van toepassing zijnde protocollen : 2001, 2002, 2018
Nummer certificaat : EC-SIKB-02236
Geldig tot : 22 november 2011

Veldwerk uitgevoerd door : W.A. van Aerle
Projectleider : M.A.H. Giesbers

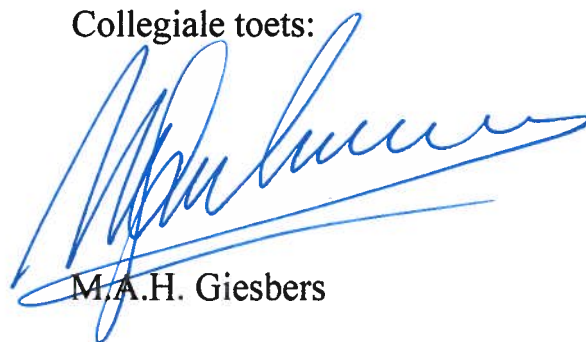
Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Milieuadviesbureau BV.

Voor akkoord:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



M.A.H. Giesbers

Samenvatting

In verband met de verkoop en de bestemmingswijziging van een perceel aan Hollestraat ong. te Someren is een verkennend onderzoek conform de NEN 5740 (2009) uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (2009) en NEN 5707.

Met de onderzoeksstrategie voor “onverdachte locaties” werden twintig boringen verricht, verdeeld over de onderzoekslocatie. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Zintuiglijke werden geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd in de grondmonsters.

Vervolgens zijn vijf mengmonsters samengesteld, te weten drie van de bovengrond en twee van de ondergrond. Op de onderzoekslocatie werden twee peilbuizen geplaatst. Hierbij is de ene stroomopwaarts en de andere stroomafwaarts van de grondwaterstromingsrichting geplaatst. Uit deze peilbuizen zijn een week later watermonsters genomen. De grondwaterspiegel werd op respectievelijk ca. 2,02 en 3,60 meter minus maaiveld aangetroffen. Het verschil in diepte is voornamelijk te wijten aan het hoogteverschil van het maaiveld.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- de bovengrond niet verhoogd is t.o.v. de achtergrondwaarde (AW) met de onderzoeksparameters;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW met de onderzoeksparameters;
- het grondwater bij peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium, cadmium, lood, nikkel en zink en matig verontreinigd met koper;
- het grondwater bij peilbuis 2 niet verontreinigd is met de onderzoeksparameters.

De grond op de locatie is niet verontreinigd. De boven- en ondergrond voldoen indicatief aan de bodemfunctieklassen wonen. De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen indicatief als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Er is hier geen gevaar voor de volksgezondheid en een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

De lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot diffuse verspreiding van zware metalen in de bodem en de uitloging daarvan naar het grondwater.

De matige verontreiniging met koper in het grondwater is niet te verklaren. Er zijn geen bronnen aanwezig die deze matige verontreiniging heeft kunnen veroorzaken. Bovendien is de verontreiniging geconstateerd bij de instromende peilbuis terwijl bij de uitstromende peilbuis geen enkele verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geconstateerd. Formeel dient een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van koper in het grondwater, maar gezien bovenstaande redenering zal dit geen nieuwe resultaten opleveren.

De verhogingen leveren in dit verband geen gevaar op voor de volksgezondheid. Een nader onderzoek is ons inziens daarom niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er voor de onroerend goed transactie en de bestemmingsplanprocedure voor de woningbouw op het perceel geen belemmeringen uit oogpunt van chemische bodemgesteldheid aanwezig zijn.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend bodemonderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch onderzoek	3
2.2	Huidig gebruik	6
2.3	Toekomstig gebruik	6
2.4	Asbest in de bodem	6
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	7
2.6	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Chemische en fysische analyses	12
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	14
5.2	Grond	16
5.3	Grondwater	16
6.	Conclusies en aanbevelingen	17
7.	Referenties	18
<u>Bijlagen</u>		
Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening	
Bijlage 1b	: Bodemloket	
Bijlage 2	: Isohypsen	
Bijlage 3a	: Analyserapport grond	
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater	
Bijlage 3c	: Toetsingsnormering	
Bijlage 4	: Boorstaten	

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 20 mei 2011 is door Opfokbedrijf Engelen te Someren aan M&A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5725, op een perceel (S 1973 ged.) aan de Hollestraat ongenummerd te Someren.

De aanleiding van het onderzoek vormt de mogelijke verkoop van het perceel en de bestemmingswijziging naar wonen.

In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven voor het perceel. Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 (2009), de NEN 5725 (2009) 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 (nr. EC-SIKB-02236, geldig tot 22-11-2011) van M&A Milieuadviesbureau BV 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 13 maart 2007) van toepassing.

Het veldwerk voor het bodemonderzoek is uitgevoerd door een volgens Kwalibo erkend veldwerker (W. van Aerle). De analyses zijn uitgevoerd volgens AS3000 voor grond.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden in relatie tot de bestemmingswijziging 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 Someren;

Bij de gemeente Someren waren enkele dossiers aanwezig. Hiervan volgt in de volgende hoofdstukken een samenvatting.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen tussen de Loovebaan en de Hollestraat te Someren, kadastraal bekend onder sectie S, nummer 1973 (gedeeltelijk), net buiten de bebouwde kom ten westen van de kern van Someren. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1. De perceelsoppervlakte van de onderzoekslocatie is ca. 9.360 m²

De huidige bestemming is akkerland. De bestemming van de directe omgeving is agrarisch en wonen. Aan de noordzijde, stroomafwaarts van en parallel aan de grondwaterstroming van de locatie is een tankstation gelegen.

Bodemonderzoeken:

In het bodemarchief van de gemeente waren geen eerdere bodemonderzoeken van de onderzoekslocatie aanwezig.

Van de Hollestraat 30 (dossier A-87) zijn achtereenvolgens een verkennend bodemonderzoek d.d. 20-11-1995, een nader bodemonderzoek zinkassen d.d. 18-7-2005 en een evaluatie bodemsanering d.d. 20-12-2007 aanwezig.

Naar aanleiding van bovenstaande onderzoeken en de uiteindelijke sanering blijkt dat de sanering voldoende is uitgevoerd.

Van de Loovebaan 45 zijn i.v.m. de sanering van zinkassen de volgende onderzoeken aanwezig:

- ▶ indicatief onderzoek d.d. 1-1-1990 door Grontmij (rapp. 891498). De aanleiding was de vestiging van een benzinestation. Zowel zintuiglijk als analytisch bleek de grond niet verontreinigd. Het grondwater vertoonde een lichte verontreiniging met naftaleen. Er waren echter geen belemmeringen aan het terrein betreffende de bodemkwaliteit;
- ▶ nulsituatieonderzoek d.d. 1-8-1996 door Geofox (rapp. 93081 / MG). In het kader van de AMvB Tankstations om na te gaan of het gebruik van de verdachte deellocaties leidt tot bodemverontreiniging. Zowel zintuiglijk als analytisch was de bodem niet verontreinigd. Het grondwater was matig verontreinigd met nikkel en licht met zink en vluchtige aromaten. Er was geen reden tot nader onderzoek.;
- ▶ grondwatermonitoringen d.d. 2-6-2003, 20-6-2005, 18-8-2005 (Geofox);

- nulsituatie BOOT- bodemonderzoek d.d. 30-5-2007 door Milieutechnisch Adviesbureau Heel (rapp. 222VOE/07/R1). Doel was om na te gaan of het gebruik van de tanks op de locatie hebben geleid tot bodemverontreiniging. ;

Verder is er nog een historisch onderzoek van 12-2-2009 uitgevoerd door Tritium (rapp. 0803/059/MV-22 versie 0). Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie in diverse deellocaties diende te worden onderscheiden en dat deze deellocaties tussen 1996 en 2007 reeds (voldoende) zijn onderzocht in al dan niet specifieke onderzoeken. De slotconclusie was dat de onderzoekslocatie Loovebaan 45 derhalve als potentieel ernstig verontreinigd, niet urgent, diende te worden beoordeeld.

Bij de bepaling van de spoedeisendheid valt de verdachte locatie als tankstation binnen de spoedgroepen die door de provincie Noord-Brabant zijn opgesteld. Omdat de ondergrondse tanks reeds voldoende waren onderzocht en daar waar nodig vervangen en gesaneerd vallen de ander deellocaties niet binnen de spoedgroepen die door de Provincie waren opgesteld waardoor de onderzoekslocatie verwijderd kon worden van de lijst met spoedlocaties.

De locatie Loovebaan 45 ligt bovendien bijna 100 meter van de huidige onderzoekslocatie verwijderd en bovendien stroomafwaarts van de grondwaterstromingsrichting op de onderzoekslocatie.

Bodemloket:

Volgens het bodemloket hebben op de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken plaatsgevonden maar in een ruimere straal hebben enkele bodemonderzoeken en saneringen plaatsgevonden (zie bijlage 1b).

Milieuvergunningen:

Van de onderzoekslocatie waren geen milieuvergunningen bekend bij de gemeente.

Uit het historisch onderzoek van de Loovebaan 45 blijkt dat voor genoemde locatie enkele Hw en Wm- vergunningen zijn afgegeven:

- Hw aanvraag oprichten verkooppunt motorbrandstoffen, washal en benzineservicestation d.d. 16-5-1989 (nr. 2550);
- Hw oprichten verkooppunt motorbrandstoffen, washal en benzineservicestation d.d. 10-4-1990 (H-B/89);
- Hw Melding verandering inrichting d.d. 28-11-1990;

- Wm Melding werkprogramma tankstations d.d.17-01-1992;
- Wm Revisievergunning d.d. 19-9-1994;
- Wm Melding plaatsing 2 wasplaatsen d.d. 2-5-1997 (plan niet gerealiseerd);
- Wm Melding plaatsing 2 wasplaatsen d.d.15-12-1997 (afgewezen);
- Wm Melding plaatsing 2 wasplaatsen d.d. 1-7-1998;
- Wm Uitbreiding beperkte verkoop campinggasflesjes d.d. 15-1-01(2000-090);
- Wm Melding opdeling activiteiten naar 2 serviceplaatsen d.d. 14-10-03;
- Wm Oprichten servicepunt verkoop campinggasflessen d.d. 11-3-04 (aanvraag ingetrokken);
- Wm Revisievergunning tanken en wassen auto's en kleine reparaties d.d. 20-7-07 (2006-143);
- Wm Melding vervangen opslagtanks d.d. 10-6-08 (2008-047).

Bouwvergunningen:

In het bouwarchief van de gemeente Someren waren geen bouwvergunningen voorhanden van de locatie.

Boven- of ondergrondse tanks:

Van de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente geen gegevens bekend waaruit blijkt dat op de onderzoekslocatie een boven- of ondergrondse tank aanwezig is (geweest).

Aan de Loovebaan 45 zijn in 2007 vier ondergrondse tanks verwijderd (tweemaal 15 m³ benzinetanks, éénmaal 20 m³ dieseltank en éénmaal 30 m³ benzine-tank). Twee ondergrondse tanks van elk 40 m³ zijn nog aanwezig.

Overig:

De locatie is niet gelegen op een voormalig stort van huisvuil en de onderzoekslocatie komt ook niet voor op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie Noord Brabant.

Bij de gemeente is dus geen informatie naar voren gekomen waaruit blijkt dat de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie negatief beïnvloed is.

2.2. Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is op dit moment gedeeltelijk in gebruik als akkerland voor de maïsteelt en gedeeltelijk als paardenwei. Bodembedreigende activiteiten vinden niet plaats op het perceel. De onderzoekslocatie is geheel onverhard. Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn op de onderzoekslocatie niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet aanwezig op de onderzoekslocatie. Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat er calamiteiten in of nabij de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Het perceel is momenteel nog eigendom van de gemeente Someren en zal naar alle waarschijnlijkheid worden verkocht aan derden t.b.v. mogelijke woningbouw waarbij dan tevens de bestemming dient worden gewijzigd. Van bodembedreigende activiteiten op het perceel is geen sprake. De functie van het onderzoeksperceel dient in dat geval dan te worden gewijzigd van agrarisch naar wonen.

2.4. Asbest in of op de bodem

Op de onderzoekslocatie is een inventariserend onderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is rastermatig onderzocht op de verdere aanwezigheid van asbestmateriaal. Als hulpmiddel werd, daar waar mogelijk, een hark gebruikt voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie, behalve op het paardenstalletje, geen asbestverdachte materialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

2.5. 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. 24 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noord(noord)westelijk.

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

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Deze hypothese is ook voor de diffuse verontreinigingen de meest efficiënte onderzoeksstrategie qua monsterneming en qua analyses.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt ca. 9.360 m².

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil- buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
14	4	2	3	2	2

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1.

3.2. Veldwerk

Op 31 mei 2011 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie twintig handboringen verdeeld over de onderzoekslocatie geplaatst tot 0,5 m-mv. Vervolgens zijn zes grondboringen doorgezet tot 2 m-mv. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium vijf mengmonsters samengesteld te weten drie van de bovengrond twee van de ondergrond:

M1	: boring 1.1 t/m 4.1 + 17.1 t/m 19.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 5.1 t/m 11.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 12.1 t/m 16.1 + 20.1	0 - 0,5 m-mv
M4	: boring 17.2 + 18.2 + 19.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 17.3 + 18.3 + 19.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 17.4 + 18.4 + 19.4	1,5 - 2,0 m-mv
M5	: boring 15.2 + 16.2 + 20.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 15.3 + 16.3 + 20.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 15.4 + 16.4 + 20.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 24 mei 2011 zijn reeds twee boringen verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuizen (HDPE). Deze zijn respectievelijk stroomopwaarts en stroomafwaarts van de onderzoekslocatie geplaatst. De ruimte rond de peilbuizen zijn tot 50 cm boven de filters aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder zijn de boorgaten afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuizen zijn direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 31 mei 2011 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werden de grondwaterstanden gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis 1	Peilbuis 2
GWS	2,02 m - mv	3,60 m - mv
pH	6,3	6,39
EGV	1286 μS/cm	1043 μS/cm

3.3. Laboratoriumonderzoek

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

M1 t/m M5 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechlorideerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

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

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen andere bodemvreemde materialen zoals bijvoorbeeld sintels of kolenassen aangetroffen in de grondmonsters.

