

ERRATUM VERKENNEND BODEMONDERZOEK

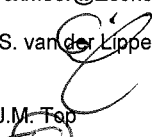
MOLENWEG 20

TE HORSSSEN

GEMEENTE DRUTEN

Project: DRU.TM2.NEN
Rapportnummer: 09085805
Status: definitief
Datum: 25 mei 2010
Opdrachtgever: TM2 Architecten
Sweerts de Landasstraat 62
6814 DH Arnhem
Tel. 026 - 8449615
Contactpersoon: Ir. M. Martens

Uitvoerder: Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Fax 0485 - 581810
Mail Boxmeer@Econsultancy.nl

Opsteller: Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf: 

Kwaliteitscontroleur: Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf: 



COLOFON

Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.



Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

BESCHRIJVING

Naar aanleiding van een geconstateerde afwijking op het rapport van het verkennend bodemonderzoek zijn door Econsultancy bv aanvullende veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Het veldwerk is op 17 mei 2010 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.F.M. Geven. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Het doel van de aanvullende werkzaamheden was de herbemonstering van dezelfde monstertrajecten van de monsters waaruit 2 mengmonsters (MM2 en MM3) van het verkennend bodemonderzoek waren samengesteld en separaat te onderzoeken op de parameters lutum en organische stof. Dit teneinde een betere toetsingsgrondslag te krijgen van de diverse bodemlagen, welke volgens de opmerkingen van de gemeente Druten (contactpersoon de heer M. Van Leeuwen) niet konden worden geëxtrapoleerd vanuit de 2 overige bepaalde gehalten van mengmonsters MM1 (klei) en MM4 (zand).

In tabel I t/m IV zijn de nieuw getoetste resultaten opgenomen. De analysecertificaten van de bepaling van het lutum- en organische stofgehalte zijn opgenomen in bijlage 1 en de boorprofielen in bijlage 2.

De bijgevoegde conclusies vervangen de eerdere conclusies uit het verkennend bodemonderzoek.

Tabel I. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	78.0 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	geen --				
organische stof (% vd DS)	6.3 --				
lutum (bodem)(% vd DS)	29 --				
METALEN					
barium*	170			1039	215
cadmium	0.7 ■	0.56	6.4	12	0.56
kobalt	13	17	115	214	17
koper	21	40	116	191	40
kwik	<0.10	0.15	19	37	0.15
lood	43	50	291	532	50
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	31	39	75	111	39
zink	120	146	450	753	146
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01 --				
fenantreen	0.01 --				
antraceen	<0.01 --				
fluoranteen	0.04 --				
benzo(a)antraceen	0.03 --				
chryseen	0.02 --				
benzo(k)fluoranteen	0.02 --				
benzo(a)pyreen	0.03 --				
benzo(ghi)peryleen	0.02 --				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02 --				
PAK-totaal (10 van VROM)	0.19 --	1.5	21	40	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.20	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 --	13	321	630	44
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	13	321	630	31
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	120	1635	3150	120

Monstercode en monstertraject:

¹ 11478135-001 MM1 07 (0-35) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

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 gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 29%; humus 6.3%.

Tabel II. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM2	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	78.3 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	geen --				
METALEN					
barium [†]	200			772	159
cadmium	0.8 ■	0.55	6.3	12	0.55
kobalt	14 ■	13	87	160	13
koper	22	36	103	170	36
kwik	<0.10	0.14	17	34	0.14
lood	43	46	269	491	46
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	35 ■	30	58	86	30
zink	130 ■	123	378	634	123
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01 --				
fenantreen	0.10 --				
antraceen	<0.01 --				
fluoranteen	0.16 --				
benzo(a)antraceen	0.07 --				
chryseen	0.07 --				
benzo(k)fluoranteen	0.05 --				
benzo(a)pyreen	0.06 --				
benzo(ghi)peryleen	0.05 --				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.05 --				
PAK-totaal (10 van VROM)	0.62 --	1.5	21	40	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.63	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 --	18	449	880	62
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	18	449	880	43
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	167	2284	4400	167

Monstercode en monstertraject:

¹ 11478135-002 MM2 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-20) 20 (0-50)

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 gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïnclassificeerd:

■ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde

■■ het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

■■■ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat

AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

[†] De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 20%; humus 8.8%.

