



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek

Wolfveldseweg 1a
te Stegeren

Opdrachtgever: Buro Hoogstraat, dhr. J. Wierda

Projectcode: BHB02713

Status: definitief, versie 1.0

Referentie: BHB02713_130614_153530

Auteur	Paraaf	Datum
Willem Post		06-12-2013



Inhoud	Pagina
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Beschrijving onderzoekslocatie	3
1.3 Onderzoeksstrategie	4
1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	4
2 Vooronderzoek	5
2.1 Historische gegevens	5
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3 Verrichte werkzaamheden	6
3.1 Landbodemonderzoek	6
3.2 Laboratoriumonderzoek	6
3.3 Chemische analyses en toetsingswaarden	7
4 Onderzoeksresultaten	8
4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	8
4.2 Toetsingsresultaten	8
5 Conclusies	10

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 5: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 6: Achtergrond, Tussen- en Interventiewaarden grond en grondwater

Bijlage 7: Analysecertificaten

Bijlage 8: Veldwerkformulieren



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Buro Hoogstraat is door Greenhouse Advies B.V. in november 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Wolfveldseweg 1a te Stegeren.

Aan de Wolfveldseweg 1a te Stegeren is een loonbedrijf annex machinefabriek gevestigd. De eigenaar van de machinefabriek is voornemens de werkplaats van de fabriek uit te breiden. Daarnaast wil hij een woonhuis bouwen.

Voor de bovenstaande ontwikkelingen is een bouwvergunning en/of wijziging van het bestemmingsplan nodig. In het kader van de bouwvergunning en/of bestemmingsplanwijziging zal de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem moeten worden vastgesteld.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ter plaatse de onderzoekslocatie. Aan de hand van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor genoemde ontwikkelingen.

In deze rapportage worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden, laboratorium-werkzaamheden en de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

1.2 Beschrijving onderzoekslocatie

Op 19 juni heeft Greenhouse Advies de locatie bezocht. Zij hebben aan de Wolfveldseweg 1a (te midden van een agrarisch landbouwgebied) een woonhuis, een kantoor, een magazijn en een werkplaats aangetroffen. In de werkplaats worden landbouwmachines geassembleerd. Er zijn 2 onderzoekslocaties aan te duiden.

De totale oppervlakte van de plangebieden meet circa 1.420 m².
In bijlage 1 is een overzichtstekening toegevoegd waarop de deellocaties staan aangegeven.

Onderzoekslocatie 1 betreft het deel waar de uitbreiding van de werkplaats van de machinefabriek staat gepland. Ter plaatse van onderzoekslocatie 2 staat de bouw voor een woonhuis gepland. Onderstaand een nadere beschrijving van de deellocaties.

Deellocatie 1: uitbreiding werkplaats

Daar waar men voornemens is de werkplaats uit te breiden is momenteel een parkeerterrein gelegen waar landbouwmachines worden gestald en machineonderdelen worden opgeslagen. Het parkeerterrein is deels verhard met H-profiel klinkers en deels met beton. Mogelijk is de verharding gefundeerd met een puinlaag.

Langs de zuidelijke gevel van de werkplaats staat een schuurtje. In het schuurtje staat een tank op een lekbak, de tank wordt gebruikt voor de opslag van afgewerkte olie (deze locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied).

Naast het schuurtje (op de huidige onderzoekslocatie) staan enkele oliedrums op de klinkerverharding (deze locatie bevindt zich binnen het onderzoeksgebied).

Naast deellocatie 1 staat eveneens een bovengrondse dubbelwandige brandstoftank die gebruikt wordt voor het aftanken van landbouwmachines (deze locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied).

Deellocatie 1 heeft een oppervlakte van circa 820 m².

Deellocatie 2: ter plaatse van het nieuw te bouwen woonhuis

Deellocatie 2 betreft een akkerland (maïsland) en heeft een oppervlakte van circa 600 m².

1.3 Onderzoeksstrategie

Onderzoeksstrategie deellocatie 1

Het overgrote deel van deze deellocatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Voor dit deel van de locatie is gekozen om de onderzoeksstrategie 'onverdacht' aan te houden, conform de NEN5740 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond, uitgave januari 2009). Dit is deellocatie 1a.