Bij geen van de boringen zijn in de grondmonsters kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen worden de resultaten voor de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c is de toetsingsnormering (achtergrondwaarden en maximale waarden voor de gebruiksfunctie wonen en industrie) weergegeven.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparemeter	M1	M2	M3	M4	M5
	0 - 0,5 m	0.-0,5 m	0.-0,5 m	0,5.-2 m	0,5.-2 m
Droge stof [% w/w]	89,6	93,2	89,6	90,9	88,9
Organische stof [% DS]	2,6	2,5	2,5	1,4	0,8
Lutumgehalte [%]	< 1	2,8	4,1	2,3	1,4
Zware metalen [mg/kg DS]					
Barium	< 20	< 20	< 20	23	21
Cadmium	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Kobalt	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
Koper	< 10	10	< 10	< 10	< 10
Kwik	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Lood	13	16	< 13	< 13	< 13
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Zink	29	26	24	< 20	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,11	0,18	0,21	0,07	0,07
PCB [mg/kg DS]	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20

- '<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter
- * : > achtergrondwaarde
- ** : > maximale waarde voor functieklasse wonen
- *** : > maximale waarde voor functieklasse industrie
- # : < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde
- ## : < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse wonen
- ### : < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklasse industrie
- & : > tussenwaarde $\{(AW + I) / 2\}$
- && : > interventiewaarde

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

Onderzoekspaarparameter	P1	P2			
pH	6,39	6,8			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	489	378			
Grondwaterstand [m-mv]	1,20	1,15			
<i>Zware metalen</i>			S	T	I
Barium	130	45	50	337	625
Cadmium	0,94	< 0,8	0,4	3,2	6,0
Kobalt	9,1	< 5	20	60	100
Koper	58	< 15	15	45	75
Kwik	< 0,05	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	16	< 15	15	45	75
Molybdeen	< 3,6	< 3,6	5	152	300
Nikkel	23	< 15	15	45	75
Zink	120	< 60	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst.(VOH)</i>					
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	< 0,6	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	< 0,1	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,1	< 0,1	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,2	< 0,2	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,1	< 0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,6	< 0,6	24	262	500
Dichloorethenen	0,14	0,14	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,53	0,53	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>					
Benzeen	< 0,2	< 0,2	0,2	15	30
Tolueen	< 0,2	< 0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,05	< 0,05	0,01	35	70
Minerale olie	< 100	< 100	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden volgens het Besluit bodemkwaliteit (2007). Hierin zijn tevens maximale waarden geformuleerde voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden van belang volgens de Circulaire bodemsanering (2009). Alle toetsingswaarden 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 de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Ook kan worden bepaald of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde) , kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

Indien de locatie verontreinigd is dient vervolgens te worden getoetst aan de maximale waarde van de gebruiksfunctie van de locatie (of het gebied). Dit kunnen zijn wonen of industrie. Indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde kan de betreffende functie niet worden gerealiseerd zonder sanerende maatregelen te treffen. Wederom geldt hiervoor een uitzondering als voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering 4e tranche (Staatscourant 39, 24 februari 2002). 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 grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk 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 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzoeksparameters. Indicatief kan worden gesteld dat de grond voldoet aan de bodemfunctieklasse wonen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen in de boven- of ondergrond-monsters.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen indicatief als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

5.2. Grondwater

Uit de resultaten van tabel 2 blijkt dat het grondwater bij peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium, cadmium, lood, nikkel en zink en matig verontreinigd met koper.

De lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot diffuse verspreiding van zware metalen in de bodem en de uitloging daarvan naar het grondwater. De matige verontreiniging met koper in het grondwater is niet te verklaren. Er zijn geen bronnen aanwezig die deze matige verontreiniging heeft kunnen veroorzaken. Bovendien is de verontreiniging geconstateerd bij de instromende peilbuis terwijl bij de uitstromende peilbuis geen enkele verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geconstateerd. Formeel dient een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van koper in het grondwater, maar gezien vorenstaande zal dit geen nieuwe resultaten opleveren. De verhogingen leveren in dit verband geen gevaar op voor de volksgezondheid. Een nader onderzoek is ons inziens daarom niet noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte locatie" worden aanvaard.

Zowel de boven- als de ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzoeksparameters. Indicatief voldoet de grond aan de bodemfunctieklassen wonen. Een nader onderzoek in deze is ons inziens niet noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen indicatief als multifunctioneel worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit.

De lichte verontreinigingen met enkele zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot diffuse verspreiding van zware metalen in de bodem en de uitloging daarvan naar het grondwater. De matige verontreiniging met koper in het grondwater is niet te verklaren. Er zijn geen bronnen aanwezig die deze matige verontreiniging heeft kunnen veroorzaken. Bovendien is de verontreiniging geconstateerd bij de instromende peilbuis terwijl bij de uitstromende peilbuis geen enkele verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geconstateerd. Formeel dient een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van koper in het grondwater, maar gezien bovenstaande zal dit geen nieuwe resultaten opleveren. De verhogingen leveren in dit verband geen gevaar op voor de volksgezondheid. Een nader onderzoek is ons inziens daarom niet noodzakelijk.

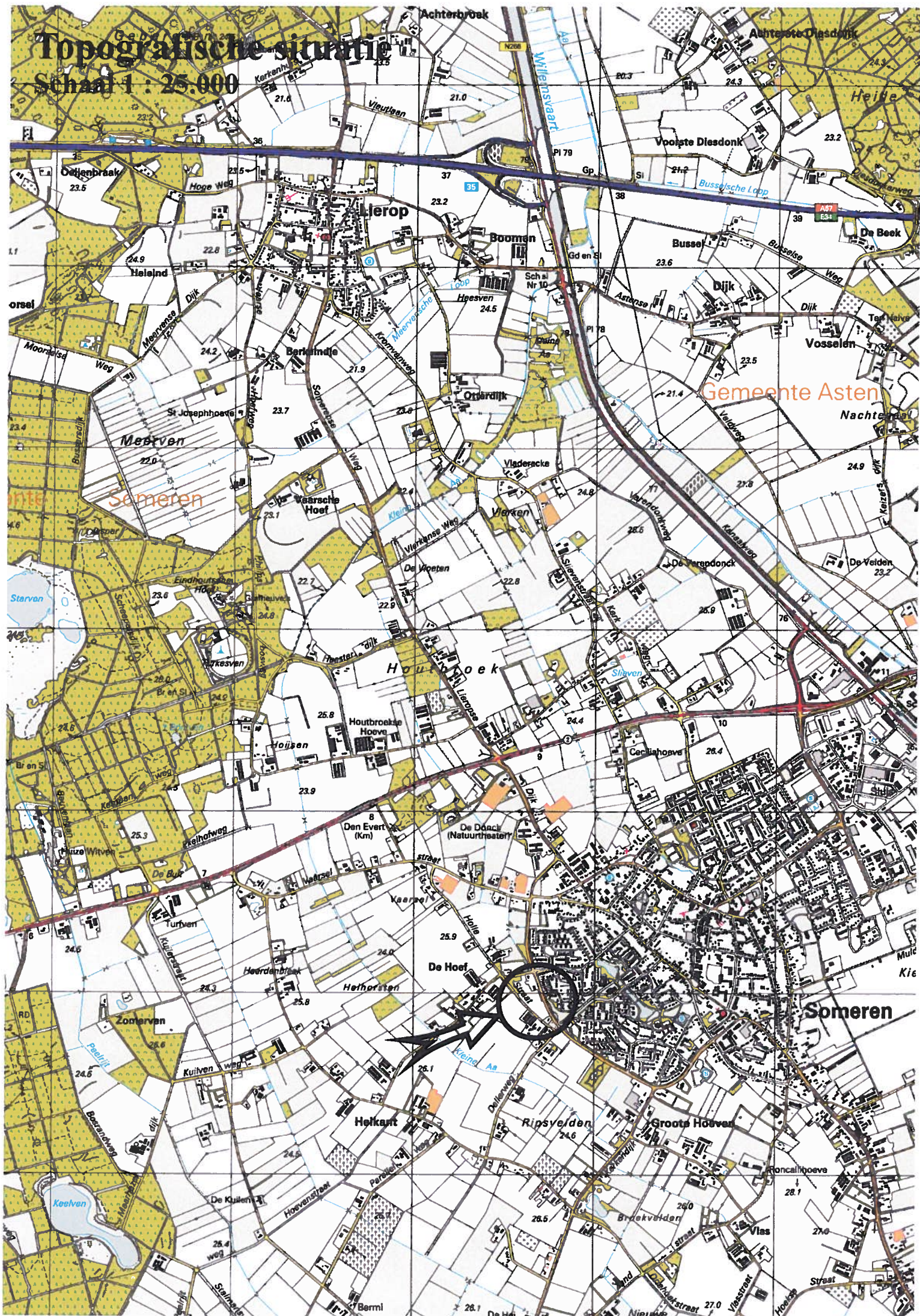
Geconcludeerd wordt dat er voor de onroerend goed transactie, de bestemmingswijziging en de mogelijk hierop volgende bouwplannen op het perceel er geen directe belemmeringen gelden uit oogpunt van bodemgesteldheid. Er gelden evenmin gebruiksbeperkingen voor de onderzoeklocatie.

7. Referenties

1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
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, NEN 5725, NNI.
4. Besluit bodemkwaliteit.
5. Regeling Bodemkwaliteit.
6. Circulaire bodemsanering.
7. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant 95, 24 mei 1994.
8. Circulaire Tweede fase inwerkingtreding saneringsregeling Wet bodembescherming, Staatscourant 249, 27 december 1994.
9. Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), Staatscourant 120, 28 juni 1996.
10. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche, Staatscourant 169, 4 september 1997.
11. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering vierde tranche, Staatscourant 39, 24 februari 2000.
12. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
13. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
14. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Schaal 1 : 25.000



Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Hollestraat
Somereren





MILIEU ADVIESBUREAU

Legenda:

X boring tot 0,5 m-mv

○ boring tot 2,0 m-mv

● boring met peilbuis



Projectnr:
211-SHoong

Type onderzoek:
Verkennd onderzoek

Datum:
26-5-2011

Schaal 1: ± 1500

Get: M.G.

Project:
Locatie: Hollestraat ong.
te Someren

Kad. Gem. Someren
sectie S
nr(s) ..

**Onderzoekslocatie met
situering boringen**

Grondwaterstroming: Noordwestelijk
Strategie: 14-4-2...3-2-2
Oppervlakte: 9360 m²

Bijlage 1

Bijlage 1b : Bodemloket

Kaart Bodemloket



Rapport Bodemloke1

Algemene informatie

Locatied: AB084700091
Locatienaam: Hollestraat 30
Adres: Hollestraat 30 SOMEREN
Gemeente: Someren
Bevoegd gezag: ABDK
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering: 2007-12-03
Datum eind sanering: 2008-02-04

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met zinkassen	geen invoer	geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Witteveen en Bos	SME8-1-0091	2005-07-18
Sanerings evaluatie	BKK Bodemadvies	7105-09.BKK	2007-12-20

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2007-09-10	
	2007-09-10	
beschikking BUS saneringsevaluatie	2008-02-18	1375429

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
S	1823	
S	1828	

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-04-06 13:14:51
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel : 073-680 8889

fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !

Rapport Bodemloke1

Algemene informatie

Locatied: AB084700242
Locatienaam: Hollestraat 32
Adres: Hollestraat 32 SOMEREN
Gemeente: Someren
Bevoegd gezag: ABDK
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering: 2009-08-24
Datum eind sanering: 2009-10-12

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met zinkassen	geen invoer	geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Tritium Advies	0804/076/SR	2008-11-10
Sanerings evaluatie	BKK Bodemadvies	9162-03.BKK	2009-09-01

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2009-03-29	1523962
	2009-04-27	1533059
	2009-08-03	1568774
	2009-08-25	1575687
	2009-08-25	1574644
	2009-08-27	1576065
	2009-08-31	1576543
beschikking BUS saneringsevaluatie	2009-10-12	1588342

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
S	1672	

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-04-06 13:14:51
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: AB084700036
Locatienaam: Hoevenstraat 60
Adres: Hoevenstraat 60 SOMEREN
Gemeente: Someren
Bevoegd gezag: ABDK
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg: voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering: Volledig (locatie)
Datum start sanering: 2008-10-20
Datum eind sanering: 2009-02-05

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
erfverharding met zinkassen	geen invoer	geen invoer

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek	Witteveen en Bos	SME8-1-0036	2005-07-21
Sanerings evaluatie	BKK Bodemadvies	8094-08.BKK	2008-10-31
avr (aanvullend rapport)	BKK Bodemadvies	15012009.pk	2009-01-15

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
	2008-07-21	1435337
	2008-08-12	1439195
	2008-10-21	1458096
	2008-10-21	1458087
	2008-10-23	1459145
beschikking BUS saneringsevaluatie	2009-02-05	1496386

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
S	119	

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-04-06 13:14:51
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatied: NB084700498
Locatienaam: Dellerweg 12
Adres: Dellerweg 12 SOMEREN
Gemeente: Someren
Bevoegd gezag: Noord-Brabant
Gegevensbeheerder: Provincie Noord-Brabant

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:
Vervolg:

Saneringsinformatie

Type sanering:
Datum start sanering:
Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-04-06 13:14:51
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Provincie Noord-Brabant
t.a.v.: Backoffice Bureau Bodem
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH
tel.: 073-680.8889
fax.:073-680.7641

email:bodemloket@brabant.nl

Algemene info:www.brabant.nl/bodem

Wilt u bij vragen over locaties de betreffende LOCATIE ID
(zoals bovenstaand is vermeld) gereedhouden
dan kunnen wij u sneller helpen !