Tabel III. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM3	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	65.7 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	geen --				
METALEN					
barium*	290			1692	349
cadmium	0.6	0.64	7.3	14	0.64
kobalt	12	27	185	344	27
koper	23	53	154	254	53
kwik	<0.10	0.19	23	45	0.19
lood	25	62	359	655	62
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	36	61	118	174	61
zink	95	209	642	1076	209
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)	<0.1 --	1.5	21	40	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2 --				
PCB 52(µg/kgds)	<2 --				
PCB 101(µg/kgds)	<2 --				
PCB 118(µg/kgds)	<2 --				
PCB 138(µg/kgds)	<2 --				
PCB 153(µg/kgds)	<2 --				
PCB 180(µg/kgds)	<2 --				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14 --	8.2	209	410	29
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8 ^a	8.2	209	410	20
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	78	1064	2050	78

Monstercode en monstertraject:

¹ 11478135-003 MM3 01 (50-100) 05 (50-60) 05 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150)

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 gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 51%; humus 4.1%.

Tabel IV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM4	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	82.8	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	geen	--			
organische stof (% vd DS)	0.8	--			
lutum (bodem)(% vd DS)	2.3	--			
METALEN					
barium*	23			246	51
cadmium	<0.35	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	<3	4.4	30	56	4.4
koper	<10	20	56	93	20
kwik	<0.10	0.10	13	25	0.10
lood	<13	32	185	339	32
molybdeen	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	12	24	35	12
zink	<20	60	184	308	60
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)	<0.1	--	1.5	21	40
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07		1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2	--			
PCB 52(µg/kgds)	<2	--			
PCB 101(µg/kgds)	<2	--			
PCB 118(µg/kgds)	<2	--			
PCB 138(µg/kgds)	<2	--			
PCB 153(µg/kgds)	<2	--			
PCB 180(µg/kgds)	<2	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	4.0	102	200
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	^a	4.0	102	200
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

Monstercode en monstertraject:

¹ 11478135-004 MM4 02 (50-70) 02 (110-150) 03 (70-100) 03 (150-200) 04 (70-100) 04 (150-200) 05 (60-110)

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 gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 0.8%.

SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van TM2 Architecten een aanvulling op een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Molenweg 20 te Horssen in de gemeente Druten.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak humeuze, zwak zandige klei. De ondergrond varieert van matig zandige (sterk humeuze) klei tot zwak siltig, matig grof zand. Plaatselijk is een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. Bovendien zijn plaatselijk plantenresten of roesthoudende lagen aangetroffen.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond (klei) is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, nikkel en/of zink. De gehalten overschrijden bovendien de lokale achtergrondwaarden. Econsultancy heeft vooralsnog geen verklaring voor de (zeer licht) verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond, anders dan een van nature hoger gehalte aan zware metalen in de plaatselijk zeer lutumrijke kleibodem. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium. Deze metaalverontreiniging is mogelijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Analysecertificaten



Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : DRU.TM2.NEN
Uw projectnummer : 09085805A
ALcontrol rapportnummer : 11562214, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-05-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09085805A. 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 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam DRU.TM2.NEN
Projectnummer 09085805A
Rapportnummer 11562214 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	72.8	63.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.8	4.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	51

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2+ 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3+ 01 (60-110) 05 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150)



Paraaf :





Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam DRU.TM2.NEN
Projectnummer 09085805A
Rapportnummer 11562214 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

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.



Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam DRU.TM2.NEN
Projectnummer 09085805A
Rapportnummer 11562214 - 1

Orderdatum 19-05-2010
Startdatum 19-05-2010
Rapportagedatum 25-05-2010

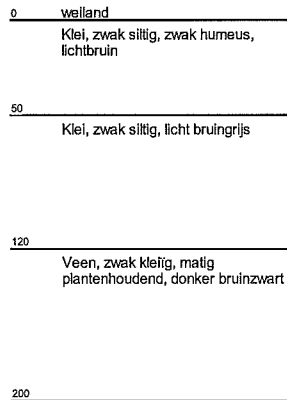
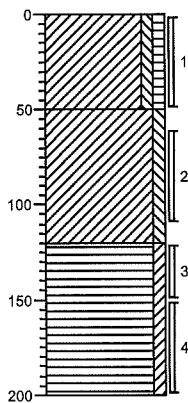
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
organische stof (gloeiverlies) lutum (bodem)	Grond (AS3000) Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2525058	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525063	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525065	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525421	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525428	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525429	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
001	Y2525435	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
002	Y2525050	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
002	Y2525054	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
002	Y2525420	18-05-2010	17-05-2010	ALC201
002	Y2525434	18-05-2010	17-05-2010	ALC201

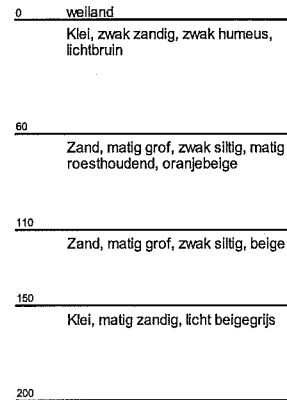
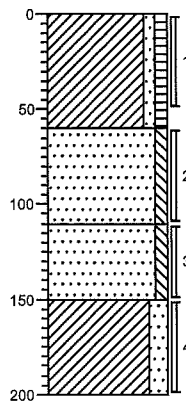
Paraaf :



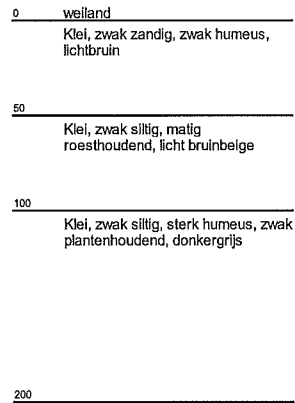
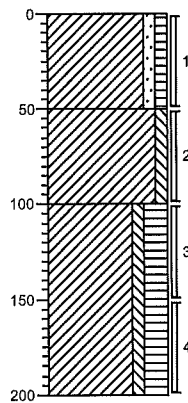
Boring: 01



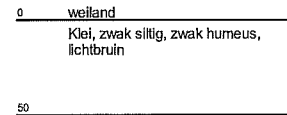
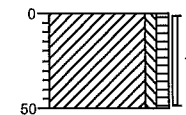
Boring: 05



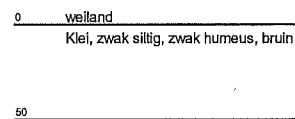
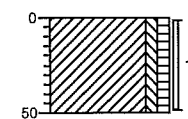
Boring: 06



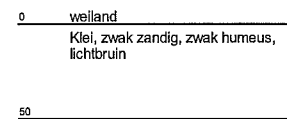
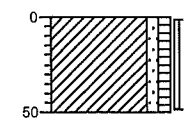
Boring: 14



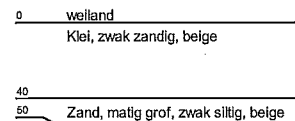
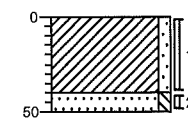
Boring: 15



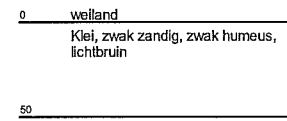
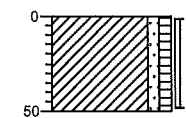
Boring: 16