Ten zuidwesten van de locatie is een opslagplaats van olie gesitueerd. Deze opslagplaats zal apart worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE). Dit is deellocatie 1b.

Onderzoeksstrategie deellocatie 2

Deze locatie is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Er is dan ook gekozen om de onderzoeksstrategie 'onverdacht' aan te houden, conform de NEN 5740 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond, uitgave januari 2009).

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN 5740 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond, uitgave januari 2009) richtlijn.

1.4 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN 5740 (Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond, uitgave januari 2009) richtlijn.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Het Veldwerkbureau B.V. te Andelst dat gecertificeerd is voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories bv te Hoogvliet. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat Greenhouse Advies B.V. evenals Het Veldwerkbureau B.V. geen eigenaar is van de locatie en dat er geen relatie bestaat tussen Greenhouse Advies B.V./Het Veldwerkbureau B.V. en de eigenaar van de locatie.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het opstellen van een hypothese is een vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

2.1 Historische gegevens

Bodeminformatie gemeente Ommen

Op 19 juni 2013 heeft de gemeente Ommen historische bodeminformatie aangeleverd. Bij de gemeente is geen informatie bekend van de huidige onderzoeklocatie. Er zijn wel bodemonderzoeken uitgevoerd in de nabije omgeving. Onderstaand een overzicht:

- Verkennend bodemonderzoek Wolfveldseweg 3 te Stegeren, d.d. september 1995, van der Poel consult;
- Verkennend bodemonderzoek Wolfveldseweg 2 te Stegeren, d.d. juli 2010, Hunneman Milieu Advies Raalte.

Uit de bovenstaande onderzoeken blijkt dat de activiteiten aan de Wolfveldseweg 2 en 3, de bodemkwaliteit op de onderhavige onderzoekslocatie niet nadelig hebben beïnvloed.

De eigenaar van de onderzoekslocatie heeft aangegeven geen historische bodemgegevens in het bezit te hebben.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande tabel is de bodemopbouw en geohydrologische situatie van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Onderdeel

Grondwaterstromingsrichting	: Zuidwest
Maaiveldhoogte	: 7,20 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	: 0,7-1,7 m -mv
Geologie	: Dekzandlandschap, dekzandvlakte
Bodem	: Veldpodzolgronden
Grondwaterstand	: circa 0,9 m -mv

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de onderzoeklocatie beschouwd als onverdacht, waardoor de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) wordt aangehouden, met uitzondering van de locatie van de olie-opslagplaats. Deze opslagplaats zal apart worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

3 Verrichte werkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer S. Huisinga, werkzaam bij 'Het Veldwerkbureau' te Lieren op 12 november 2013. De veldwerkformulieren zijn toegevoegd in bijlage 8.

3.1 Landbodemonderzoek

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Onderzoekslocatie 1a	Strategie	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 0,5 m beneden grondwatervniveau	Aantal boringen met peilbuis
0,08 ha (circa 820 m ²)	ONV	4	1	1
Onderzoekslocatie 1b	Strategie	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 0,5 m beneden grondwatervniveau	Aantal boringen met peilbuis
< 0,01 ha (olieopslagplaats)	VED-HE	2	1	1
Onderzoekslocatie 2	Strategie	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 0,5 m beneden grondwatervniveau	Aantal boringen met peilbuis
0,06 ha (circa 600 m ²)	ONV	4	1	1

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. Door bijmenging met puin zijn er twee extra monsters in deelgebied 1a ingezet. Tabel 2 biedt een overzicht van de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters.

