



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735

K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
8 november 2012

Kenmerk:
11.718-NEN.01

pagina: **i**

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

(NEN 5740, excl. NEN 5725)

Bureau Verkuylen BV

Project:
Schepersweg (ong.) te Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Bureau Verkuylen BV
: Dhr. J.M.A. Nijssen
: Veemarktkade 8
: 5222 AE 's-Hertogenbosch

Auteur : M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens

:

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	3
1.1 ALGEMEEN	3
1.2 AANLEIDING	3
1.3 DOELSTELLING	3
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	3
1.5 LIGGING LOCATIE	3
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLocatIE.....	4
1.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK	4
1.8 WERKOPZET	4
2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	6
2.1 VELDWERKZAAMHEDEN	6
2.2 MONSTERSAMENSTELLING	7
3 ONDERZOEKSRISULTATEN.....	8
3.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	8
3.2 TOETSINGSKADER	8
3.3 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	10
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	17
4.1 CONCLUSIES	17
4.2 AANBEVELING	17
5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	18
 BIJLAGEN:	
1. Locatie, ligging object	
2. Situatietekening	
2.1 bovengrond	
2.2 ondergrond	
2.3 grondwater	
3. Profielbeschrijvingen	
4. Analysecertificaat grond	
5. Analysecertificaat grondwater	
6. Toetsingstabel (VROM)	

SAMENVATTING

In opdracht van Bureau Verkuylen BV te 's-Hertogenbosch is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schepersweg (ong.) te Uden.

Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

In april 2012 is voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek door Amitec een historisch bodemonderzoek (kenmerk 11.718 –HO.02, d.d. 2 april 2012) op te onderzoekslocatie uitgevoerd.

Tijdens het historisch onderzoek zijn er, buiten het vermoeden van brand in een voormalige sportkantine door de gemeente Uden, geen aanwijzingen gevonden welke duiden op een potentiële verdachte locatie. Het vooronderzoek is door de gemeente Uden beoordeeld en op 14 juni 2012 akkoord bevonden.

De op de locatie aanwezige aarden wal zal met dit onderzoek niet worden onderzocht. Om een goede uitspraak over de kwaliteit van deze grond wal te kunnen doen, dient deze met een hiervoor toegesneden strategie (partijkeuring) te worden onderzocht.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een grootschalig onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 2 ha.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	tot 2m	peilbuizen	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
≤ 2	17	4	3	2	2	3

Op het maaiveld rondom en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

GROND	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Bovengrond			
MM BG 1	-	-	-
MM BG 2	-	-	-
Ondergrond			
MM OG 1	-	-	-
MM OG 2	-	-	-
GROINDWATER	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
P1	Barium	-	-
P2	Barium	-	-
P3	Barium, cadmium en zink	-	-

De hypothese "onverdacht terrein" kan ondanks de aangetroffen streefwaarde-overschrijding in het grondwater, toch aangenomen worden.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en voor voorgenomen ontwikkeling van het perceel.

Indien grond van de op de locatie wordt afgevoerd, voor hergebruik elders is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders, dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bureau Verkuylen BV te 's-Hertogenbosch is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schepersweg (ong.) te Uden.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het door middel van een steekproef, conform de NEN 5740¹ (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek), nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en/of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de protocollen NEN 5740, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 juni 2012. De grondwatermonsternamen heeft plaatsgevonden op 26 juni 2012.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen van de onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	L / M
Nummers	:	2664, 2666, 2759, 2760, 2761, 2762 en 3500 / 4456, 6026 en 6027
RD-coördinaten	:	169844, 408393

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schepersweg, binnen de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 23.400 m² en zijn onbebouwd.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

¹ Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, januari 2009)

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

1.7 Conclusie vooronderzoek

In april 2012 is voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek door Amitec een historisch bodemonderzoek (kenmerk 11.718 –HO.02, d.d. 2 april 2012) op te onderzoekslocatie uitgevoerd. Tijdens het historisch onderzoek zijn er, buiten het vermoeden van brand in een voormalige sportkantine door de gemeente Uden, geen aanwijzingen gevonden welke duiden op een potentiële verdachte locatie. Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd mag worden.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een grootschalig onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 2 ha.

Het vooronderzoek is door de gemeente Uden beoordeeld en op 14 juni 2012 akkoord bevonden.

1.8 Werkopzet

De onderzoekslocatie waar het veldwerk zal worden uitgevoerd, is, voornamelijk in gebruik als akkerland/ park waar geen bebouwing aanwezig is. De op de locatie aanwezige aardenwal zal met dit onderzoek niet worden onderzocht. Om een goede uitspraak over de kwaliteit van deze aardenwal te kunnen doen, dient deze met een hiervoor toegesneden strategie (partijkeuring) te worden onderzocht.

Conform het NEN5740 protocol worden te onderzoeken oppervlakten omgerekend naar hectaren en afgerond naar gehele getallen.

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket (STAP), grond inclusief lutum en humus. Het grondwateronderzoek is, op aanwijzen van de gemeente Uden, uitgebreid met de parameter arseen.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een grootschalig onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 2 ha.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	tot 2m	peilbuizen	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
≤ 2	17	4	3	2	2	3

De veldwerkzaamheden worden, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Grond- en grondwatermonsters dienen te worden behandeld conform AS3000.

De grond- en grondwatermonsters dienen te worden behandeld conform AS3000 en zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

STAP-grond	STAP-grondwater
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Lutum %	Barium
Barium	Cadmium
Cadmium	Chroom
Chroom	Kobalt
Kobalt	Koper
Koper	Kwik
Kwik	Lood
Lood	Molybdeen
Molybdeen	Nikkel
Nikkel	Zink
Zink	Benzeen
PAK's totaal (som 10)	Ethylbenzeen
PCB's (som 7)	Tolueen
Minerale olie	o- xyleen
	p- en m- xyleen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie
	Arseen

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragrafen 2.1 "Afwijkingen van de werkopzet" en 3.1 "Zintuiglijke waarnemingen".

2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

2.1 Veldwerkzaamheden

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen.

Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. R. van Meurs en J. van Rozendaal, medewerkers van het veldwerkbedrijf Terra Milieu. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat Terra Milieu niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,50 m-mv:	Zand, sterk siltig,	Donkerbruin
0,50-1,00 m-mv:	Zand, matig siltig,	Bruin
1,00-1,50 m-mv:	Zand, matig siltig,	Geel
1,50-2,00 m-mv:	Zand, matig siltig, grind laagjes	Lichtgrijs
2,00-3,50 m-mv:	Zand, zwak siltig, matig grindig	Beige

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))
P1	1,11	6,5	120
P2	1,83	4,7	165
P3	1,73	4,1	426

- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit de peilbuis P1 voldoet aan de natuurlijke situatie (pH \geq 5,5 - 8);
Het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het monsters uit de peilbuizen P2 en P3 is lager dan de natuurlijke situatie (pH \geq 5,5 - 8);
- Het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het monsters uit de peilbuizen 1 en P2 is lager dan de natuurlijke situatie (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- Het elektrische geleidingsvermogen (EC) van het monster uit de peilbuis P3 voldoet aan de natuurlijke situatie (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm).

2.2 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Alcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

MM bovengrond:

P1.1 + P2.1 + G1.1 + G5.1 + G6.1 + G8.1 + G9.1 + G10.1 + G11.1 + G13.1	MMBG1
P3.1 + G2.1 + G3.2 + G4.1 + G15.1 + G16.1 + G17.2 + G19.1 + G20.1 + G21.1	MMBG2

MM ondergrond:

P1.2 + P2.2 + G1.2	MMOG1
P3.2 + G2.2 + G3.3 + G4.2	MMOG2

Ter hoogte van boring G3 en G17, ter hoogte van de parkeerplaats, is in de toplaag (ca. 20 cm diep) bijmengingen van vooral gebroken asfalt en slakken en stenen aangetroffen. Deze laag bevat meer dan 40% bodemvreemd materiaal, waardoor deze niet representatief is voor de bepaling van de kwaliteit van de bovengrond.

Voor het mengmonster van de bovengrond zijn de monsters van is de grondlaag direct onder de puinverharding (G3.2 en G17.2 (0,20 – 0,50 m-mv) gebruikt.

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit peilbuizen P1, P2 en P3.

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Zintuiglijke waarnemingen

In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

In de grond van boring G3 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,20 m-mv Sterk puin houdend, laagjes slakken, zwak asfaltpuin houdend, zwak menggranulaat houdend.

In de grond van boring G17 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,20 m-mv Sterk puin houdend, zwak slakken houdend, zwak asfaltpuin houdend, zwak menggranulaat houdend.

Op het maaiveld rondom en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 3).

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in de toetsingstabellen, zoals opgenomen in onderstaande paragraaf. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zoals weergegeven in de toetsingstabellen, zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De richtwaarden zijn:

- achtergrondwaarde (AW2000):

De gehalten (grond) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en komt overeen met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarde.

- Streefwaarde

De gehalten (grondwater) waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarde.

- tussenwaarde (T)
 $\frac{1}{2}$ (achtergrond- +
interventiewaarde)

overschrijding van het gemiddelde van achtergrondwaarde/
streefwaarde en interventiewaarde geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

-interventiewaarde (I): concentratie van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader).

Voor het toetsen aan de lokale bodemkwaliteit, is de onderzoekslocatie opgezocht op de ontgravingkaart van het RMB. De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklassie: schoon.