Boring: 17

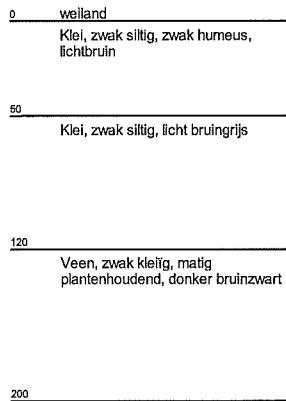
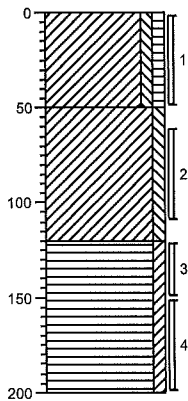


Boring: 18

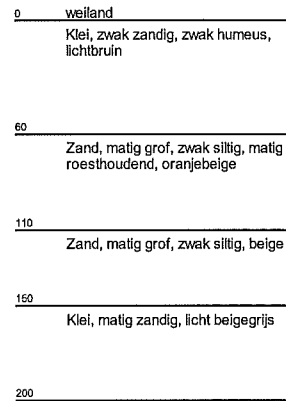
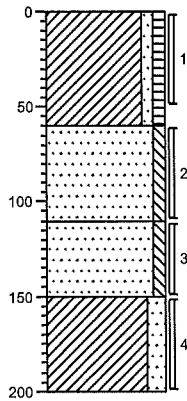


Boormeester: A.F.W. Geven

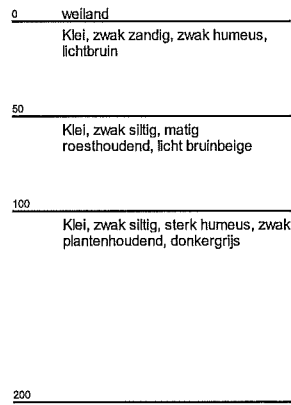
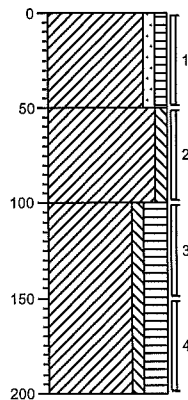
Boring: 01



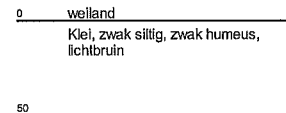
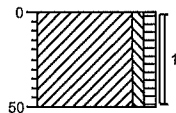
Boring: 05



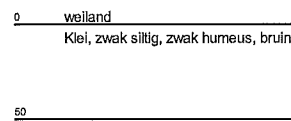
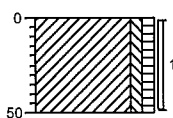
Boring: 06



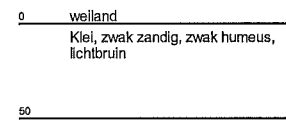
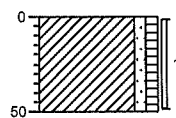
Boring: 14



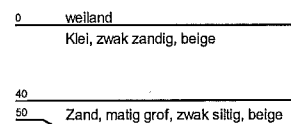
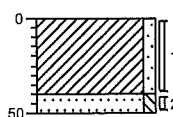
Boring: 15



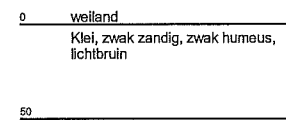
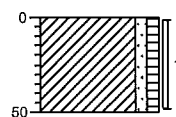
Boring: 16



Boring: 17

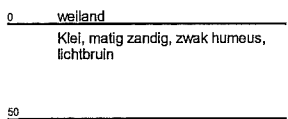
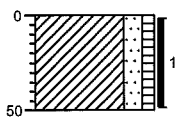


Boring: 18

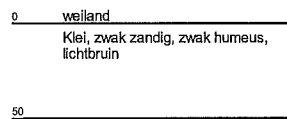
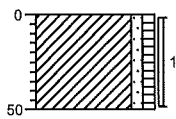


Boormeester: A.F.W. Geven

Boring: 19



Boring: 20



Boormeester: A.F.W. Geven