Hooftkantoor
Sir Winston Churchilllaan 278
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 3 995 35 35
Telefax (070) 3 995 34 20
Telex 92480 kiwa nl

per. 01-01-1990

opdrachtgever

Gar v/d Boomen

Loovenbaan 45

5712 JV Someren

INSTALLATIE-CERTIFICAAT REIT-1985

betreffende drukloze opslag van vloeistoffen
die de bodem kunnen verontreinigen of aantasten

ALLEEN GELDIG INDIEN GEREgistREERD DOOR KIWA
(zie onder)

plaats van de installatie (naam en adres)

Gar v/d Boomer
Lopenbaan 45
Someren

Bar v/d Boomen
Loozenbeek 45

18-07-1990

13-08-1990

[illegible]

☒ ondergrondse tanks ☐ bovengrondse tanks

Spport	Inhoud	uitwendige afmetingen	totale netto gewicht	gemiddeld aantal personen	gemiddeld aantal personen	opmerkingen
Euro	30.000 l	2000 mm	9840 mm	1,14	0,76/103	Overv
Direct	20.000 l	2000 mm	6750 mm	1,14	0,76/100	Overv
Super	15.000 l	2000 mm	6750 mm	1,14	0,76/103	Overv
Super Plus	15.000 l	2000 mm	6750 mm	1,14	0,76/102	Overv

controle van de bekleding

- de bekleding van de auto's is waar nodig hersteld en gecontroleerd op veiligheid.
- de bekleding van de leidingen is waar nodig hersteld en gecontroleerd op veiligheid.

kathodische bescherming

Uit het bodemonderzoek blijkt, dat kathodische bescherming van de installatie niet nodig is, de installatie is voorzien van kathodische bescherming.

beproeving op dichtheid

het onderzoek op dichtheid van het nieuwe gedeelte van de installatie is uitgevoerd met lucht bij een inwendige overdruk van 30 kPa.

Aanleg van de installatie

de installatiewerkzaamheden zijn, voor zover hierboven niet anders vermeld in overeenstemming met de CBR-richtlijnen uitgevoerd.

uitvoering

verantwoordelijke installateur Verstappen B.V.
 uitvoerder Ellerweg 16
 Fontein/Karstenberg 6037 RS Kelpen
 Vossen/Clout
 Hendriks/Janssen

handtekening

datum

~~Laheij TH~~

5-11-1990

registratie KIWA

registrierungsnummer

datum

afd, KB

07 NOV. 1990

exemplaar certificaat bestemd voor

geel
groen
wit
blauw

eigenaar
gemeente
KIWA
provincie

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

070900792.02

Opdrachtgever

Voets Installaties B.V.
Ellerweg 16
6037 RS Kelpen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Zomerlandseweg 0 3
3274 LX HEINENOORD
Contact: 0186-600221

Plaats van inrichting

Texaco van de Boomen

Loovebaan 45
5712 JV Someren

Datum melding

19-09-2007

Datum uitvoering

12-07-2007

Validatie

Kooy, J. van de

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinig	Afvullen	Afgevoerd
1	benzine	15.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Milieutechnisch Adviesbureau Heel
B.V., d.d. 30 mei 2007, projectnr.
222VOE/07/R1

Bodemverontreiniging : Nee

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Gebr. Gerrits Metaalhandel Helmond
B.V.

Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Deze sanering is eerder aangemeld onder 902

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

**Kiwa N.V.**

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Autorisatie Kiwa 20-09-2007

070900792.02



Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

070900792.03

Opdrachtgever

Voets Installaties B.V.
Ellerweg 16
6037 RS Kelpen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Zomerlandseweg 0 3
3274 LX HEINENOORD
Contact: 0186-600221

Plaats van Inrichting

Texaco van de Boomen

Loovebaan 45
5712 JV Someren

Datum melding

19-09-2007

Datum uitvoering

12-07-2007

Validatie

Kooy, J. van de

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinig	Afvullen	Afgevoerd
2	diesel	15.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Milieutechnisch Adviesbureau Heel
B.V., d.d. 30 mei 2007, projectnr.
222VOE/07/R1

Bodemverontreiniging : Nee
Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Gebr. Gerrits Metaalhandel Helmond
B.V.

Ledingwerk : Gereinigd en verwijderd
Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Deze sanering is eerder aangemeld onder 902

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.



Kiwa N.V.

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Autorisatie Kiwa 20-09-2007

Registratienummer

070900792.03

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

070900792.05

Opdrachtgever

Voets Installaties B.V.
Ellerweg 16
6037 RS Kelpen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Zomerlandseweg 03
3274 LX HEINENOORD
Contact: 0186-600221

Plaats van inrichting

Texaco van de Boomen

Loovebaan 45

5712 JV Someren

Datum melding

19-09-2007

Datum uitvoering

12-07-2007

Validatie

Kooy, J. van de

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
4	diesel	20.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Milleutechnisch Adviesbureau Heel
B.V., d.d. 30 mei 2007, projectnr.
222VOE/07/R1

Bodemverontreiniging : Nee

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Gebr. Gerrits Metaalhandel Helmond
B.V.

Ledingwerk

: Gereinigd en verwijderd

Afvalstoffen

: Afgevoerd naar:

Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Deze sanering is eerder aangemeld onder 902

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

**Kiwa N.V.**

Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Autorisatie Kiwa 20-09-2007

070900792.05

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904

Registratienummer

070900792.04

Opdrachtgever

Voets Installaties B.V.
Ellerweg 16
6037 RS Kelpen

Tanksaneringsbedrijf

Wubben Tank- en Bodemsanering B.V.
Zomerlandseweg 0 3
3274 LX HEINENOORD
Contact: 0186-600221

Plaats van inrichting

Texaco van de Boomen

Loovebaan 45

5712 JV Someren

Datum melding

19-09-2007

Datum uitvoering

12-07-2007

Validatie

Kooy, J. van de

Uitvoerder

Breur, A.

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Gereinigd	Ongereinigd	Afvullen	Afgevoerd
3	benzine	30.000 liter	ja			ja

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie : Ondergronds

Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd : Ja, door:

Milieutechnisch Adviesbureau Heel
B.V., d.d. 30 mei 2007, projectnr.
222VOE/07/R1

Bodemverontreiniging : Nee

Tank afgevoerd/overgedragen : Ja, aan :

Gebr. Gerrits Metaalhandel Helmond
B.V.

Leidingwerk : Gereinigd en verwijderd

Afvalstoffen : Afgevoerd naar:

Wubben Oliebewerking B.V.

Opmerkingen:

Deze sanering is eerder aangemeld onder 902

Verklaring van Kiwa N.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het tanksaneringscertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de tanksanering of het certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. Het tanksaneringsbedrijf;
2. Kiwa N.V.

Autorisatie Kiwa 20-09-2007

kiwa
gecertificeerd**Kiwa N.V.**

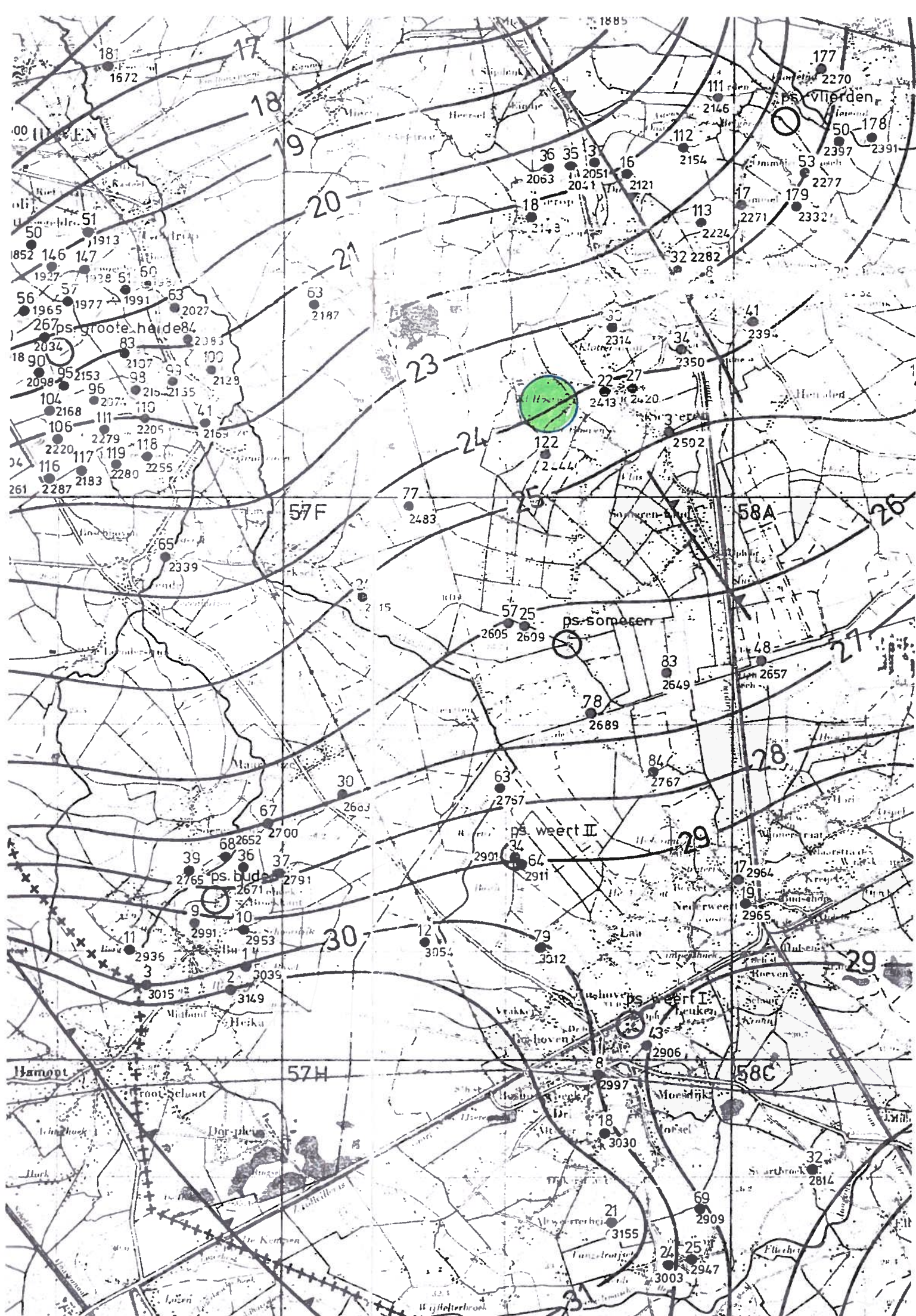
Certificatie en keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 070 41 44 400
Telefax 070 41 44 420
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor:
Gemeente, provincie, opdrachtgever, tanksaneerder, Kiwa N.V.

Registratienummer

070900792.04

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond



Analyserapport

M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Hollestraat ong., Someren
Uw projectnummer : 211-SHoong
ALcontrol rapportnummer : 11680936, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211-SHoong. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vernenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680936 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.6	93.2	89.6	90.9	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	2.5	2.5	1.4	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.8	4.1	2.3	1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	23	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	16	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	29	26	24	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.05	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 "	0.18 "	0.21 "	0.07 "	0.07 "
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1 t/m 4.1 + 17.1 t/m 19.1
002	Grond (AS3000)	5.1 t/m 11.1
003	Grond (AS3000)	12.1 t/m 16.1 + 20.1
004	Grond (AS3000)	17.2+17.3+17.4+18.2+18.3+18.4+19.2+19.3+19.4
005	Grond (AS3000)	15.2+15.3+15.4+16.2+16.3+16.4+20.2+20.3+20.4

Paraaf:





M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerie

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680936 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 "	4.9 "	4.9 "	4.9 "	4.9 "
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1.1 l/m 4.1 +17.1 l/m 19.1
002	Grond (AS3000)	5.1 l/m 11.1
003	Grond (AS3000)	12.1 l/m 16.1 + 20.1
004	Grond (AS3000)	17.2+17.3+17.4+18.2+18.3+18.4+19.2+19.3+19.4
005	Grond (AS3000)	15.2+15.3+15.4+16.2+16.3+16.4+20.2+20.3+20.4



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680936 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHOONG
Rapportnummer 11680936 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2947334	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2947341	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2947475	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2947476	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2947478	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y2947479	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3116123	01-06-2011	01-06-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680936 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y2947413	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947453	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947466	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947468	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947470	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947474	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2947477	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947340	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947348	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947462	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947463	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947469	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2947472	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947335	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947336	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947337	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947338	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947339	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947342	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947343	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947344	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y2947345	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947346	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947347	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947349	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947350	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947352	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947353	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y2947467	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3116128	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y3116138	01-06-2011	01-06-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Bijlage 3b : Analyserapport grondwater



Analyserapport

M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerie
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Hollestraat ong., Someren
Uw projectnummer : 211-SHoong
ALcontrol rapportnummer : 11680938, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-06-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 211-SHoong. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerle

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680938 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	130	45
cadmium	µg/l	S	0.94	<0.8
kobalt	µg/l	S	9.1	<5
koper	µg/l	S	58	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	16	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	23	<15
zink	µg/l	S	120	<60
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1. grondwater
002	Grondwater (AS3000)	P2. grondwater



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aerie

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680938 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1, grondwater
002	Grondwater (AS3000)	P2, grondwater



M&A milieu adviesbureau
Dhr W. van Aarle

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Hollestraat ong., Someren
Projectnummer 211-SHoong
Rapportnummer 11680938 - 1

Orderdatum 01-06-2011
Startdatum 01-06-2011
Rapportagedatum 10-06-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Projectnaam Hollestraat ong., Someren
 Projectnummer 211-SHoong
 Rapportnummer 11680938 - 1

Orderdatum 01-06-2011
 Startdatum 01-06-2011
 Rapportagedatum 10-06-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1050866	01-06-2011	01-06-2011	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8162470	01-06-2011	01-06-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	G8162471	01-06-2011	01-06-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	B1050860	01-06-2011	01-06-2011	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G8162465	01-06-2011	01-06-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum
002	G8162475	01-06-2011	01-06-2011	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:

Bijlage 3c : Toetsingsnormering grond en grondwater

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)		
	AGW	MAX-wonen	Max-industrie	I	S	T	I
Zware metalen							
Arseen	12	16	44	44	10		60
Barium (*)	49	142	237	237	50	337,5	625
Cadmium	0,36	0,7	2,6	7,8	0,4	3,2	6
Cobalt	4	10	54	54	20	60	100
Koper	20	27	94	94	15	45	75
Kwik	0,10	0,6	3,4	2,8	0,05	0,18	0,3
Lood	32	135	340	340	15	45	75
Molybdeen	1,5	88	190	190	5	152,5	300
Nikkel (**)	12	13	34	34	15	45	75
Zink	60	86	308	308	65	433	800
Aromatische verbindingen							
Benzeen	0,05	0,05	0,26	0,29	0,2	15,1	30
Tolueen	0,05	0,05	0,33	8,32	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,05	0,05	0,33	28,60	4	77,0	150
Xylenen	0,12	0,12	0,33	4,42	0,2	35,1	70
Naftaleen					0,01	35	70
PAK (som 10 VROM) humus < 10%	1,50	6,8	40	40			
>10 humus < 30%	0,39	6,8	40	40			
humus > 30%	4,5	6,8	40	40			
Gechloreerde kwst.							
dichloormethaan	0,03	0,03	1,01	1,01	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,05	0,05	0,05	3,90	7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,05	0,05	1,04	1,66	7	204	400
trichloormethaan (chloroform)	0,07	0,07	0,78	1,46	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	0,07	0,07	3,90	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,08	0,08	0,08	2,60	0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,08	0,08	0,18	0,18	0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,07	0,07	0,65	0,65	24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,04	0,04	1,04	2,29	0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,08	0,08	0,08	0,08	0,01	5	10
1,2-dichloorethenen	0,08	0,08	0,08	0,26	0,01	10	20
dichloopropanen	0,21	0,21	0,21	0,52	0,8	40	80
PCB (som)	0,005	0,005	0,13	0,26	0,01		0,01
Minerale olie	49	49	130	1300	50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2,6	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters					
Lutumgehalte (%)	1	Minimum van 2% voor anorganische parameters					
Minimum org stof	2,6						
Minimum lutum	2						

(*) : vanaf 1 april 2009 zijn de normen voor Barium tijdelijk buiten werking gesteld, behalve als het een antropogene bron betreft

(**) : vanaf 1 april 2009 hoeft niet meer getoetst te worden aan de functieklasse wonen voor nikkel

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (ug/l)		
	AGW	MAX-wonen	Max-industrie	I	S	T	I
Zware metalen							
Arseen	12	16	45	45	10		60
Barium (*)	54	156	261	261	50	337,5	625
Cadmium	0,36	0,7	2,6	7,8	0,4	3,2	6
Cobalt	5	11	59	59	20	60	100
Koper	20	27	96	96	15	45	75
Kwik	0,11	0,6	3,4	2,8	0,05	0,18	0,3
Lood	33	137	345	345	15	45	75
Molybdeen	1,5	88	190	190	5	152,5	300
Nikkel (**)	13	14	37	37	15	45	75
Zink	62	89	320	320	65	433	800
Aromatische verbindingen							
Benzeen	0,05	0,05	0,25	0,28	0,2	15,1	30
Tolueen	0,05	0,05	0,31	8,00	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,05	0,05	0,31	27,50	4	77,0	150
Xylenen	0,11	0,11	0,31	4,25	0,2	35,1	70
Naftaleen					0,01	35	70
PAK (som 10 VROM) humus < 10%	1,50	6,8	40	40			
>10 humus < 30%	0,38	6,8	40	40			
humus > 30%	4,5	6,8	40	40			
Gechloroerde kwst.							
dichloormethaan	0,03	0,03	0,98	0,98	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,05	0,05	0,05	3,75	7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,05	0,05	1,00	1,60	7	204	400
trichloormethaan (chloroform)	0,06	0,06	0,75	1,40	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,06	0,06	0,06	3,75	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,08	0,08	0,08	2,50	0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,08	0,08	0,18	0,18	0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,06	0,06	0,63	0,63	24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,04	0,04	1,00	2,20	0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,08	0,08	0,08	0,08	0,01	5	10
1,2-dichloorethenen	0,08	0,08	0,08	0,25	0,01	10	20
dichloorpropanen	0,20	0,20	0,20	0,50	0,8	40	80
PCB (som)	0,005	0,005	0,13	0,25	0,01		0,01
Minerale olie	48	48	125	1250	50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2,5	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters					
Lutumgehalte (%)	2,8	Minimum van 2% voor anorganische parameters					
Minimum org.stof	2,5						
Minimum lutum	2,8						

(*) : vanaf 1 april 2009 zijn de normen voor Barium tijdelijk buiten werking gesteld, behalve als het een antropogene bron betreft

(**) : vanaf 1 april 2009 hoeft niet meer getoetst te worden aan de functieklasse wonen voor nikkel

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (ug/l)		
	AGW	MAX-wonen	Max-industrie	I	S	T	I
Zware metalen							
Arseen	12	16	46	46	10		60
Barium (*)	62	179	300	300	50	337,5	625
Cadmium	0,37	0,7	2,6	8,0	0,4	3,2	6
Cobalt	5	12	66	66	20	60	100
Koper	21	28	100	100	15	45	75
Kwik	0,11	0,6	3,5	2,9	0,05	0,18	0,3
Lood	33	140	353	353	15	45	75
Molybdeen	1,5	88	190	190	5	152,5	300
Nikkel (**)	14	16	40	40	15	45	75
Zink	66	94	340	340	65	433	800
Aromatische verbindingen							
Benzeen	0,05	0,05	0,25	0,28	0,2	15,1	30
Tolueen	0,05	0,05	0,31	8,00	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,05	0,05	0,31	27,50	4	77,0	150
Xylenen	0,11	0,11	0,31	4,25	0,2	35,1	70
Naftaleen					0,01	35	70
PAK (som 10 VROM) humus < 10%	1,50	6,8	40	40			
>10 humus < 30%	0,38	6,8	40	40			
humus > 30%	4,5	6,8	40	40			
Gechloreerde kwst.							
dichloormethaan	0,03	0,03	0,98	0,98	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,05	0,05	0,05	3,75	7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,05	0,05	1,00	1,60	7	204	400
trichloormethaan (chloroform)	0,06	0,06	0,75	1,40	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,06	0,06	0,06	3,75	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,08	0,08	0,08	2,50	0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,08	0,08	0,18	0,18	0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,06	0,06	0,63	0,63	24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,04	0,04	1,00	2,20	0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,08	0,08	0,08	0,08	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,08	0,08	0,08	0,25	0,01	10	20
dichloorpropanen	0,20	0,20	0,20	0,50	0,8	40	80
PCB (som)	0,005	0,005	0,13	0,25	0,01		0,01
Minerale olie	48	48	125	1250	50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	2,5	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters					
Lutumgehalte (%)	4,1	Minimum van 2% voor anorganische parameters					
Minimum org.stof	2,5						
Minimum lutum	4,1						

(*) : vanaf 1 april 2009 zijn de normen voor Barium tijdelijk buiten werking gesteld, behalve als het een antropogene bron betreft

(**) : vanaf 1 april 2009 hoeft niet meer getoetst te worden aan de functieklasse wonen voor nikkel

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (ug/l)		
	AGW	MAX-wonen	Max-industrie	I	S	T	I
Zware metalen							
Arseen	12	16	44	44	10		60
Barium (*)	51	147	246	246	50	337,5	625
Cadmium	0,35	0,7	2,5	7,6	0,4	3,2	6
Cobalt	4	10	56	56	20	60	100
Koper	20	26	93	93	15	45	75
Kwik	0,10	0,6	3,4	2,8	0,05	0,18	0,3
Lood	32	134	339	339	15	45	75
Molybdeen	1,5	88	190	190	5	152,5	300
Nikkel (**)	12	14	35	35	15	45	75
Zink	60	86	308	308	65	433	800
Aromatische verbindingen							
Benzeen	0,04	0,04	0,20	0,22	0,2	15,1	30
Tolueen	0,04	0,04	0,25	6,40	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,04	0,04	0,25	22,00	4	77,0	150
Xylenen	0,09	0,09	0,25	3,40	0,2	35,1	70
Naftaleen					0,01	35	70
PAK (som 10 VROM) humus < 10%	1,50	6,8	40	40			
>10 humus < 30%	0,30	6,8	40	40			
humus > 30%	4,5	6,8	40	40			
Gechloreerde kwst.							
dichloormethaan	0,02	0,02	0,78	0,78	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,04	0,04	0,04	3,00	7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,04	0,04	0,80	1,28	7	204	400
trichloormethaan (chloroform)	0,05	0,05	0,60	1,12	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,05	0,05	0,05	3,00	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,06	0,06	0,06	2,00	0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,06	0,06	0,14	0,14	0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,05	0,05	0,50	0,50	24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,03	0,03	0,80	1,76	0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,20	0,01	10	20
dichloorpropanen	0,16	0,16	0,16	0,40	0,8	40	80
PCB (som)	0,004	0,004	0,10	0,20	0,01		0,01
Minerale olie	38	38	100	1000	50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	1,4	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters					
Lutumgehalte (%)	2,3	Minimum van 2% voor anorganische parameters					
Minimum org. stof	2						
Minimum lutum	2,3						

(*) : vanaf 1 april 2009 zijn de normen voor Barium tijdelijk buiten werking gesteld, behalve als het een antropogene bron betreft

(**) : vanaf 1 april 2009 hoeft niet meer getoetst te worden aan de functieklasse wonen voor nikkel

	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)		
	AGW	MAX-wonen	Max-industrie	I	S	T	I
Zware metalen							
Arseen	11	15	44	44	10		60
Barium (*)	49	142	237	237	50	337,5	625
Cadmium	0,35	0,7	2,5	7,6	0,4	3,2	6
Cobalt	4	10	54	54	20	60	100
Koper	19	26	92	92	15	45	75
Kwik	0,10	0,6	3,3	2,8	0,05	0,18	0,3
Lood	32	133	337	337	15	45	75
Molybdeen	1,5	88	190	190	5	152,5	300
Nikkel (**)	12	13	34	34	15	45	75
Zink	59	84	303	303	65	433	800
Aromatische verbindingen							
Benzeen	0,04	0,04	0,20	0,22	0,2	15,1	30
Tolueen	0,04	0,04	0,25	6,40	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	0,04	0,04	0,25	22,00	4	77,0	150
Xylenen	0,09	0,09	0,25	3,40	0,2	35,1	70
Naftaleen					0,01	35	70
PAK (som 10 VROM) humus < 10%	1,50	6,8	40	40			
>10 humus < 30%	0,30	6,8	40	40			
humus > 30%	4,5	6,8	40	40			
Gechloroerde kwst.							
dichloormethaan	0,02	0,02	0,78	0,78	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	0,04	0,04	0,04	3,00	7	454	900
1,2-dichloorethaan	0,04	0,04	0,80	1,28	7	204	400
trichloormethaan (chloroform)	0,05	0,05	0,60	1,12	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,05	0,05	0,05	3,00	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,06	0,06	0,06	2,00	0,01	65	130
tetrachloormethaan (Tetra)	0,06	0,06	0,14	0,14	0,01	5	10
trichlooretheen (Tri)	0,05	0,05	0,50	0,50	24	262	500
tetrachlooretheen (Per)	0,03	0,03	0,80	1,76	0,01	20	40
1,1-dichlooretheen	0,06	0,06	0,06	0,06	0,01	5	10
1,2-dichlooretheenen	0,06	0,06	0,06	0,20	0,01	10	20
dichloorpropanen	0,16	0,16	0,16	0,40	0,8	40	80
PCB (som)	0,004	0,004	0,10	0,20	0,01		0,01
Minerale olie	38	38	100	1000	50	325	600
Organisch stofgehalte (%)	0,8	Minimum van 2% en maximum van 30 % voor organische parameters					
Lutumgehalte (%)	1,4	Minimum van 2% voor anorganische parameters					
Minimum org.stof	2						
Minimum lutum	2						

(*) : vanaf 1 april 2009 zijn de normen voor Barium tijdelijk buiten werking gesteld, behalve als het een antropogene bron betreft

(**) : vanaf 1 april 2009 hoeft niet meer getoetst te worden aan de functieklasse wonen voor nikkel