3.3 Resultaten chemisch onderzoek

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMBG 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88.3	--			
gewicht artefacten(g)	14	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4.6	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			315	65
cadmium	<0.35	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	<3	5.5	37	69	5.5
koper	<10	21	62	102	21
kwik	<0.10	0.11	13	26	0.11
lood	13	34	195	356	34
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	15	28	42	15
zink	<20	68	207	347	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.04	--			
benzo(a)antraceen	0.02	--			
chryseen	0.02	--			
benzo(k)fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)pyreen	0.02	--			
benzo(ghi)peryleen	0.02	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.18	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	5.0	128	250	12
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	48	649	1250	48

- De bovengrond (MMBG 1) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMBG 2:	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	88.3	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	5.4	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			338	70
cadmium	<0.35	0.39	4.4	8.5	0.39
kobalt	<3	5.9	40	74	5.9
koper	<10	23	65	107	23
kwik	<0.10	0.11	13	27	0.11
lood	19	35	201	367	35
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	15	30	44	15
zink	<20	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.03	--			
benzo(a)antraceen	0.02	--			
chryseen	0.02	--			
benzo(k)fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)pyreen	0.02	--			
benzo(ghi)peryleen	0.02	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.17	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	7.0	178	350	17
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	66	908	1750	66

- De bovengrond (MMBG 2) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMOG 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	90.6	--			
gewicht artefacten(g)	9.7	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.6	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			249	51
cadmium	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	4.5	30	56	4.5
koper	<10	20	56	93	20
kwik	<0.10	0.11	13	25	0.11
lood	14	32	186	339	32
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	<20	60	185	310	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	<0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	0.02	--			
benzo(a)antraceen	0.01	--			
chryseen	0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.10	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

- De ondergrond (MMOG 1) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMOG 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	91.6	--			
gewicht artefacten(g)	22	--			
aard van de artefacten(g)	Stenen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3.7	--			
METALEN					
barium ⁺	33			288	59
cadmium	<0.35	0.36	4.1	7.7	0.36
kobalt	<3	5.1	35	64	5.1
koper	<10	20	59	97	20
kwik	<0.10	0.11	13	26	0.11
lood	<13	33	190	347	33
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	14	26	39	14
zink	<20	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	<0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)antraceen	<0.01	--			
chryseen	<0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	<0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

- De ondergrond (MMOG 2) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Grondwater

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P1	S	1/2(S+l)	I	AS3000
METALEN					
arseen	<10	10	35	60	10
barium	150	*	50	338	625
cadmium	<0.8	^a	0.40	3.2	6.0
kobalt	<5		20	60	100
koper	<15		15	45	75
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30
lood	<15		15	45	75
molybdeen	<3.6		5.0	152	300
nikkel	<15		15	45	75
zink	<60		65	432	800
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2		0.20	15	30
tolueen	<0.2		7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150
o-xyleen	<0.1	--			
p- en m-xyleen	<0.2	--			
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.20	35	70
styreen	<0.2		6.0	153	300
naftaleen	<0.05	^a	0.01	35	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	0.01	5.0	10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.01	10	20
dichloormethaan	<0.2	^a	0.01	500	1000
1,1-dichloorpropan	<0.25	--			
1,2-dichloorpropan	<0.25	--			
1,3-dichloorpropan	<0.25	--			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80
tetrachlooretheen	<0.1	^a	0.01	20	40
tetrachloormethaan	<0.1	^a	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	0.01	65	130
trichlooretheen	<0.6		24	262	500
chloroform	<0.6		6.0	203	400
vinylchloride	<0.1	^a	0.01	2.5	5.0
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25	--			
fractie C12 - C22	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<100	^a	50	325	600

- Het grondwater (P1) is licht verontreinigd met barium

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P2	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN					
arseen	<10	10	35	60	10
barium	110	* 50	338	625	50
cadmium	<0.8	^a 0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--			
p- en m-xyleen	<0.2	--			
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a 0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.80	*# ^b 0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.6	7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6	7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a 0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a 0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a 0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropan	<0.25	--			
1,2-dichloorpropan	<0.25	--			
1,3-dichloorpropan	<0.25	--			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a 0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	^a 0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a 0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a 0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	24	262	500	24
chloroform	<0.6	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	^a 0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25	--			
fractie C12 - C22	<25	--			
fractie C22 - C30	<25	--			
fractie C30 - C40	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<100	^a 50	325	600	100

- Het grondwater (P2) is licht verontreinigd met barium

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	P3	S	1/2(S+I)	I	AS3000	
METALEN						
arseen	<10	10	35	60	10	
barium	330	*	50	338	625	50
cadmium	1.3	*	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	260	*	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--				
p- en m-xyleen	<0.2	--				
xylenen (0.7 factor)	0.21	^a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	^a	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900	7.0
1,2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400	7.0
1,1-dichlooretheen	<0.1	^a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	^a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	^a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	^a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	^a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	^a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	^a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	^a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	^a	50	325	600	100

- Het grondwater (P3) is licht verontreinigd met barium, cadmium en zink

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Bureau Verkuylen BV te 's-Hertogenbosch is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schepersweg (ong.) te Uden.

Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

De hypothese "onverdacht terrein" kan ondanks de aangetroffen streefwaarde-overschrijdingen in het grondwater, toch aangenomen worden.

In de onderzochte grondmonsters wordt PAK gedetecteerd, maar overschrijdt niet de achtergrondwaarde. In het grondwater van Noord-Brabant komen zware metalen van nature voor in verhoogde concentraties voor.

Voor het mengmonster van de bovengrond zijn de monsters van is de grondlaag direct onder de puinverharding (G3.2 en G17.2 (0,20 – 0,50 m-mv) gebruikt. De analyseresultaten zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd. De gemeten concentraties zijn echter van dien aard dat er volgens de Wet bodembescherming geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De gemeten concentraties vormen geen gevaar voor de volksgezondheid.

Indien grond van deze locatie wordt afgevoerd, is bij hergebruik elders het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden

4.2 Aanbeveling

Op basis van de onderzoeksresultaten is er géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en voor voorgenomen ontwikkeling van het perceel.

Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan onderzoek conform Besluit bodemkwaliteit (partijkeuring) gevraagd worden

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

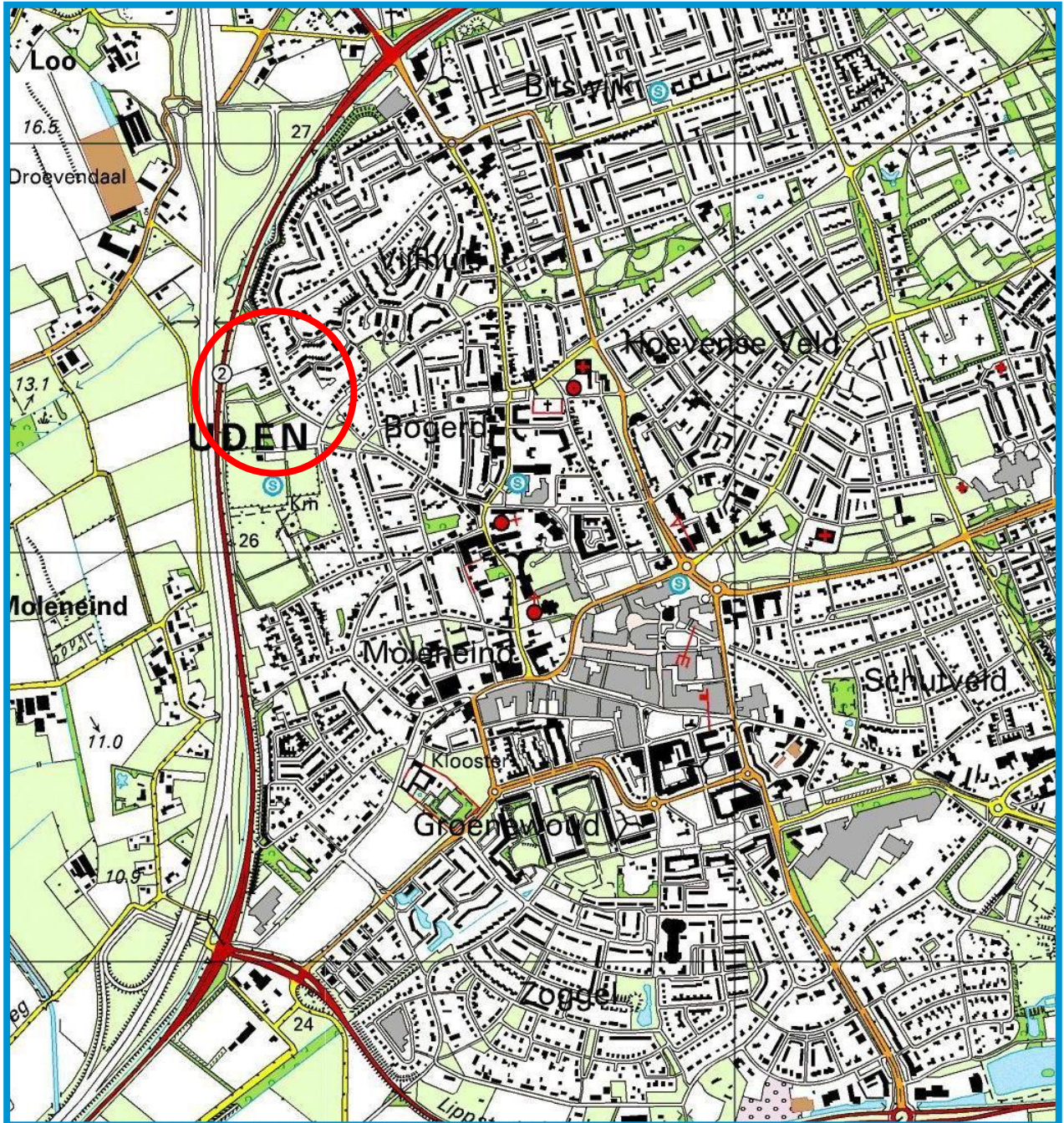
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.




datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie

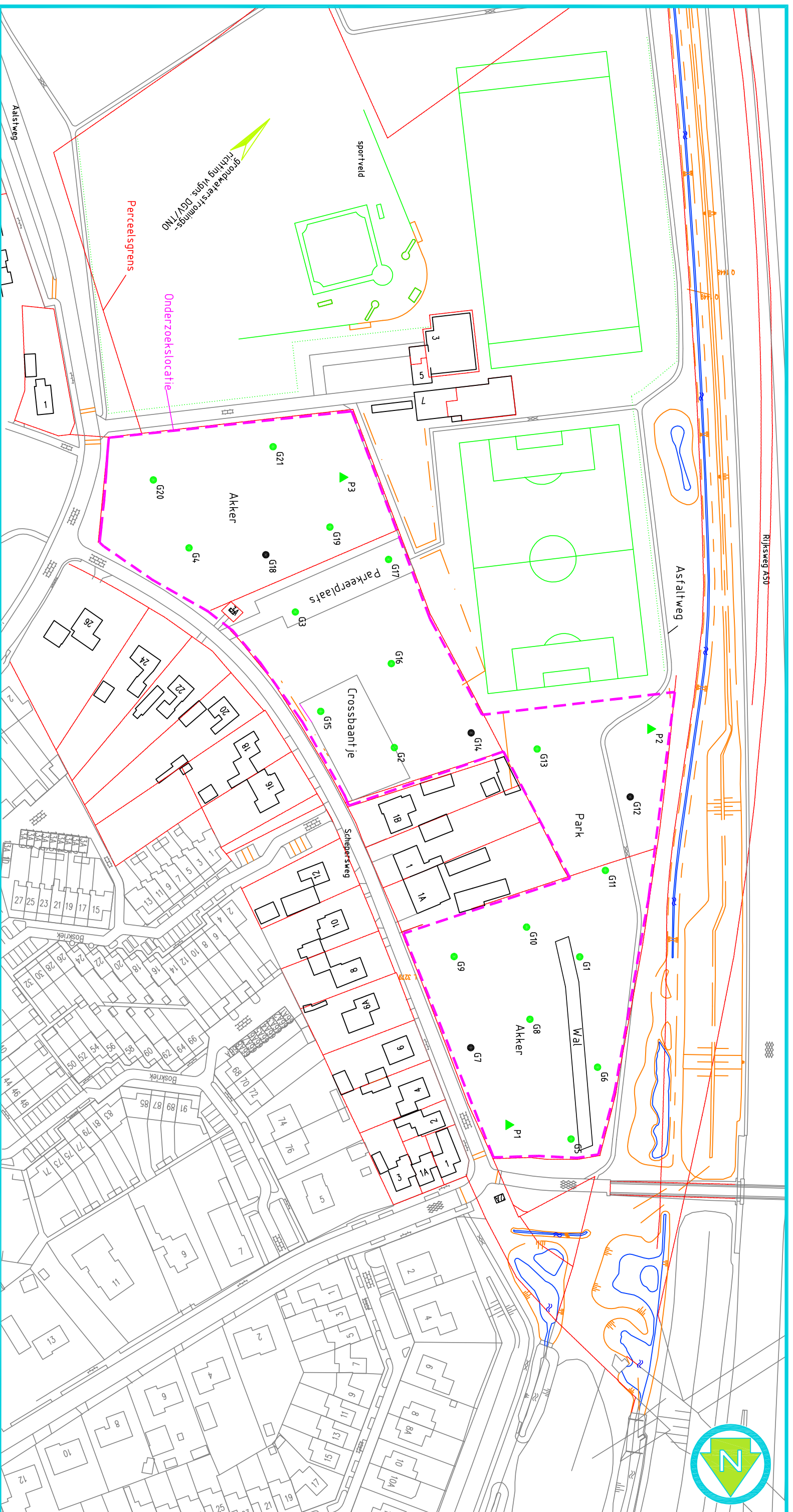




datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever: Bureau Verkylen
 Onderzoeklocatie: Schepersweg (ong) 5401 PD Uden
 Onderdeel:

Bijlage 2.1
Bovengrond

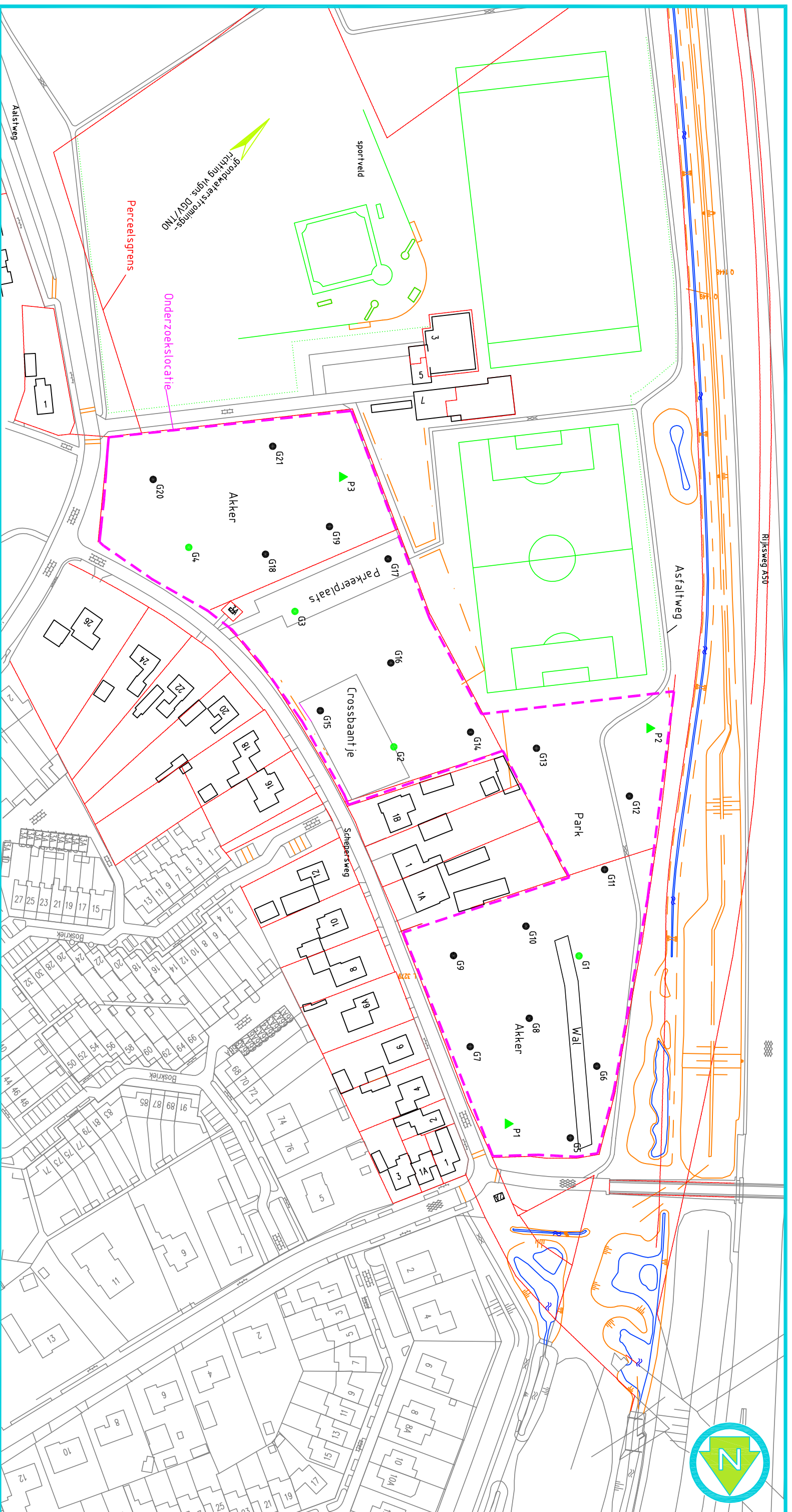
schaal: 1 : 1500
 formaat: A3

project: **11.718**
 datum: 4 juli 2012
 Tekenaar: MHO



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
 T. 0413-269091 • F. 0413-252513
 info@amitec.nl • www.amitec.nl
 Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\B\Bureau Verkylen BV\11.718 - Schepersweg te Uden



LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)



opdrachtgever: Bureau Verkylen

Onderzoeklocatie: Schepersweg (ong)
5401 PD Uden

Onderdeel: Bijlage 2.2
Ondergrond

schaal: 1 : 1500 formaat: A3

project: **11.718**

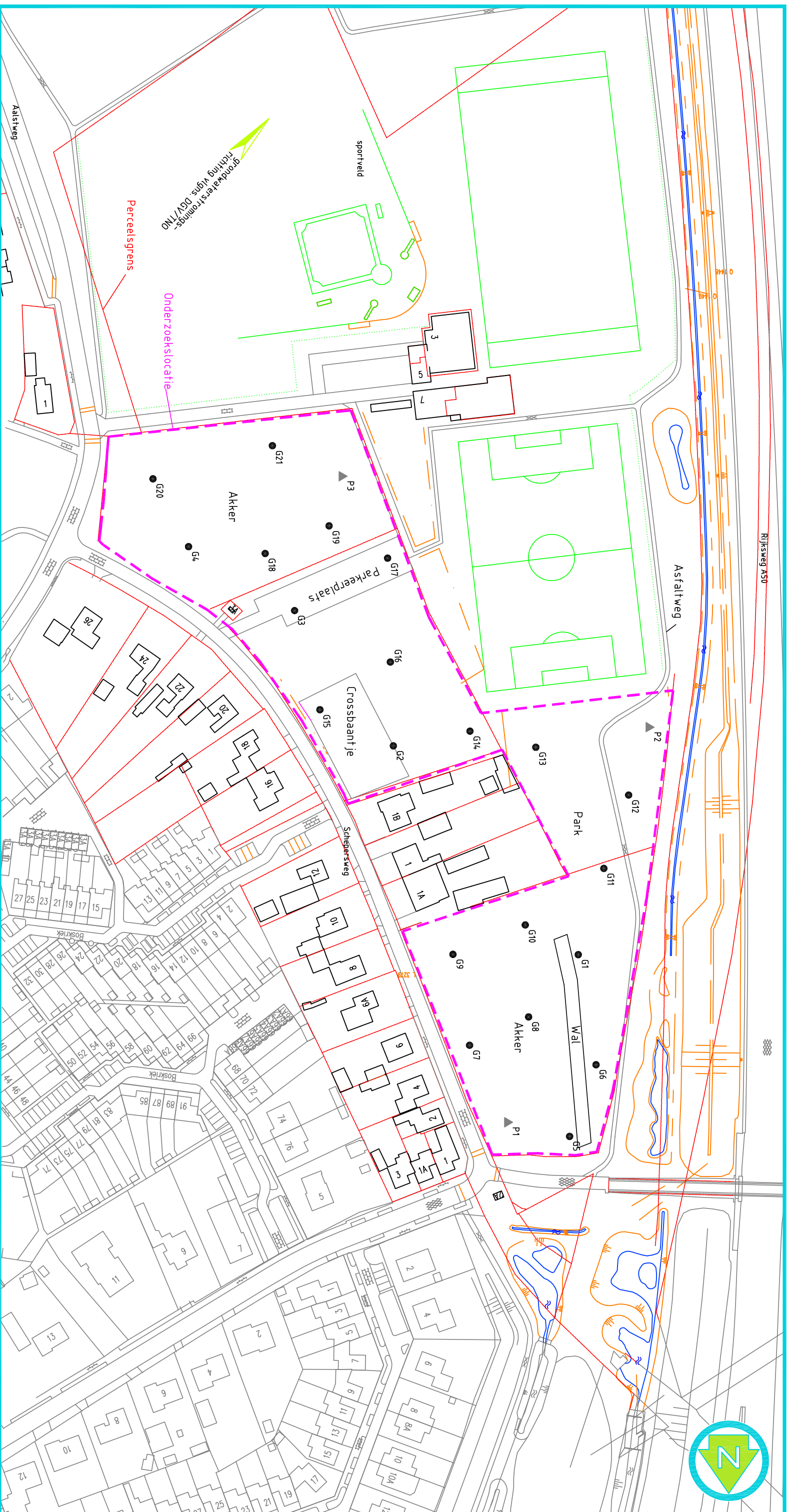
datum: 4 juli 2012

tekenaar: MHO



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\B\Bureau Verkylen BV\11.718 - Schepersweg te Uden



LEGENDA:

- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)



opdrachtgever: **Bureau Verkuylen**
 schaal: 1 : 1500
 formaat: A3

Onderzoeklocatie: **Schepersweg (ong) 5401 PD Uden**
 project: **11.718**

Onderdeel: **Bijlage 2.3 Grondwater**
 datum: 4 juli 2012
 Tekenaar: MHO



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
 T. 0413-269091 • F. 0413-252513
 info@amitec.nl • www.amitec.nl
 Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008
 P:\B\Bureau Verkuylen BV\11.718 - Schepersweg te Uden



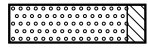
datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

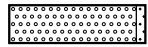
Profielbeschrijvingen

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

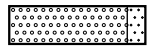
Grind



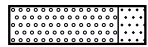
Grind, siltig



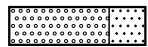
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