Tabel 2: hoeveelheden te analyseren monsters

Onderzoekslocatie 1a	Strategie	Aantal analyses (meng)monsters bovengrond	Aantal analyses (meng)monsters ondergrond	Aantal analyses grondwater
0,08 ha (circa 820 m ²)	ONV	1	1	1
Onderzoekslocatie 2	Strategie	Aantal analyses (meng)monsters bovengrond	Aantal analyses (meng)monsters ondergrond	Aantal analyses grondwater
0,06 ha (circa 600 m ²)	ONV	1	1	1

1) Standaard NEN stoffenpakket:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7),

polycyclische aromatische

koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

2) grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen,

tolueen, ethylbenzeen,

xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

Onderzoekslocatie 1b	Strategie	Aantal analyses (meng) Grond verdachte laag	Aantal analyses monsters grondwater
< 0,01 ha (olieopslagplaats)	VED-HE	1	1

1) grond: minerale olie (GC), BTEXN;

2) grondwater: minerale olie (GC), BTEXN.

De boorlocaties en ligging van de peilbuis zijn weergegeven op de overzichtstekening van bijlage 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. In onderstaande tabel wordt de indeling in (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Tabel 3a: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (m-mv.)	Standaard Stoffenpakket grond ¹⁾	Humus / lutum	Standaard stoffenpakket grondwater ¹⁾
Grond			
MM2	x	x	-
MM3	x	x	-
MM4	x	x	-
MM5	x	x	-
MM6	x	x	-
MM7	x	x	-
Grondwater			
07-07-1	-	-	x
11-11-1	-	-	x

1) Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

Tabel 3b: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (m-mv.)	Minerale olie en BTEXN
Grond	
MM1	x
Grondwater	
01-01-1	x

3.3 Chemische analyses en toetsingswaarden

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol Laboratories bv te Hoogvliet. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.

De analyseresultaten met bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 4, 5 en 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In de toetsing worden 4 klassen onderscheiden:

- : voldoet aan de achtergrondwaarde, AW2000 (grond, niet verontreinigd);
- : voldoet aan de streefwaarde (grondwater, niet verontreinigd);
- * : voldoet aan het gemiddelde van de streef-/AW2000 + interventiewaarde (licht verhoogd);
- ** : voldoet aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);
- *** : overschrijdt de interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten.

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 0,5 m-mv bestaat uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand. Vanaf circa 0,5-1,5 m-mv wordt matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand aangetroffen, vanaf circa 1,5 m-mv matig fijn, zwak siltig zand.

De bovengrond uit boring 5, 7, 8, 9 en 10 is op een diepte van circa 0,2-0,4 m-mv sterk puinhoudend. De resterende onderzochte grond bevat geen bodemvreemde bijmengingen.

Het grondwater is aangetroffen op circa 0,9 m-mv.

4.2 Toetsingsresultaten

Tabel 4 en 5 geeft een overzicht van de parameters, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden (zie § 3.3 voor uitleg van de toetsingswaarden).

Grond

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Mengmonster (diepte in m-mv.)	Boringen	Parameters		
		> AW	> T	> I
MM1 (0-0,58 m –mv) Deelgebied 1b – grond verdachte laag	1-1, 2-1, 3-1, 4-1	-	-	-
MM2 (0,08-0,18 m –mv) Deelgebied 1a - bovengrond	5-1	350 mg/kg totaal olie C10-C40	-	-
MM3 (0,08-0,2 m –mv) Deelgebied 1a - bovengrond	6-1, 8-1, 9-1, 10-1	-	-	-
MM4 (0,3-0,5 m –mv) Deelgebied 1a - bovengrond	7-2	-	-	-
MM5 (1,0-1,5 m –mv) Deelgebied 1a – ondergrond	7-4	-	-	-
MM6 (0-0,5 m –mv) Deelgebied 2 – bovengrond	11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1	-	-	-
MM7 (1,0-1,5 m –mv) Deelgebied 2 - ondergrond	11-3	-	-	-

Boring 1 t/m 9: geen olie-waterreactie

MM1: Voor MM1 zijn de gehalten aan organische stof en lutum gebaseerd op de waarden in MM6 waar sprake is van een vergelijkbare bodemsamenstelling. Op basis van deze gehalten is conform de WBB het gehalte aan minerale olie bepaald. Deze valt lager uit dan de achtergrondwaarde.

Olie C10-C40: het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde.