Bijlage 4 : 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	

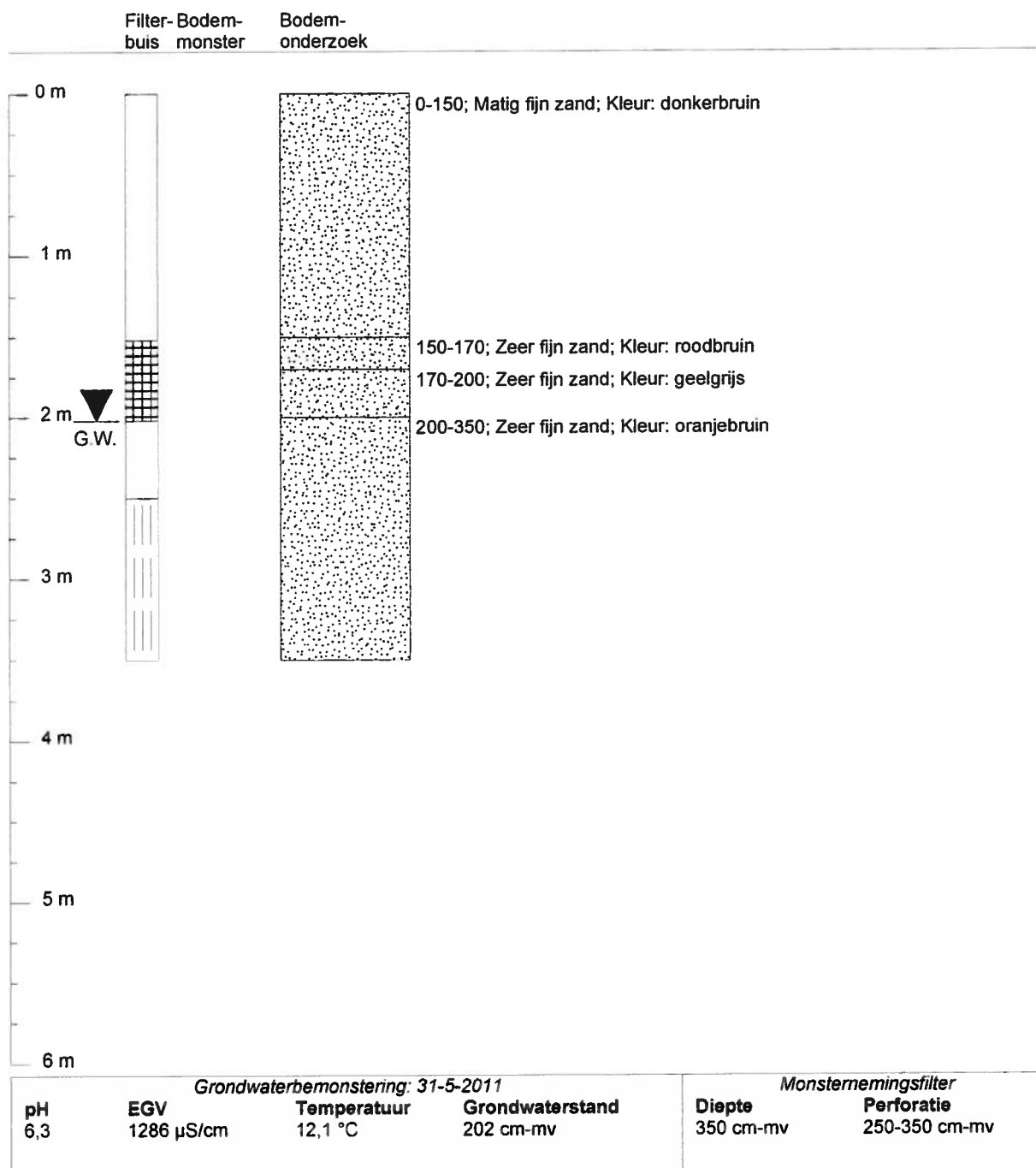
Blinde buis	:	
Klei-afdichting	:	
Filter	:	
Grondwaterst.	:	

Ongeroerd monster : 

Geroerd monster : 

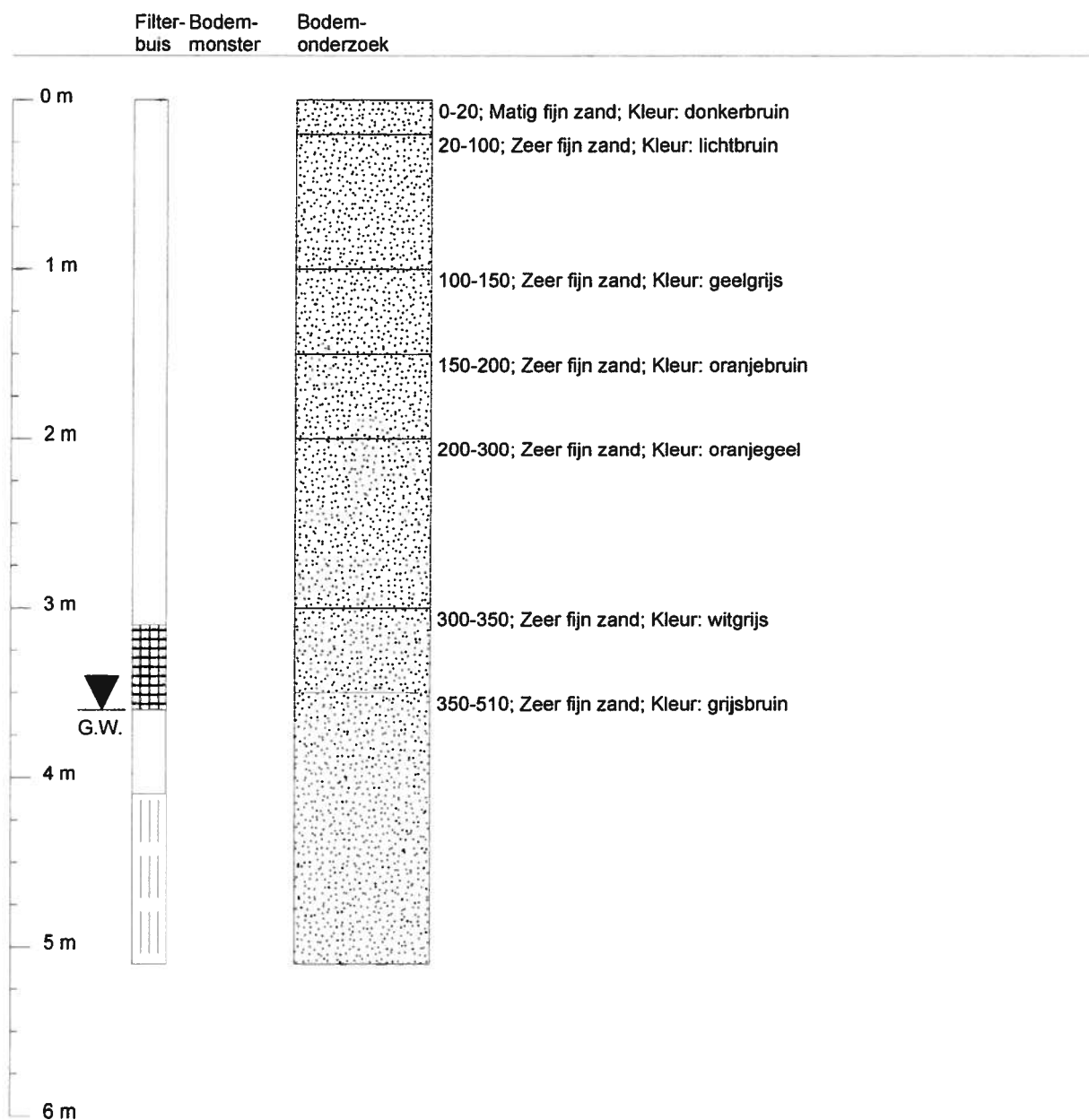
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer P1	Locatie Agrarisch perceel	Datum 24-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer P2	Locatie Agrarisch perceel	Datum 24-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

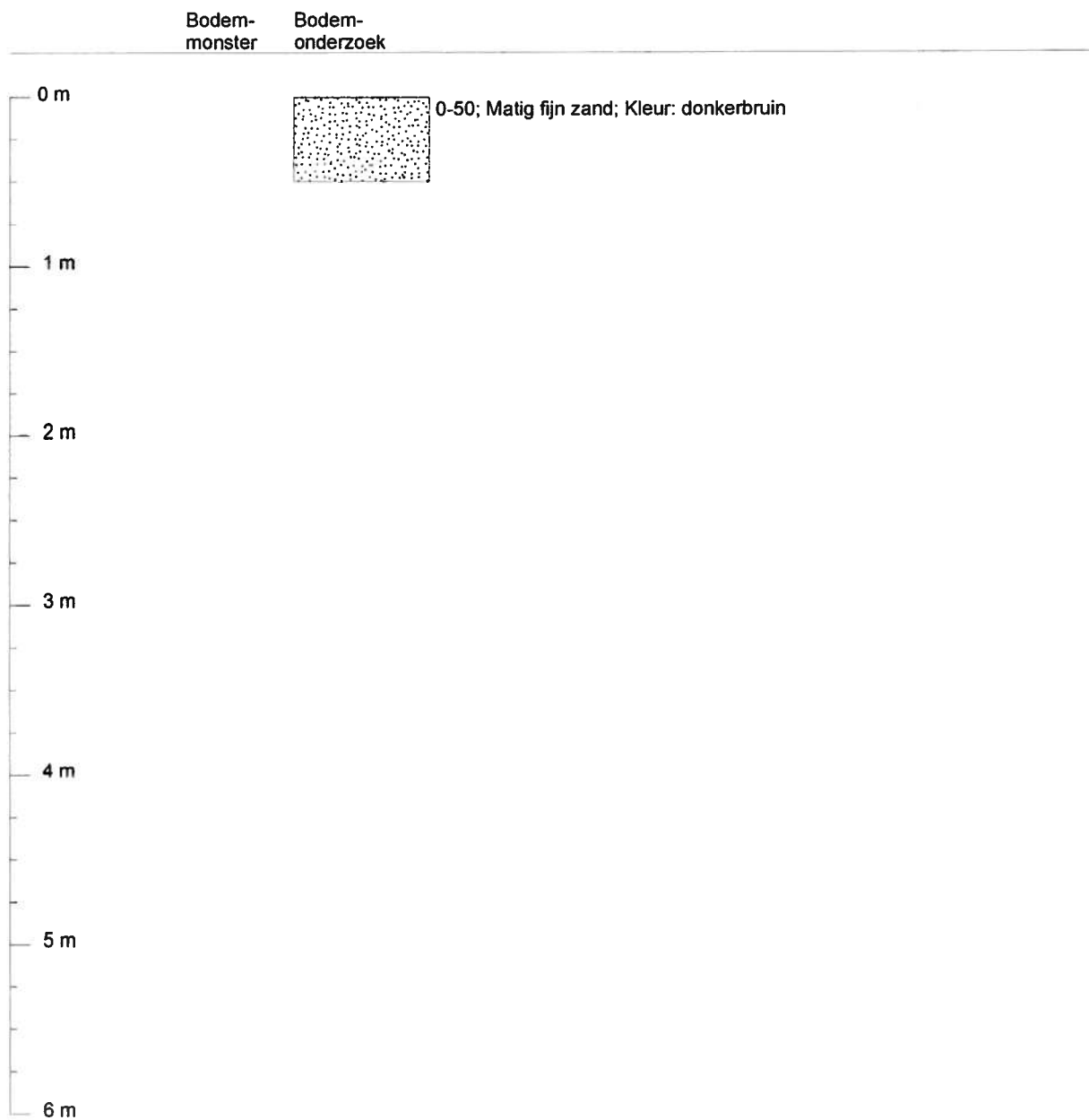
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Grondwaterbemonstering: 31-5-2011				Monsternemingsfilter	
pH 6,39	EGV 1043 $\mu\text{S}/\text{cm}$	Temperatuur 12 °C	Grondwaterstand 360 cm-mv	Diepte 510 cm-mv	Perforatie 410-510 cm-mv