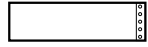


Grind, sterk zandig

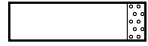


Grind, uiterst zandig

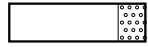
Grind als toevoeging



zwak grindig



matig grindig



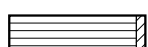
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

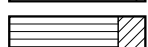
Veen



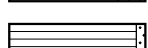
Mineraalarm veen



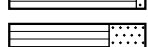
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

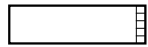


Veen, zwak zandig

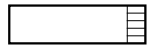


Veen, sterk zandig

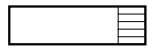
Veen als toevoeging



zwak humeus

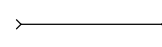


matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

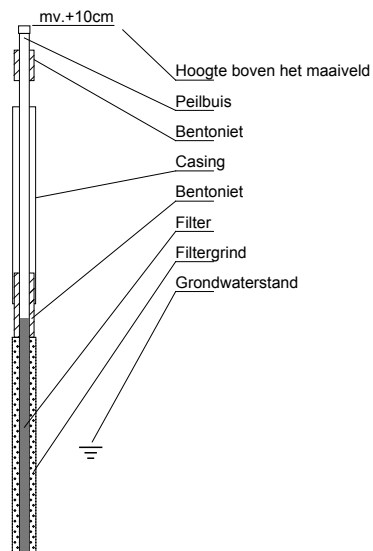


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

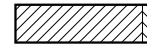
Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



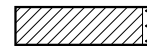
Klei, matig siltig



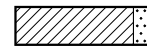
Klei, sterk siltig



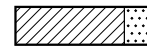
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

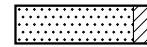


Klei, matig zandig

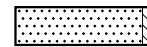


Klei, sterk zandig

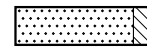
Zand



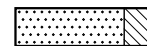
Zand, kleiig



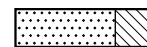
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

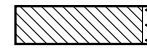


Zand, sterk siltig

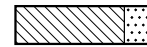


Zand, uiterst siltig

Leem

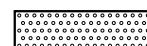


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



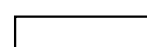
Bestrating



Water

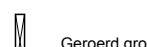


Slib

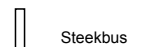


Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

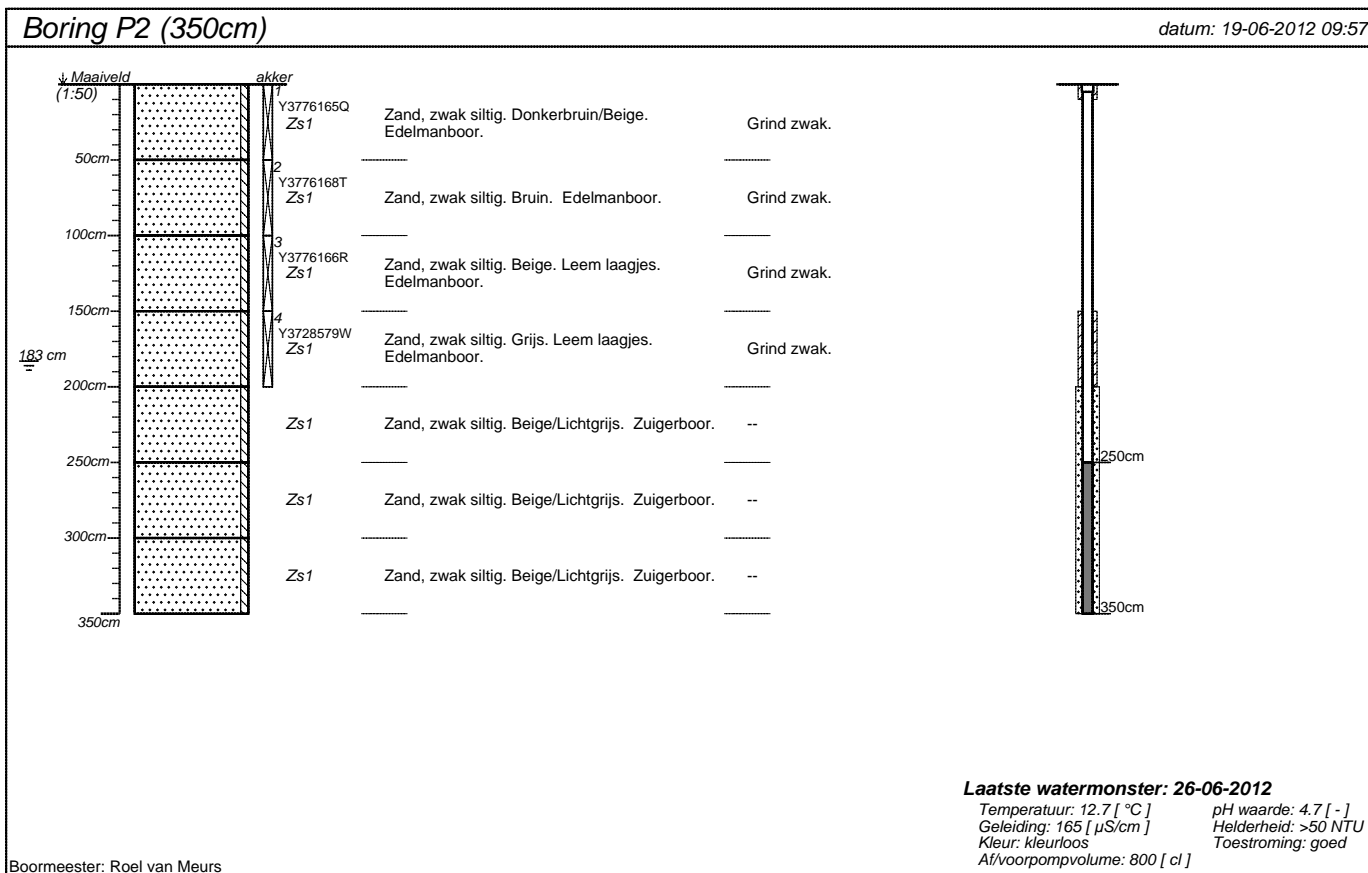
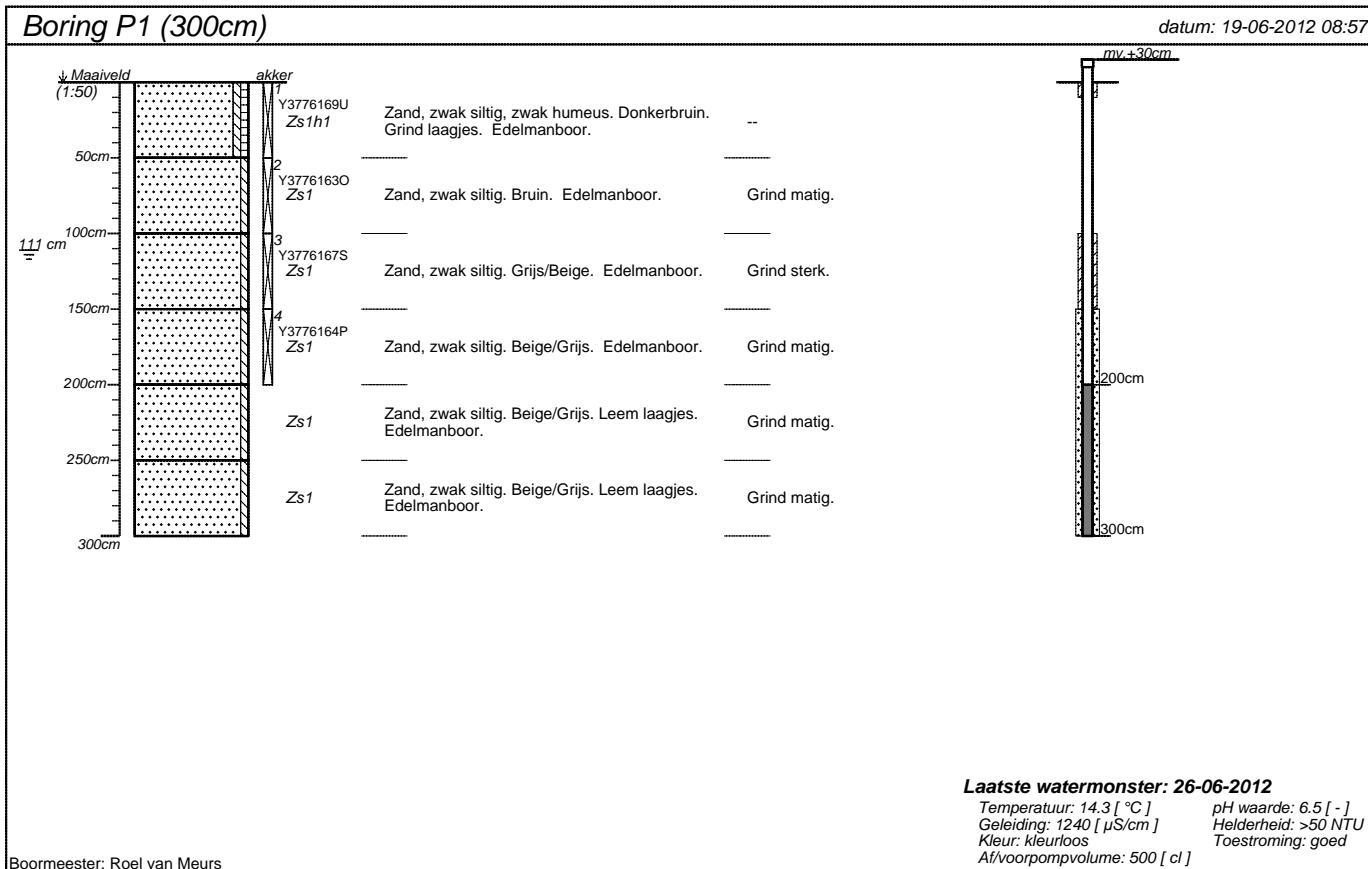
Detectie


Olie/water-reactie

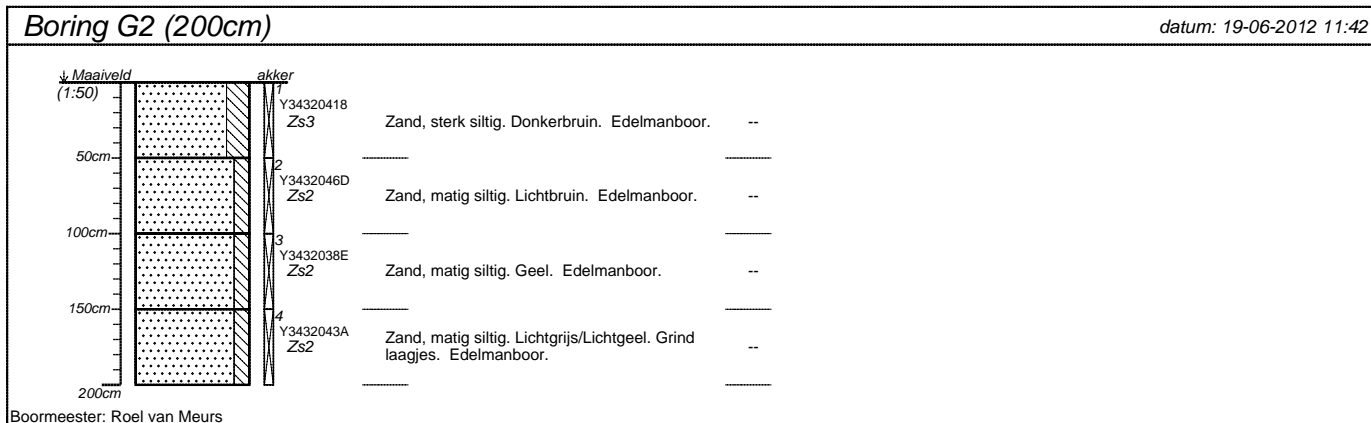
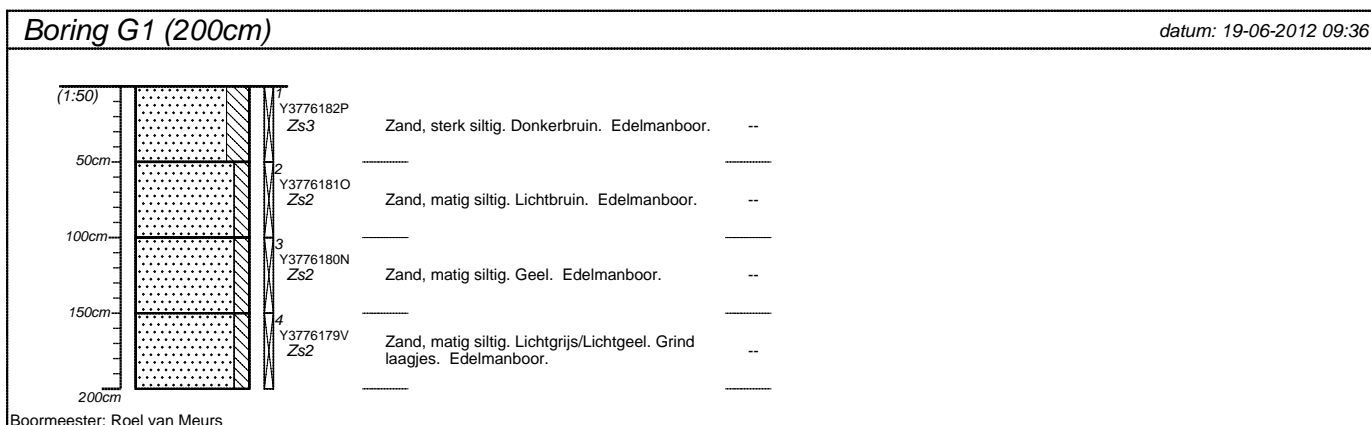
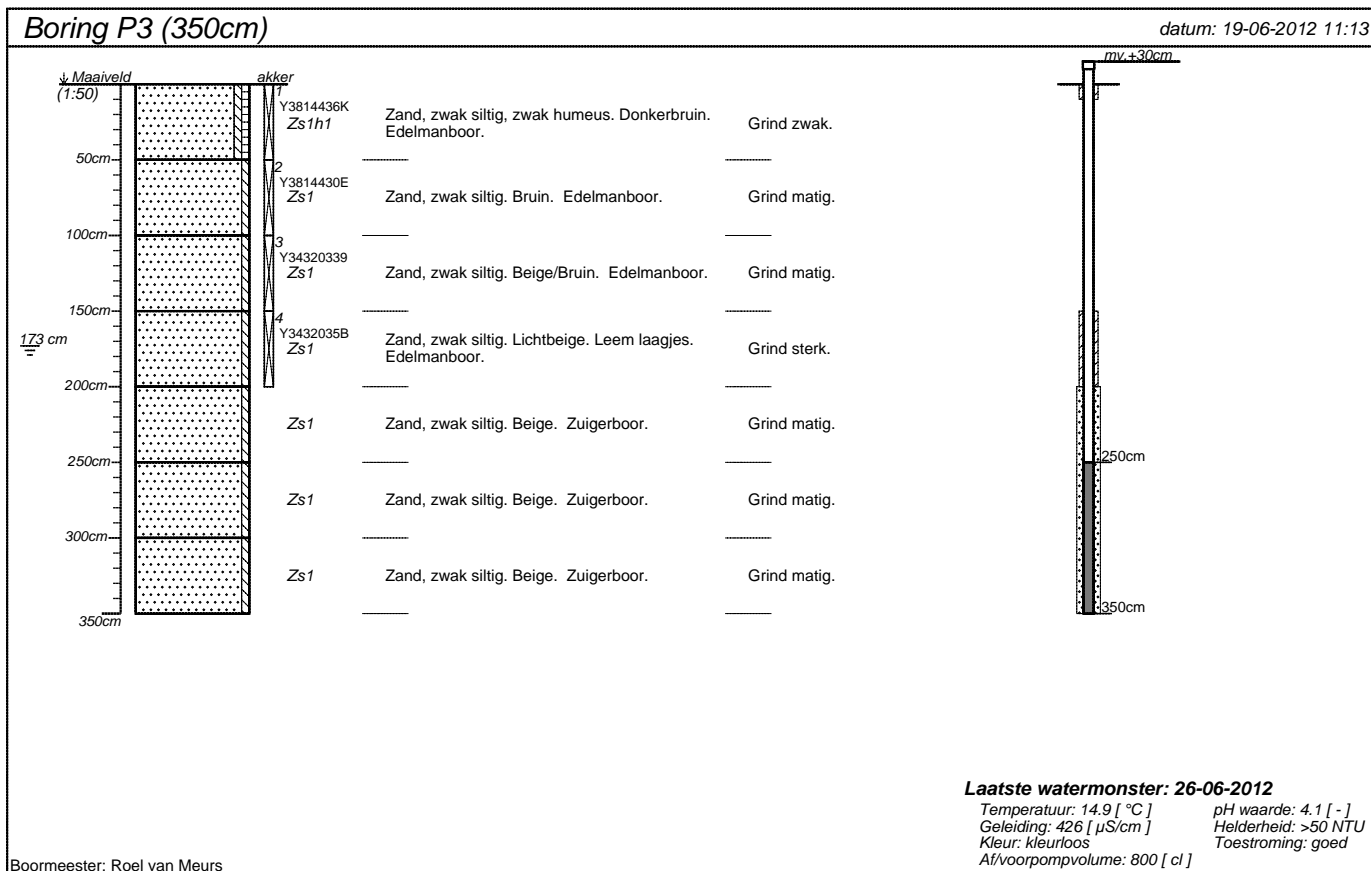
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

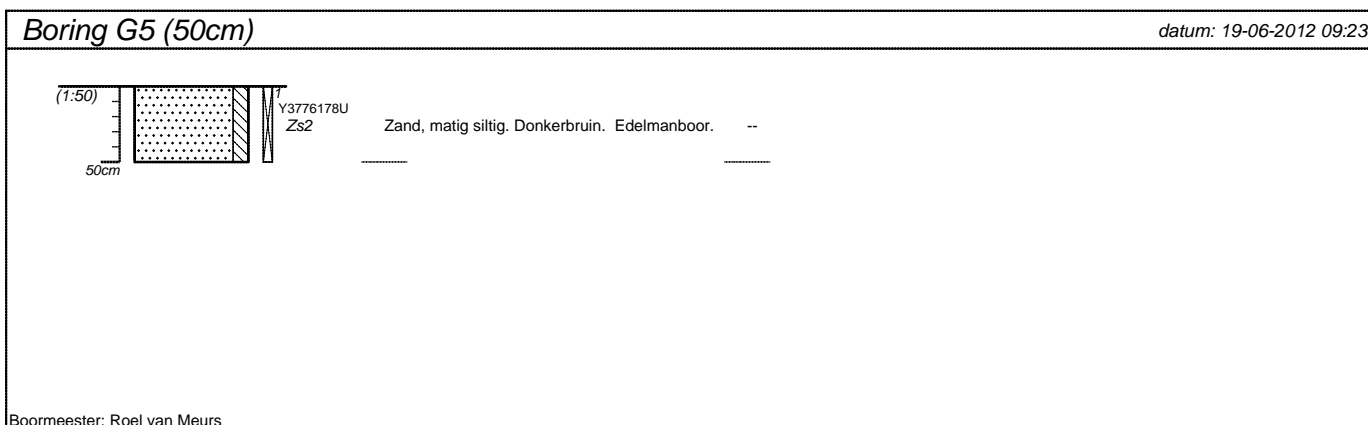
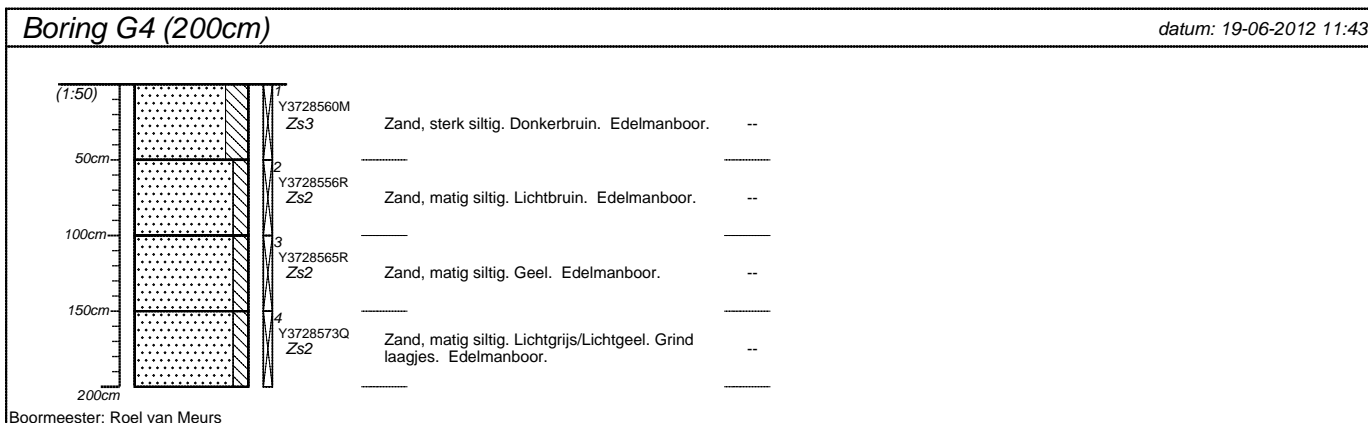
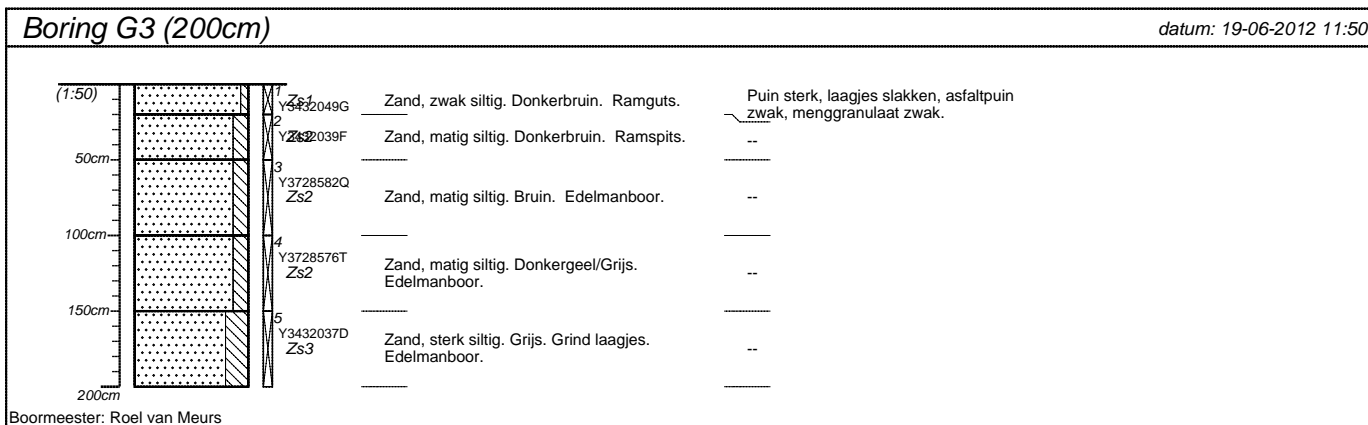
- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm