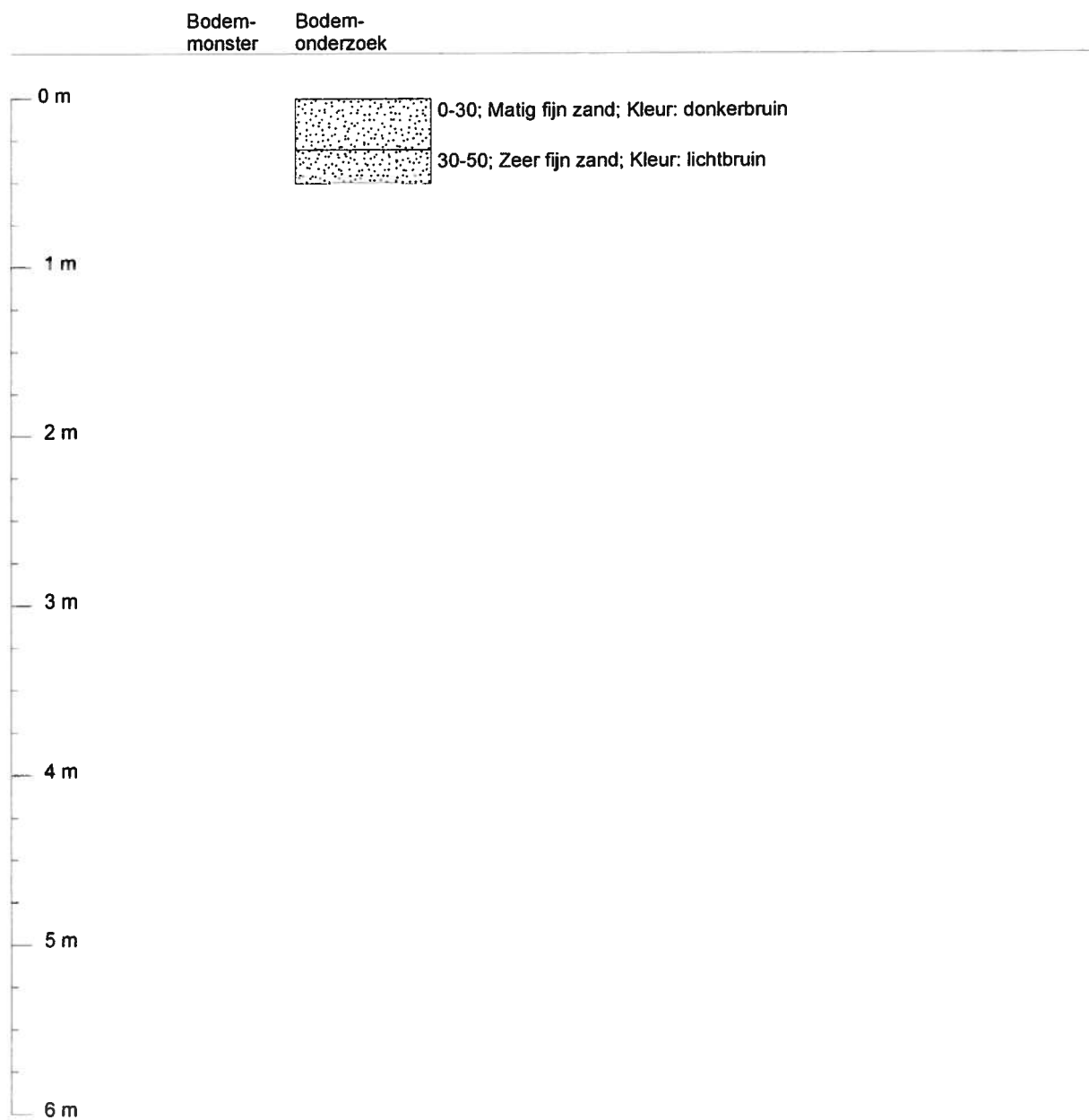
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 1 t/m 6	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



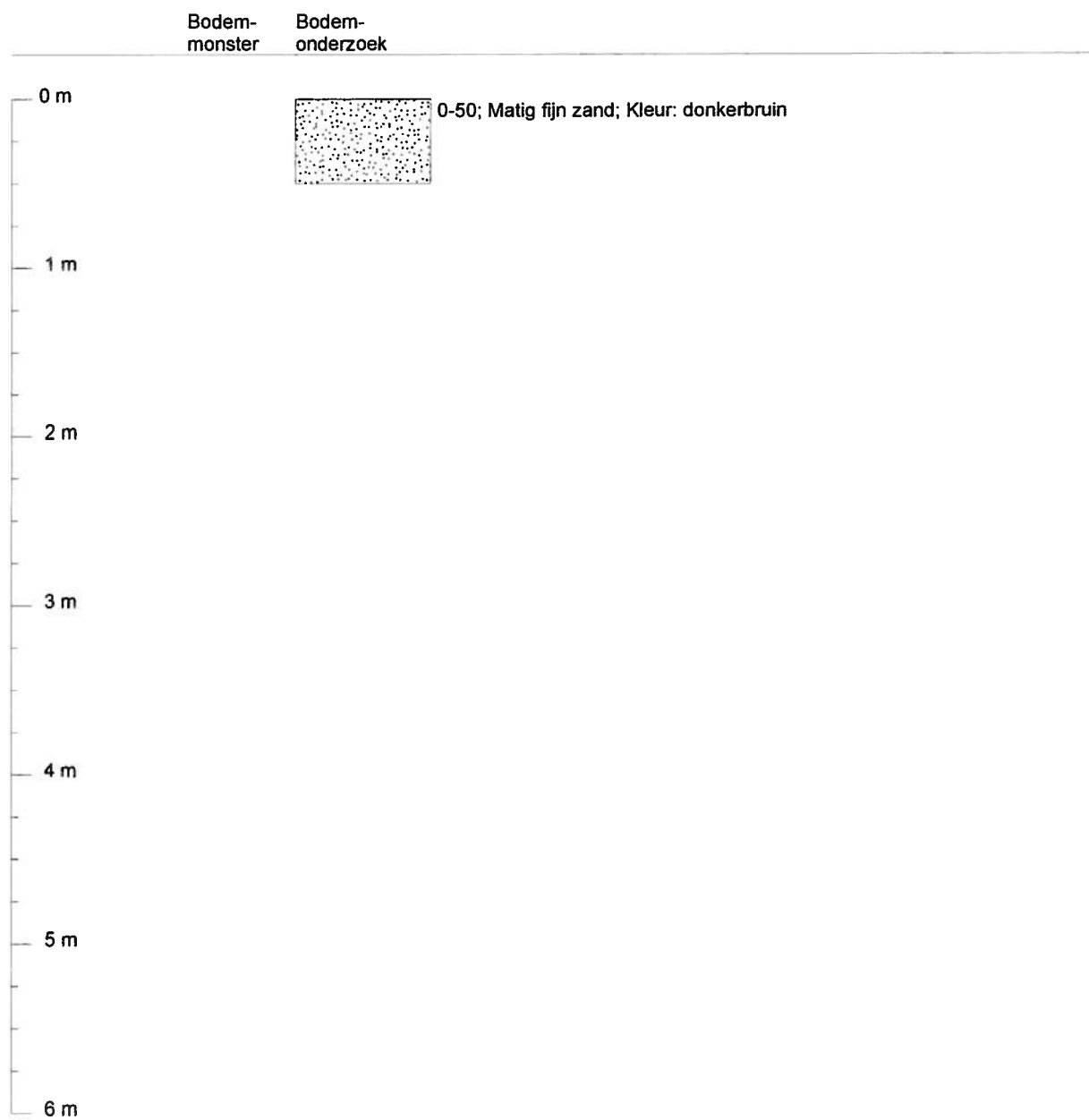
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 7, 8	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



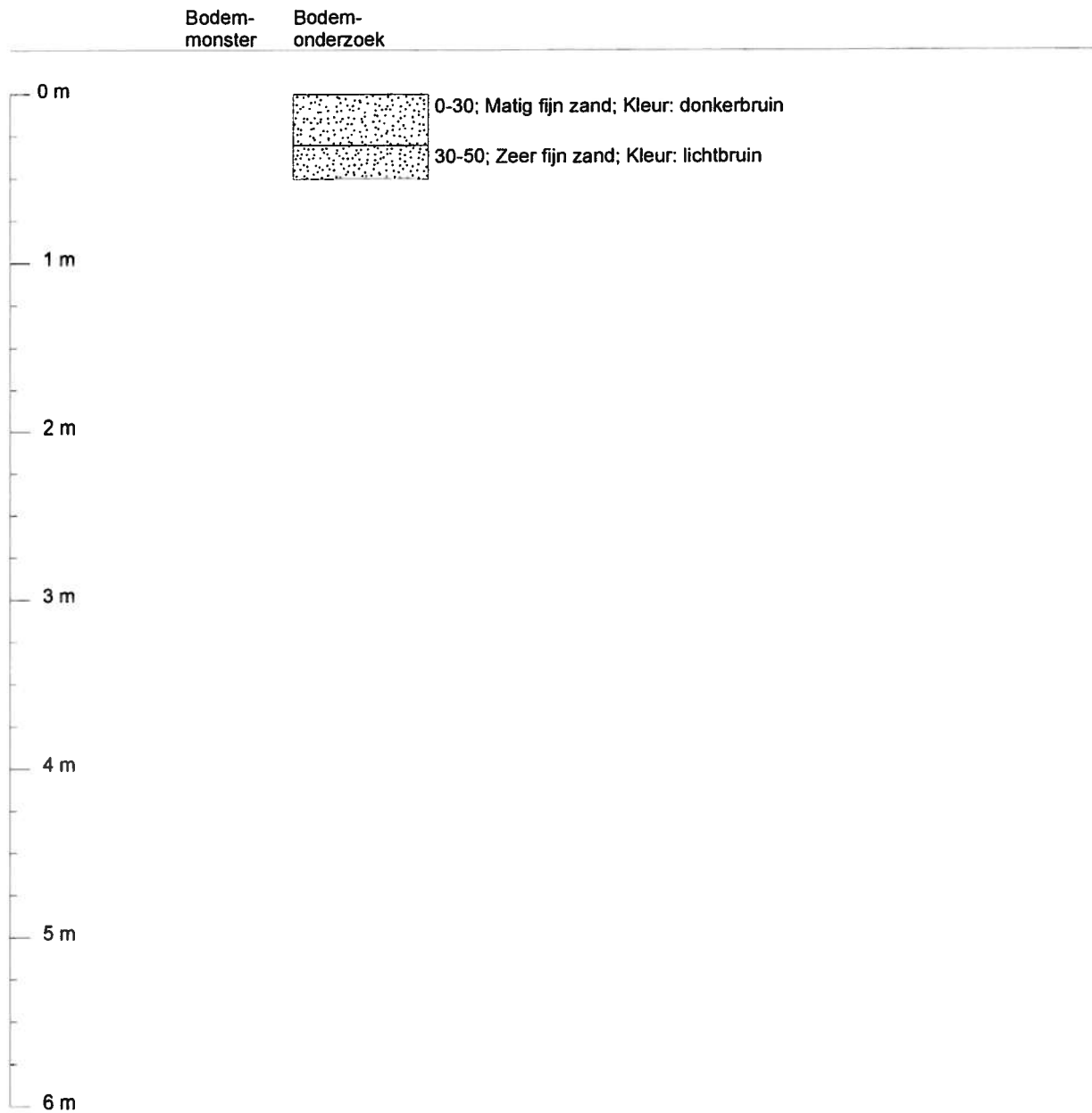
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 9	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



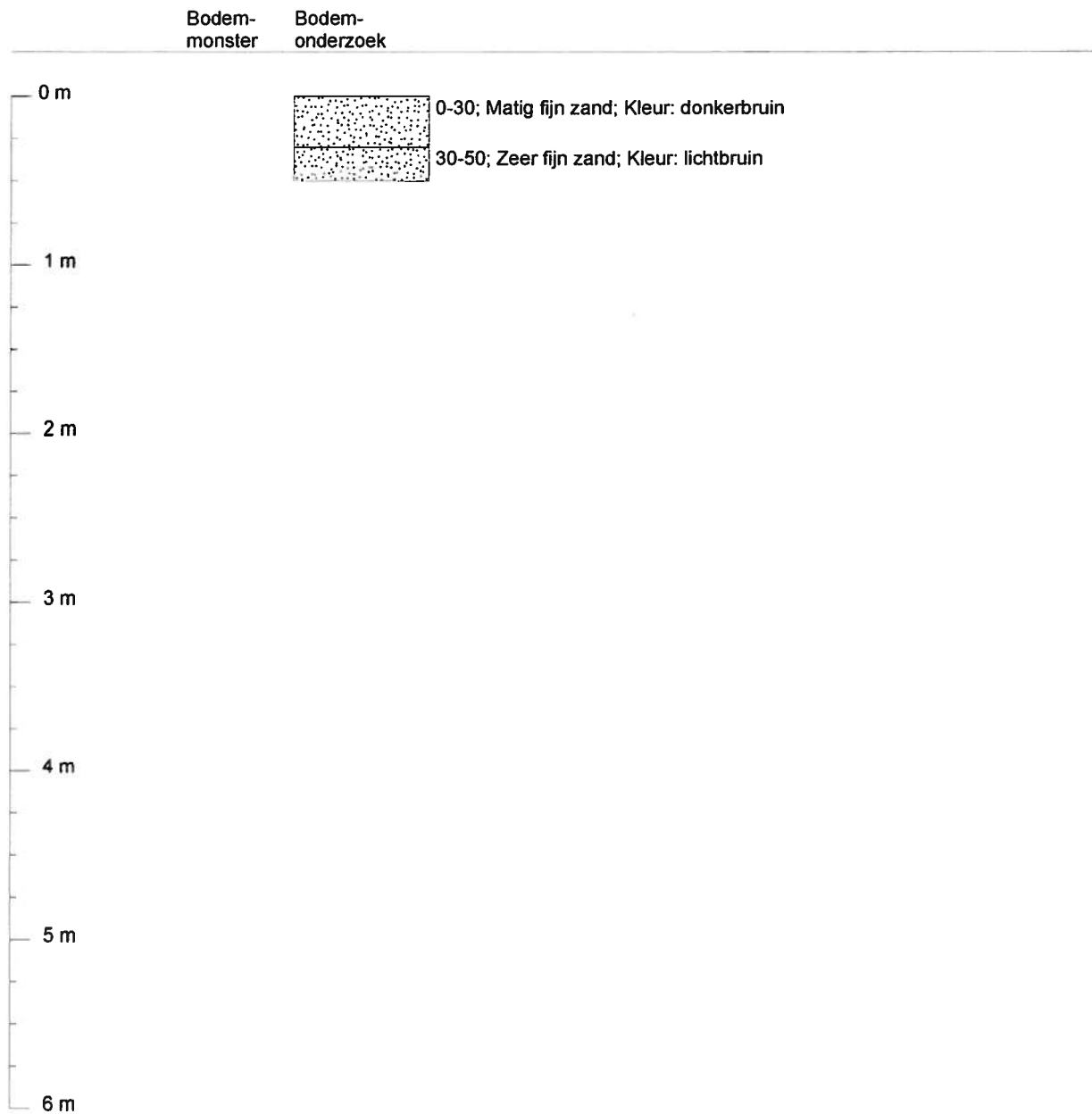
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat org., Someren	Boornummer 10, 11	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