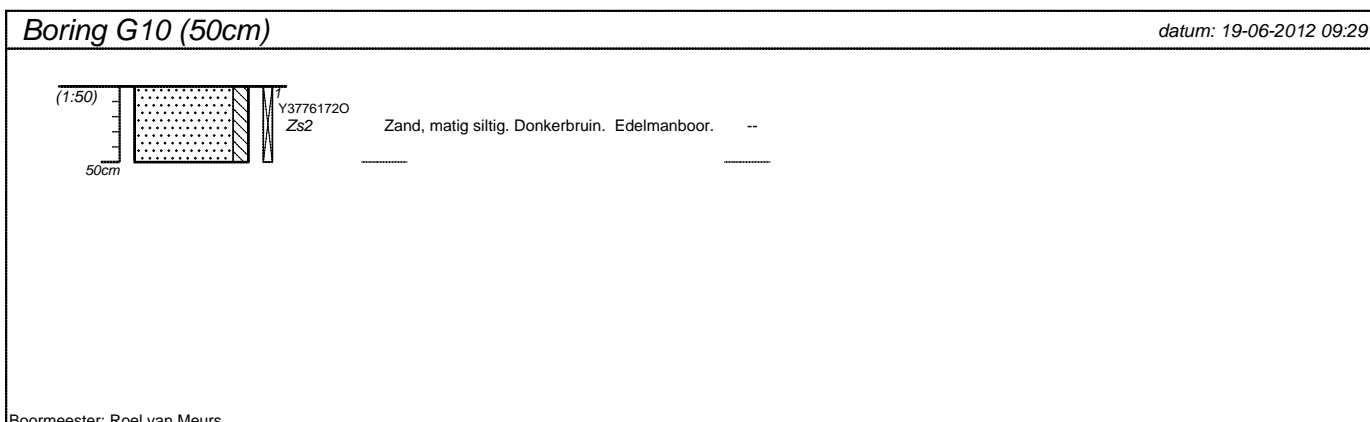
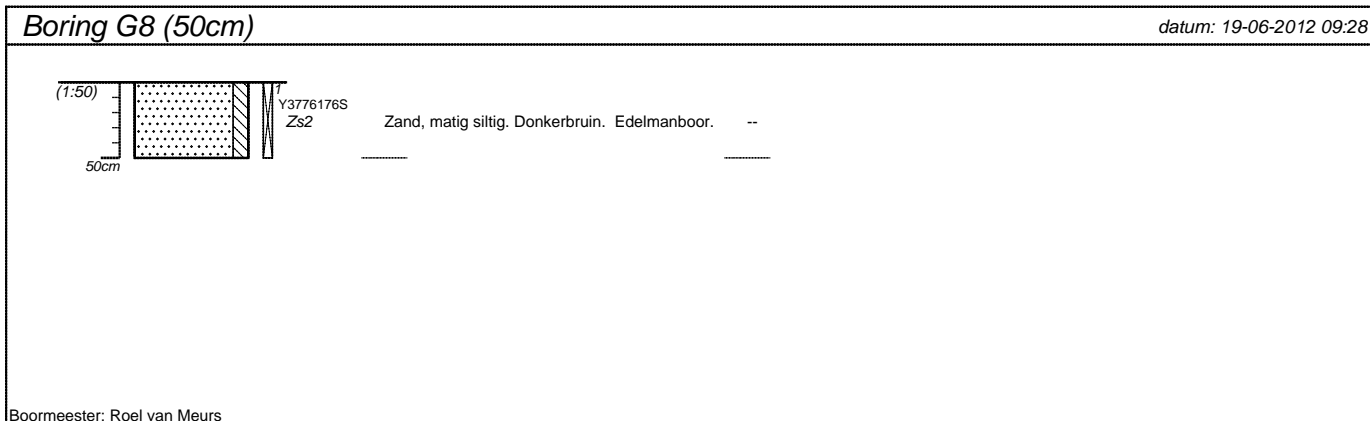
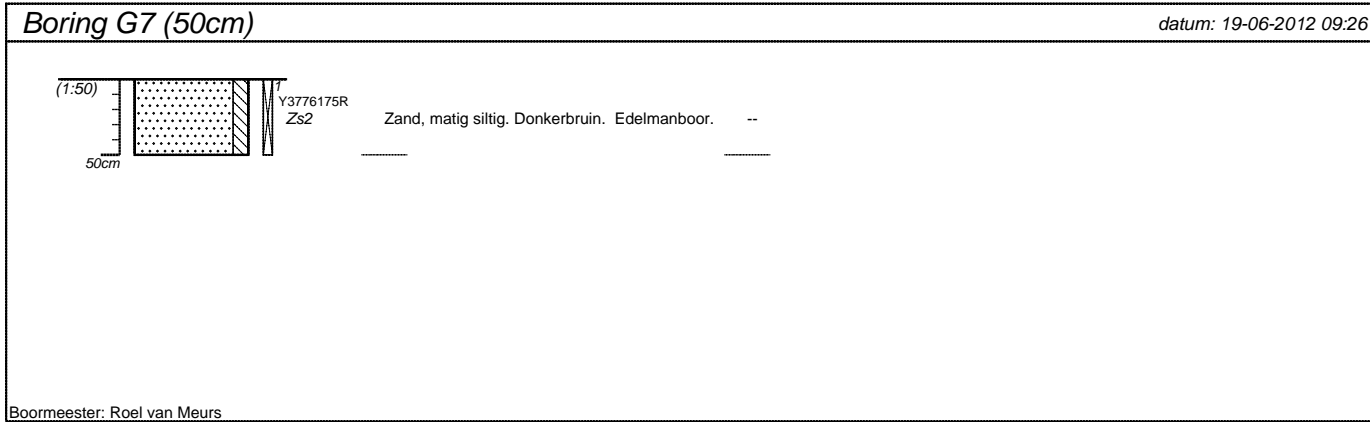
projectnummer Tm2012.169	blad 1/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			




projectnummer Tm2012.169	blad 2/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden			
opdrachtgever Amitec		postcode / plaats	
bureau Terra Milieu		land	



projectnummer Tm2012.169	blad 3/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			



projectnummer Tm2012.169	blad 4/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			

Boring G11 (50cm) datum: 19-06-2012 09:30

Y3776170M
Zs2 Zand, matig siltig. Donkerbruin. Edelmanboor. --

Boormeester: Roel van Meurs

Boring G12 (50cm) datum: 19-06-2012 09:30

Y3776173P
Zs2 Zand, matig siltig. Geel/Grijs. Edelmanboor. --

Boormeester: Roel van Meurs

Boring G13 (50cm) datum: 19-06-2012 09:31

Y3776171N
Zs2 Zand, matig siltig. Donkerbruin. Edelmanboor. --

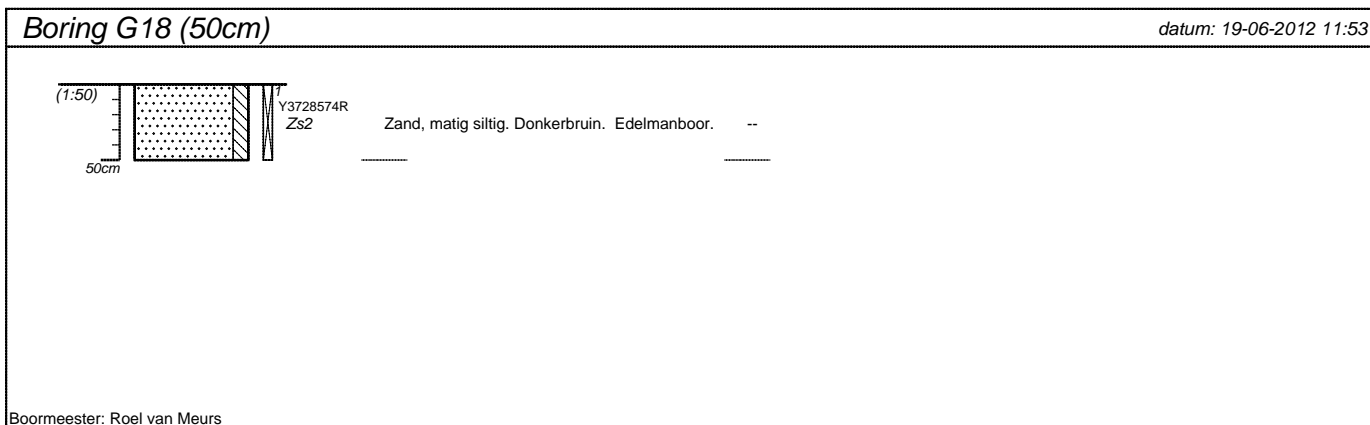
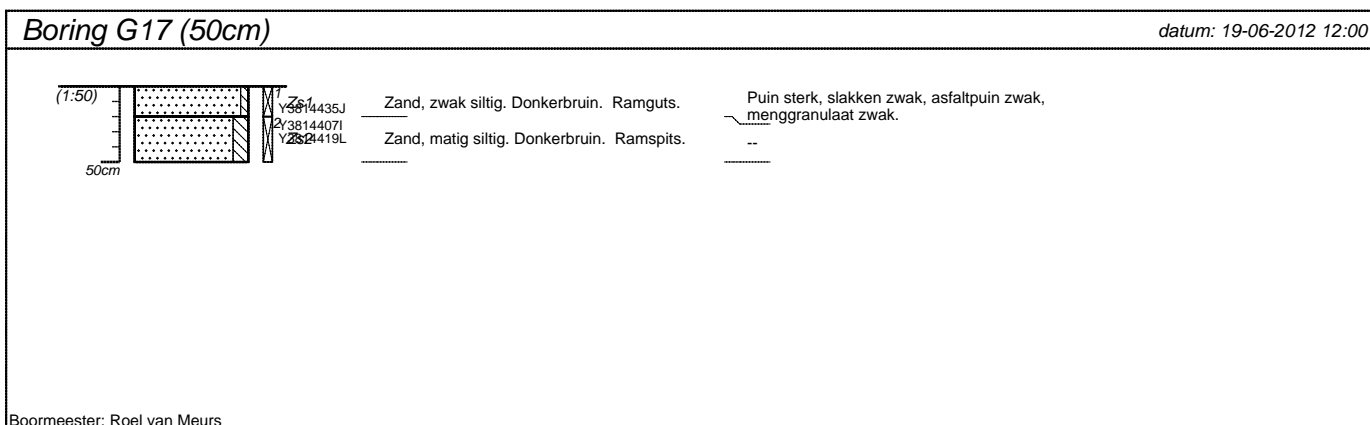
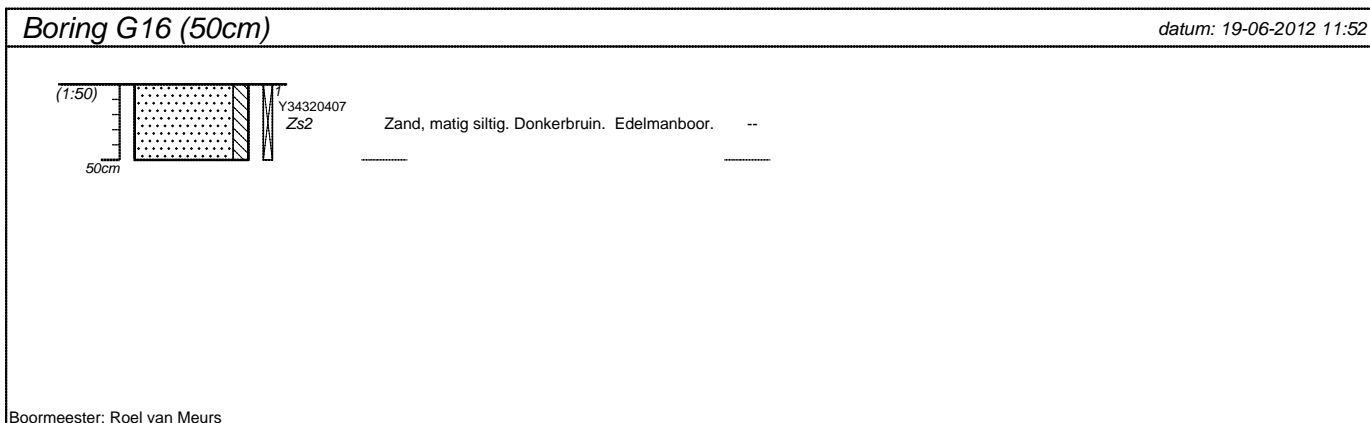
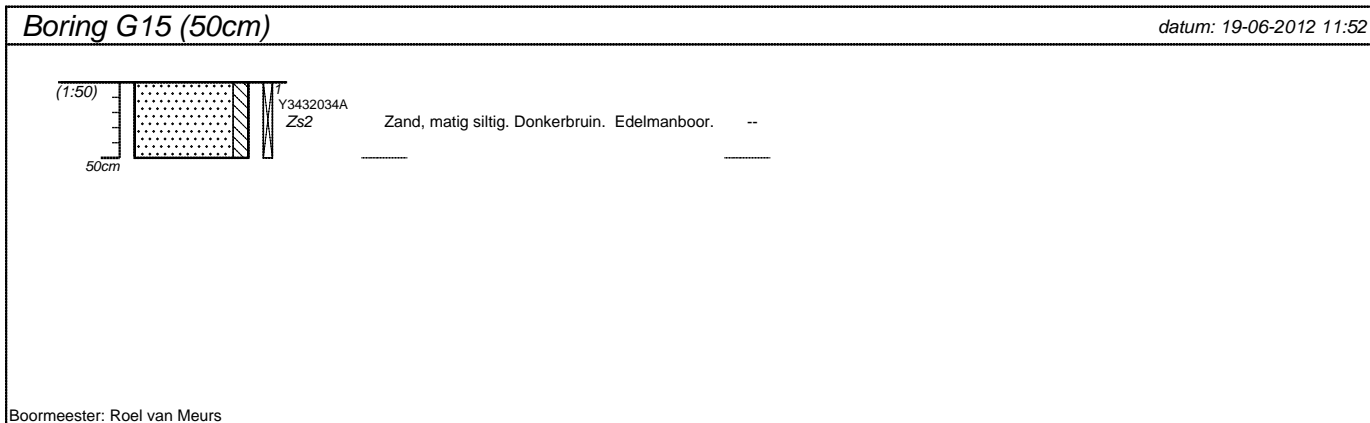
Boormeester: Roel van Meurs

Boring G14 (50cm) datum: 19-06-2012 11:52

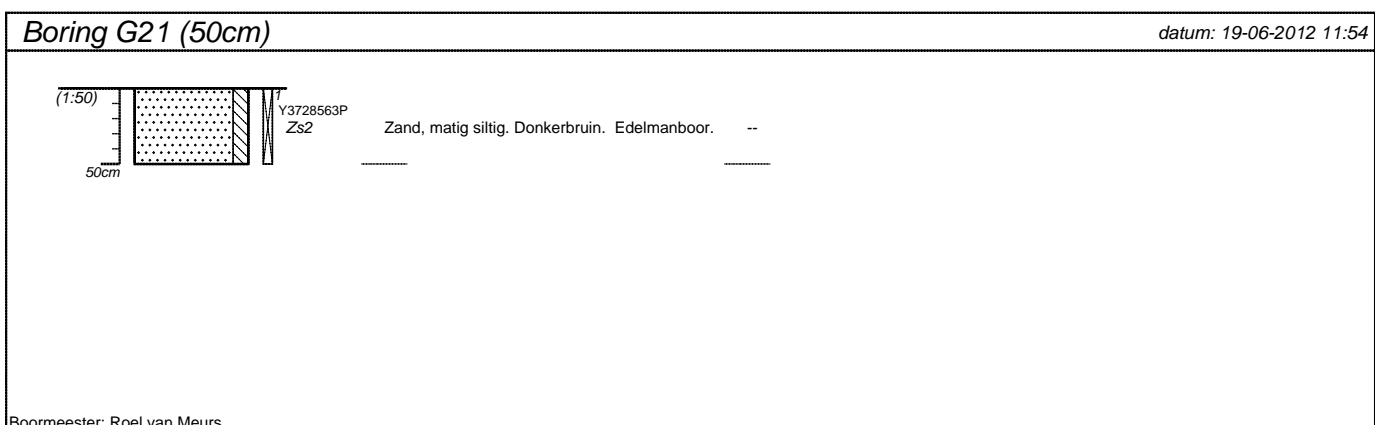
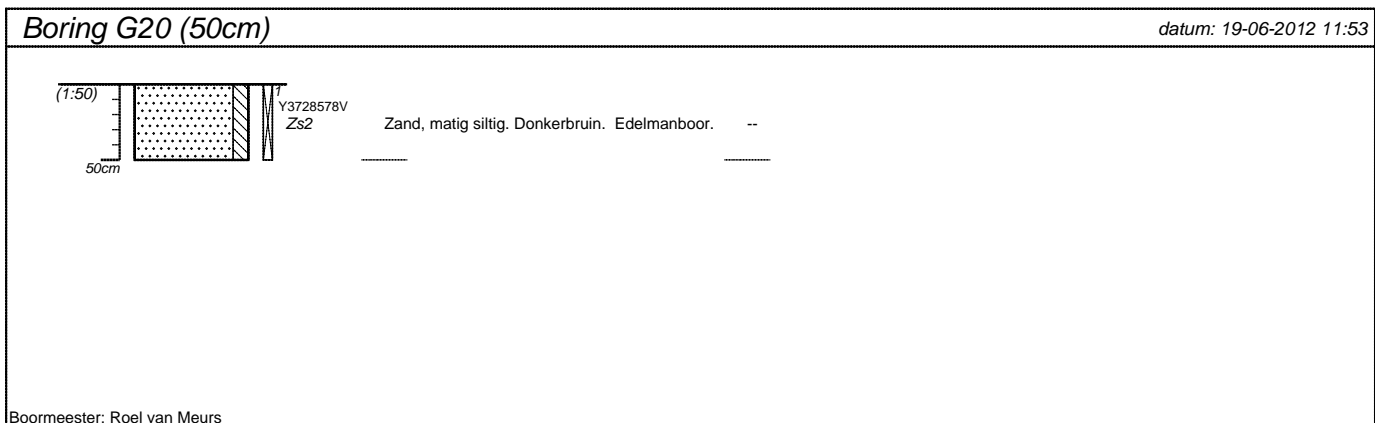
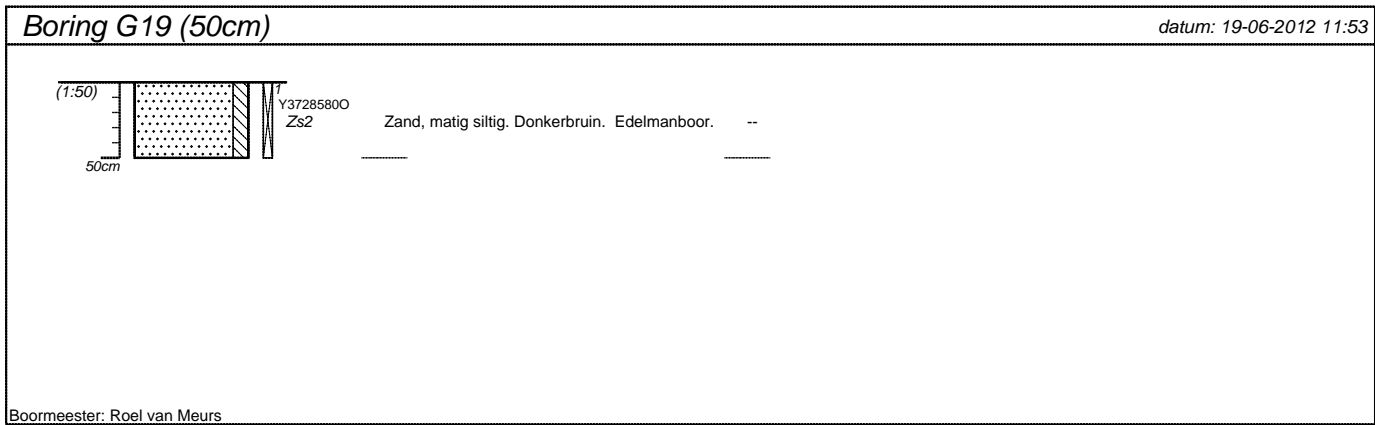
Y34320429
Zs2 Zand, matig siltig. Donkerbruin. Edelmanboor. --