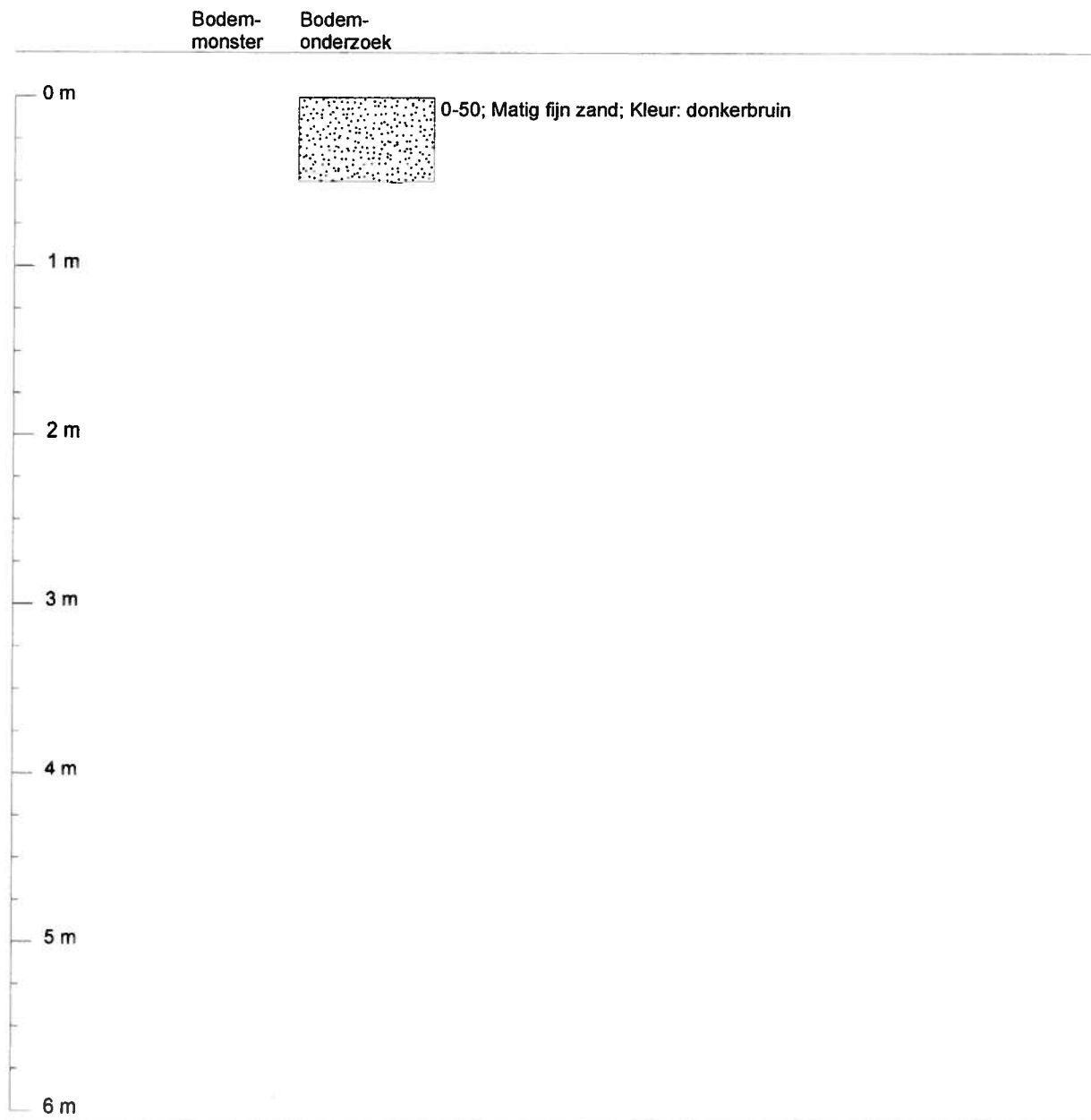
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 12	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



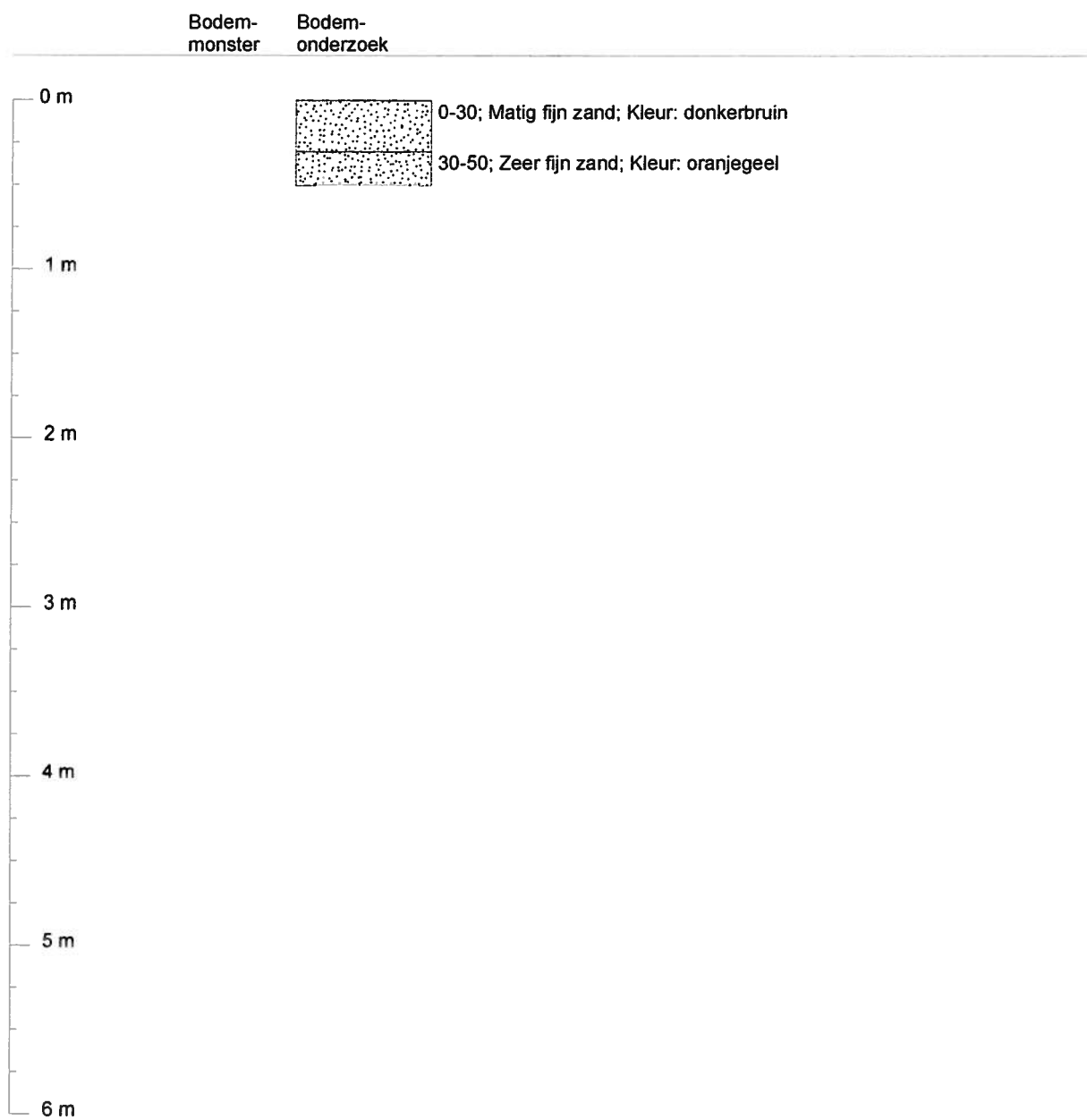
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 13	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



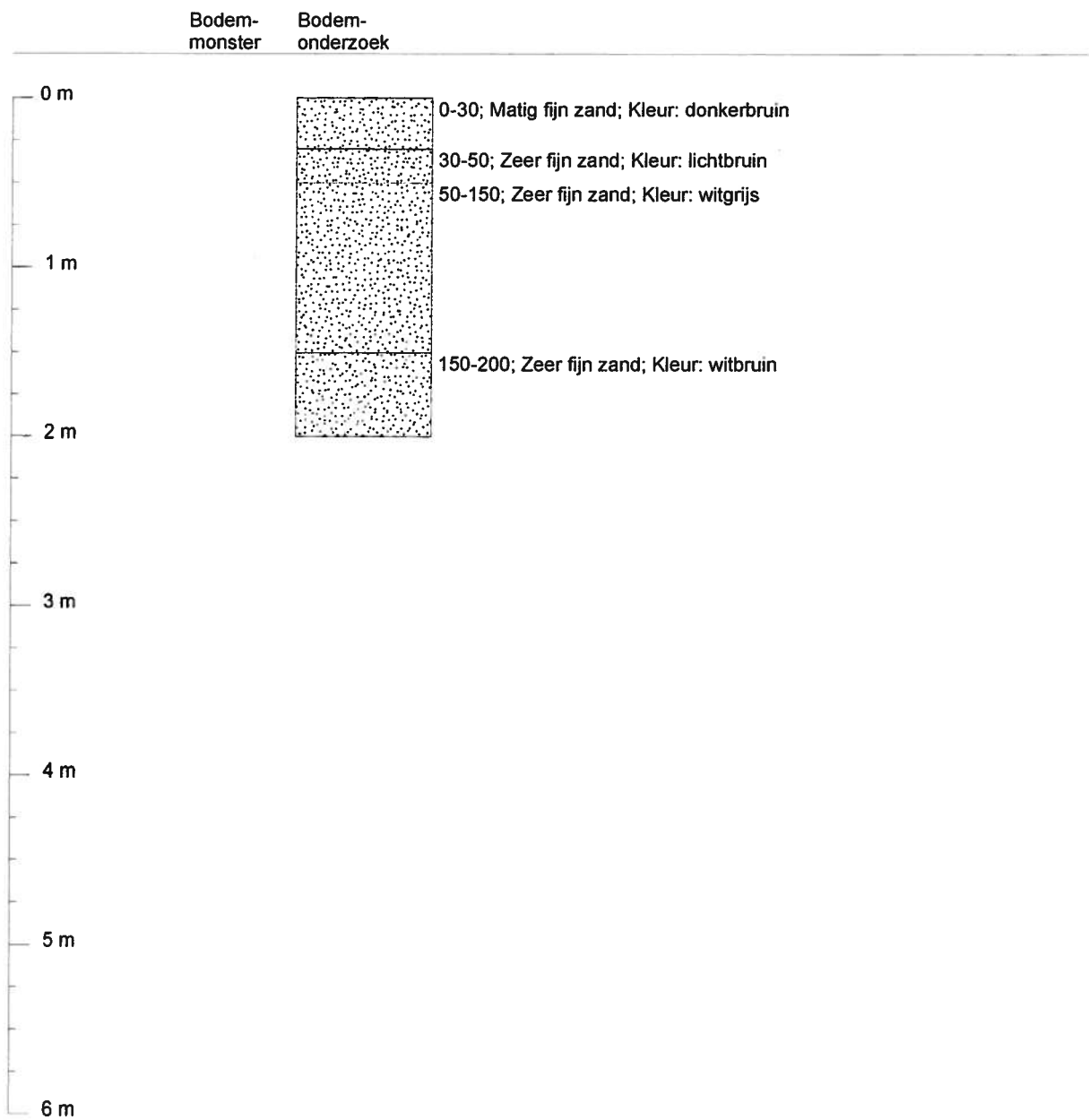
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 14	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



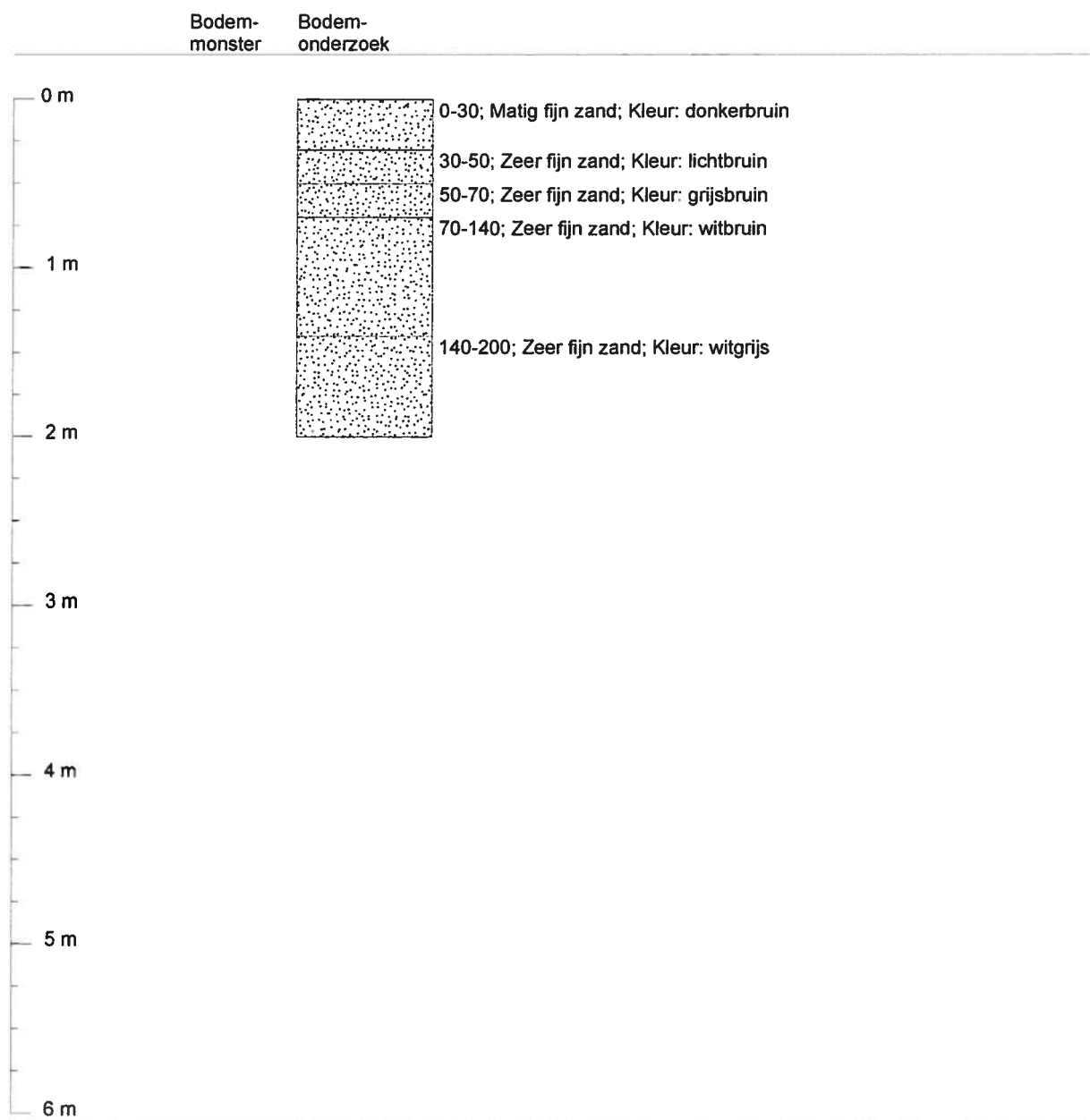
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 15	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