Boormeester: Roel van Meurs

projectnummer Tm2012.169	blad 5/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			



projectnummer Tm2012.169	blad 6/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			



projectnummer Tm2012.169	blad 7/7	locatieadres	
locatie Schepersweg Uden		postcode / plaats	
opdrachtgever Amitec		land	
bureau Terra Milieu			



datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4
Analysecertificaat grond



Analyserapport

AMITEC B.V.
Maarten Hooghof
Hurk 303
5403 LD UDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schepersweg (ong) te Uden
Uw projectnummer : 11.718
ALcontrol rapportnummer : 11794013, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 27XBJ7RD

Rotterdam, 27-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11.718. 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 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



AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Schepersweg (ong) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11794013 - 1

Orderdatum 20-06-2012
Startdatum 20-06-2012
Rapportagedatum 27-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.3	88.3	90.6	91.6
gewicht artefacten	g	S	14	<1	9.7	22
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.5	1.6	1.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	5.4	2.4	3.7
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	33
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	13	19	14	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.10 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<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)	MMBG 1: P1.1+P2.1+G1.1+G5.1+G6.1+G8.1+G9.1+G10.1+G11.1+G13.1
002	Grond (AS3000)	MMBG 2: P3.1+G2.1+G3.2+G4.1+G15.1+G16.1+G17.1+G19.1+G20.1+G21.1
003	Grond (AS3000)	MMOG 1: P1.2 + P2.2 + G1.2
004	Grond (AS3000)	MMOG 2: P3.2 + G2.2 + G3.3 + G4.2

Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11794013 - 1

Orderdatum 20-06-2012
Startdatum 20-06-2012
Rapportagedatum 27-06-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MMBG 1: P1.1+P2.1+G1.1+G5.1+G6.1+G8.1+G9.1+G10.1+G11.1+G13.1
002	Grond (AS3000)	MMBG 2: P3.1+G2.1+G3.2+G4.1+G15.1+G16.1+G17.1+G19.1+G20.1+G21.1
003	Grond (AS3000)	MMOG 1: P1.2 + P2.2 + G1.2
004	Grond (AS3000)	MMOG 2: P3.2 + G2.2 + G3.3 + G4.2

Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11794013 - 1

Orderdatum 20-06-2012
Startdatum 20-06-2012
Rapportagedatum 27-06-2012

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11794013 - 1

Orderdatum 20-06-2012
Startdatum 20-06-2012
Rapportagedatum 27-06-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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	Y3776165	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776169	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776170	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776171	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776172	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776174	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776176	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776177	19-06-2012	19-06-2012	ALC201

Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11794013 - 1

Orderdatum 20-06-2012
Startdatum 20-06-2012
Rapportagedatum 27-06-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3776178	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
001	Y3776182	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3432034	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3432039	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3432040	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3432041	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3728560	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3728563	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3728578	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3728580	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3814419	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
002	Y3814436	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
003	Y3776163	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
003	Y3776168	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
003	Y3776181	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
004	Y3432046	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
004	Y3728556	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
004	Y3728582	19-06-2012	19-06-2012	ALC201
004	Y3814430	19-06-2012	19-06-2012	ALC201

Paraaf :





datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

AMITEC B.V.
Maarten Hooghof
Hurk 303
5403 LD UDEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Schepersweg (ong.) te Uden
Uw projectnummer : 11.718
ALcontrol rapportnummer : 11795971, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : AP6IC1E1

Rotterdam, 03-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11.718. 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 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



AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong.) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11795971 - 1

Orderdatum 26-06-2012
Startdatum 26-06-2012
Rapportagedatum 03-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	150	110	330
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	1.3
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	260

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.80 ¹⁾	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l		0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1

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

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

001	Grondwater (AS3000)	P1
002	Grondwater (AS3000)	P2
003	Grondwater (AS3000)	P3

Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong.) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11795971 - 1

Orderdatum 26-06-2012
Startdatum 26-06-2012
Rapportagedatum 03-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<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
002	Grondwater (AS3000)	P2
003	Grondwater (AS3000)	P3



Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong.) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11795971 - 1

Orderdatum 26-06-2012
Startdatum 26-06-2012
Rapportagedatum 03-07-2012

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.
-

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong.) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11795971 - 1

Orderdatum 26-06-2012
Startdatum 26-06-2012
Rapportagedatum 03-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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
xyleen (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	B1087735	27-06-2012	26-06-2012	ALC204
001	G8241106	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
001	G8241113	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
002	B1087741	26-06-2012	26-06-2012	ALC204
002	G8241104	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
002	G8241105	27-06-2012	26-06-2012	ALC236

Paraaf :





AMITEC B.V.
Maarten Hooghof

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Schepersweg (ong.) te Uden
Projectnummer 11.718
Rapportnummer 11795971 - 1

Orderdatum 26-06-2012
Startdatum 26-06-2012
Rapportagedatum 03-07-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1087742	27-06-2012	26-06-2012	ALC204
003	G8241098	27-06-2012	26-06-2012	ALC236
003	G8241114	27-06-2012	26-06-2012	ALC236

Paraaf :



datum:
8 november 2012
Kenmerk:
11.718-NEN.01
Bijlage - **6** -

BIJLAGE 6
Toetsingstabel (VROM)

TOETSINGSTABEL (Circulaire bodemsanering 2006 / Besluit bodemkwaliteit)

Toetsingswaarden:		GROND (mg/kg d.s.)		GRONDWATER (µg/l)			
Locatie:							
Humus:	10,0 %						
Lutum:	25,0 %						
		AW	T	I	S	T	I
I METALEN							
arseen (As)		20,0	48,0	76,0	10	35	60
barium (Ba)		190	555	920	50	338	625
cadmium (Cd)		0,6	6,8	13,0	0,4	3,2	6
chromium (Cr)		55	118	180	1	16	30
cobalt (Co)		15	103	190	20	60	100
koper (Cu)		40	115	190	15	45	75
kwik (Hg)		0,15	18,1	36,0	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)		50	290	530	15	45	75
molybdeen (Mo)		1,5	96	190	5	153	300
nikkel (Ni)		35	68	100	15	45	75
zink (Zn)		140	430	720	65	433	800
II ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyaniden-vrij		3	12	20	5	753	1500
cyaniden (totaal)		5,5	28	50	10	755	1500
thiocyanaten (som)		6	13	20	-	750	1500
III AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen		0,2	0,7	1,1	0,2	15	30
tolueen		0,2	16,1	32,0	7	504	1000
ethylbenzeen		0,2	55,1	110,0	4	77	150
xylenen (som, 0.7 factor)		0,5	8,7	17,0	0,2	35	70
styreen (venylbenzeen)		0,3	43,1	86,0	6	153	300
fenol		0,3	7,1	14,0	0,2	1000	2000
cresolen (0.7 som)		0,3	6,7	13,0	0,2	100	200
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		-	-	-	0,01	35	70
fenantreen		-	-	-	d	3	5
antraceen		-	-	-	d	3	5
fluoranteen		-	-	-	0,003	0,50	1
benzo(a)antraceen		-	-	-	d	0	0,5
chryseen		-	-	-	d	0	0,2
beno(k)fluoranteen		-	-	-	d	0	0,05
benzo(a)pyreen		-	-	-	d	0	0,05
benzo(ghi)peryleen		-	-	-	0,0003	0,03	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen		-	-	-	d	0	0,05
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,00	20,5	40,0	-	-	-
V GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
dichloormethaan		0,1	2,0	3,9	0,01	500	1000
trichloormethaan		0,25	2,9	5,6	6	203	400
tetrachloormethaan		0,30	0,5	0,7	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan		0,20	8	15,0	7	454	900
1,2-dichloorethaan		0,20	3,2	6,4	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan		0,25	25	50	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan		0,30	25	50	0,01	65	130
vinylchloride		0,10	0,05	0,10	0,01	2,5	5
trichlooretheen		0,25	1,4	2,5	0,01	250	500
tetrachlooretheen		0,15	4,5	8,8	0,01	20	40
chlorobenzenen (som)		-	-	-	-	-	-
monochloorbenzenen		0,2	7,6	15,0	7	94	180
dichloorbenzenen (som)		2	10,5	19,0	3	27	50
trichloorbenzenen (som)		0,015	5,5	11,0	0,01	5	10
tetrachloorbenzenen (som)		0,009	1,1	2,2	0,01	1,26	2,5
pentachloorbenzenen (som)		0,0025	3,4	6,7	0,003	0,50	1
hexachloorbenzenen (som)		0,0085	1,0	2,0	d	0,25	0,5
monochloorfenolen (som)		0,045	2,7	5,4	0,3	50,15	100
dichloorfenolen (som)		0,200	11,1	22,0	0,2	15,10	30
trichloorfenolen (som)		0,003	11,0	22,0	0,03	5,02	10
tetrachloorfenolen (som)		0,015	10,5	21,0	0,01	5,01	10
pentachloorfenol		0,003	6,0	12,0	0,04	1,52	3
chloornaftaleen		-	11,5	23,0	-	3	6
polychloorbifenylen (som)		-	0,5	1,0	0,01	0,01	0,01
VI BESTRIJDINGSMIDDELEN							
DDT/DDE/DDD (som)		-	-	-	d	0,005	0,01
DDT (som, 0.7 factor)		0,20	0,50	1,0	-	-	-
DDE (som, 0.7 factor)		0,02	0,65	1,3	-	-	-
DDE (som, 0.7 factor)		0,10	17,00	34,0	-	-	-
5 drins (som, 0.7 factor)		0,0	0,07	0,1	-	0,05	0,1
aldrin		-	-	-	d	-	-
dieldrin		-	-	-	d	-	-
endrin		-	-	-	d	-	-
HCH-verbindingen (som)		-	-	-	0,05	0,525	1
a-HCH		0,001	8,5	17,0	0,033	-	-
b-HCH		0,002	0,8	1,6	0,008	-	-
g-HCH (lindaan)		0,003	0,6	1,2	0,009	-	-
carbaryl		0,2	0,23	0	0,002	25	50
carbofuran		0,0	0,01	0,0	0,009	50	100
atrazine		0,035	0,4	0,71	0,029	75	150
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN							
cyclohexanon		2,00	76,0	150	0,5	7500	15000
ftalaten (som)		0,25	-	-	0,5	3	5
minerale olie		190	2595	5000	50	325	600
pyridine		0,15	5,58	11,0	0,5	15	30
tetrahydrofuran		0,45	3,73	7,00	0,5	150	300
tetrahydrothiofeen		1,50	5,2	9	0,5	2500	5000

d = detectiegrens