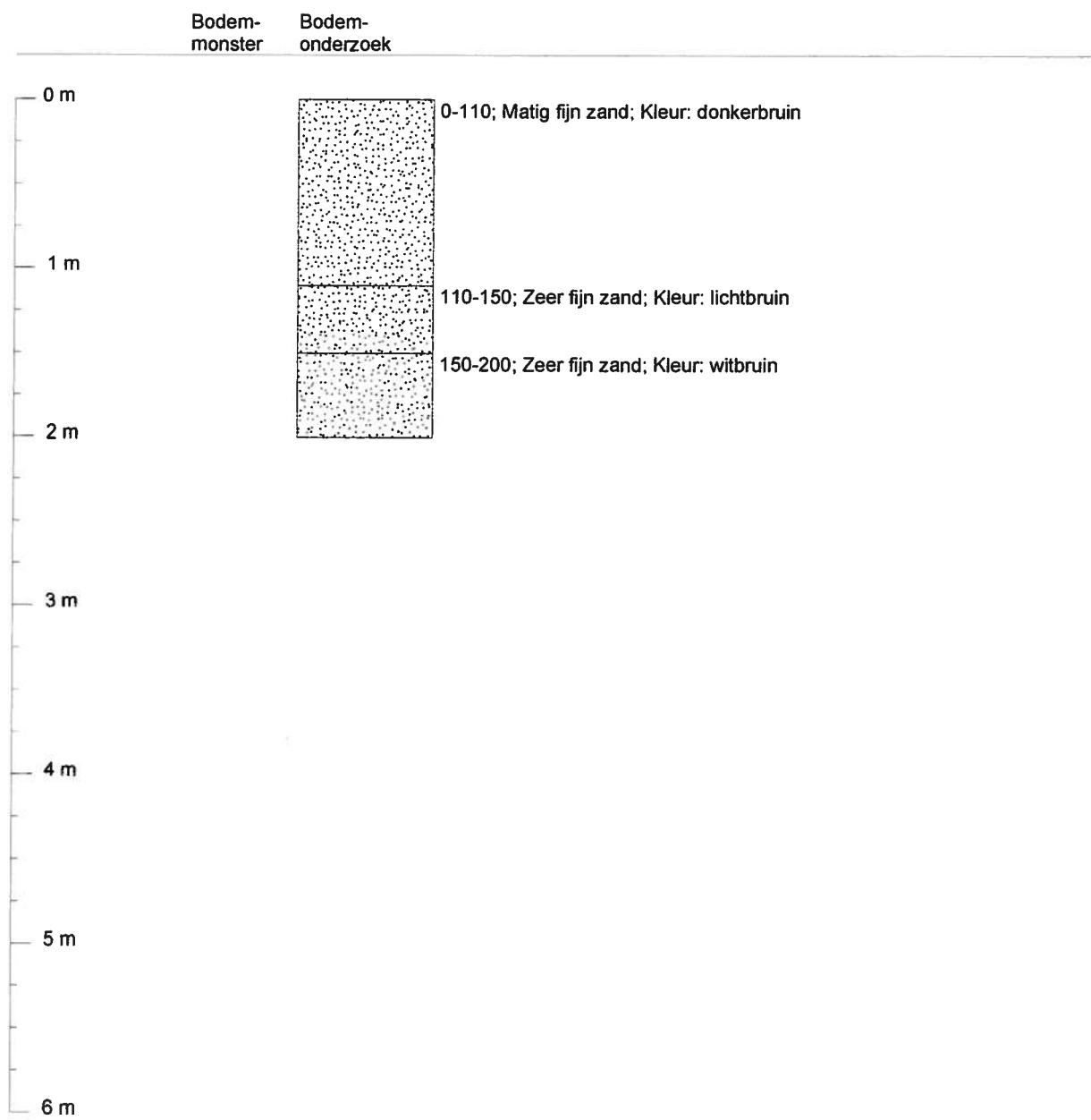
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 16	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



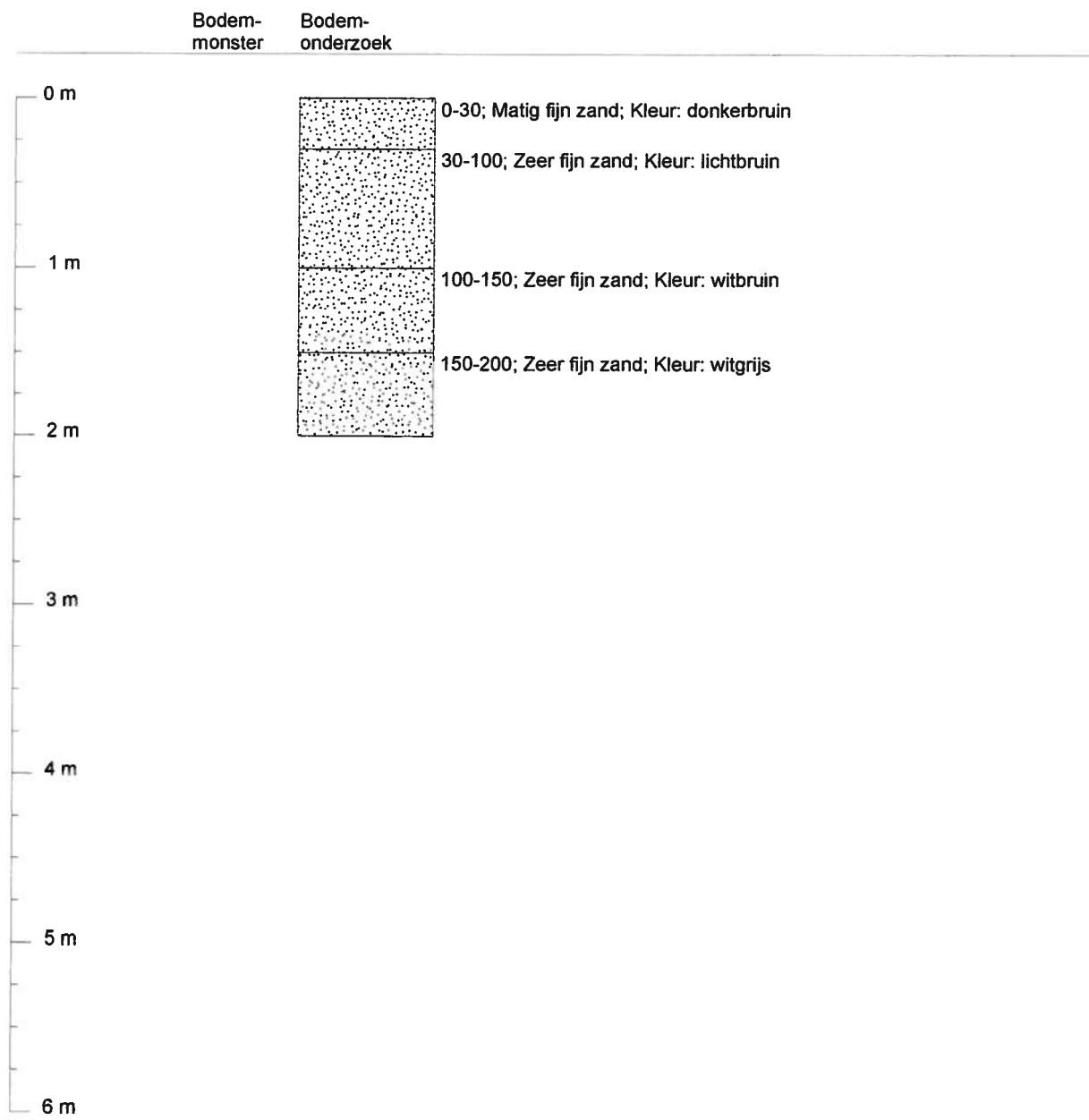
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 17	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



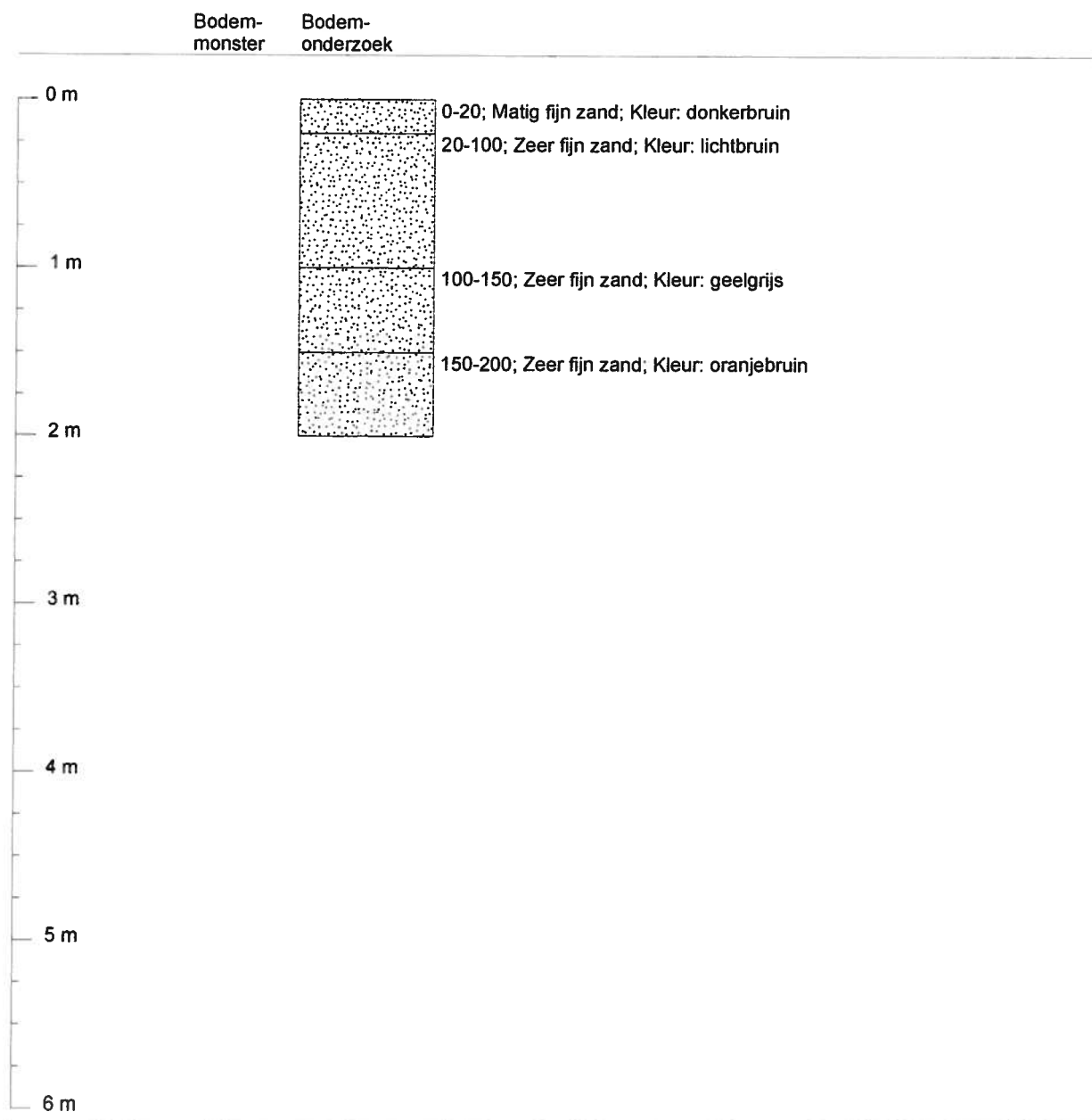
Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 18	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 19	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode 211-SHoong	Projectnaam Hollestraat ong., Someren	Boornummer 20	Locatie Agrarisch perceel	Datum 31-5-2011
Beschrijver M. Giesbers	Boorfirma M&A Milieuadviesbureau BV	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 0 m	Globale grondwaterstand 300 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