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

Grondwater

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis met filterdiepte (m -mv.)	Datum bemonstering	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
01-01-1 (1,5-2,5 m -mv) – Deelgebied 1b	12-11-2013	-	-	-
07-07-1 (1,5-2,5 m -mv) – Deelgebied 1a	12-11-2013	Barium: 280 Naftaleen: 0,06	-	-
11-11-1 (1,5-2,5 m -mv) – Deelgebied 2	12-11-2013	Barium: 180 Cadmium: 0,42 Nikkel: 18 Zink: 83	-	-

Barium, naftaleen, cadmium, nikkel, zink: het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde.

- :Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarden

De geanalyseerde parameters van de ondergrondmonsters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt. De bovengrond in deelgebied 1a bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. De restende geanalyseerde parameters van de ondergrondmonsters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt.

Het grondwater in bevat een licht verhoogd gehalte aan barium (deelgebied 1a en 2), cadmium, nikkel, zink (alle drie deelgebied 2) en naftaleen (deelgebied 1a). De restende geanalyseerde parameters van de grondwatermonsters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt.

Omdat de tussenwaarde niet is overschreden, hoeven er geen vervolgwerkzaamheden plaats te vinden. Een overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4 en 5.

5 Conclusies

In opdracht van Buro Hoogstraat is door Greenhouse Advies B.V. in november 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Wolfveldseweg 1a te Stegeren.

Onderzoekslocatie 1 betreft het deel waar de uitbreiding van de werkplaats van de machinefabriek staat gepland. Ter plaatse van onderzoekslocatie 2 staat de bouw voor een woonhuis gepland. Onderstaand een nadere beschrijving van de deellocaties.

Deellocatie 1: uitbreiding werkplaats

Daar waar men voornemens is de werkplaats uit te breiden is momenteel een parkeerterrein gelegen waar landbouwmachines worden gestald en machineonderdelen worden opgeslagen. Het parkeerterrein is deels verhard met H-profiel klinkers en deels met beton. Langs de zuidelijke gevel van de werkplaats staat een schuurtje. In het schuurtje staat een tank op een lekbak, de tank wordt gebruikt voor de opslag van afgewerkte olie. Naast het schuurtje (op de huidige onderzoekslocatie) staan enkele oliedrums op de klinkerverharding. Naast deellocatie 1 staat eveneens een bovengrondse dubbelwandige brandstoftank die gebruikt wordt voor het aftanken van landbouwmachines.

Deellocatie 2: ter plaatse van het nieuw te bouwen woonhuis

Deellocatie 2 betreft een akkerland (maïsland).

Grond

De geanalyseerde parameters van de ondergrondmonsters zijn niet aangetoond in een gehalte dat de AW2000 waarde en / of detectielimiet overschrijdt. De bovengrond in deelgebied 1a bevat een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. De overige onderzochte parameters komen niet verhoogd voor.

Grondwater

Het grondwater in bevat een licht verhoogd gehalte aan barium (deelgebied 1a en 2), cadmium, nikkel, zink (alle drie deelgebied 2) en naftaleen (deelgebied 1a). De overige onderzochte parameters komen niet verhoogd voor.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie (ONV)' voor deelgebied 1a en 2 wordt verworpen omdat in deelgebied 1a minerale olie licht verhoogd voorkomt in de grond, en barium, cadmium, nikkel, zink en naftaleen licht verhoogd voorkomen in het grondwater in beide deelgebieden.

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE) voor deelgebied 1b wordt verworpen omdat geen van de onderzochte parameters in de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters verhoogd voorkomen.

Conclusie

Omdat de tussenwaarde van de onderzochte parameters in de grond en het grondwater niet wordt overschreden, is men niet verplicht over te gaan tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de voorgenomen herbestemming van de locatie.

Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek. Onderhavig onderzoek schetst hiermee een algemeen beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Bij het uitvoeren van eventueel grondverzet dient men dan ook alert te zijn op mogelijk plaatselijk voorkomende (zintuiglijke) afwijkingen. Hergebruik van grondstromen dienen uitgevoerd te worden volgens de richtlijnen uit het Besluit Bodemkwaliteit.



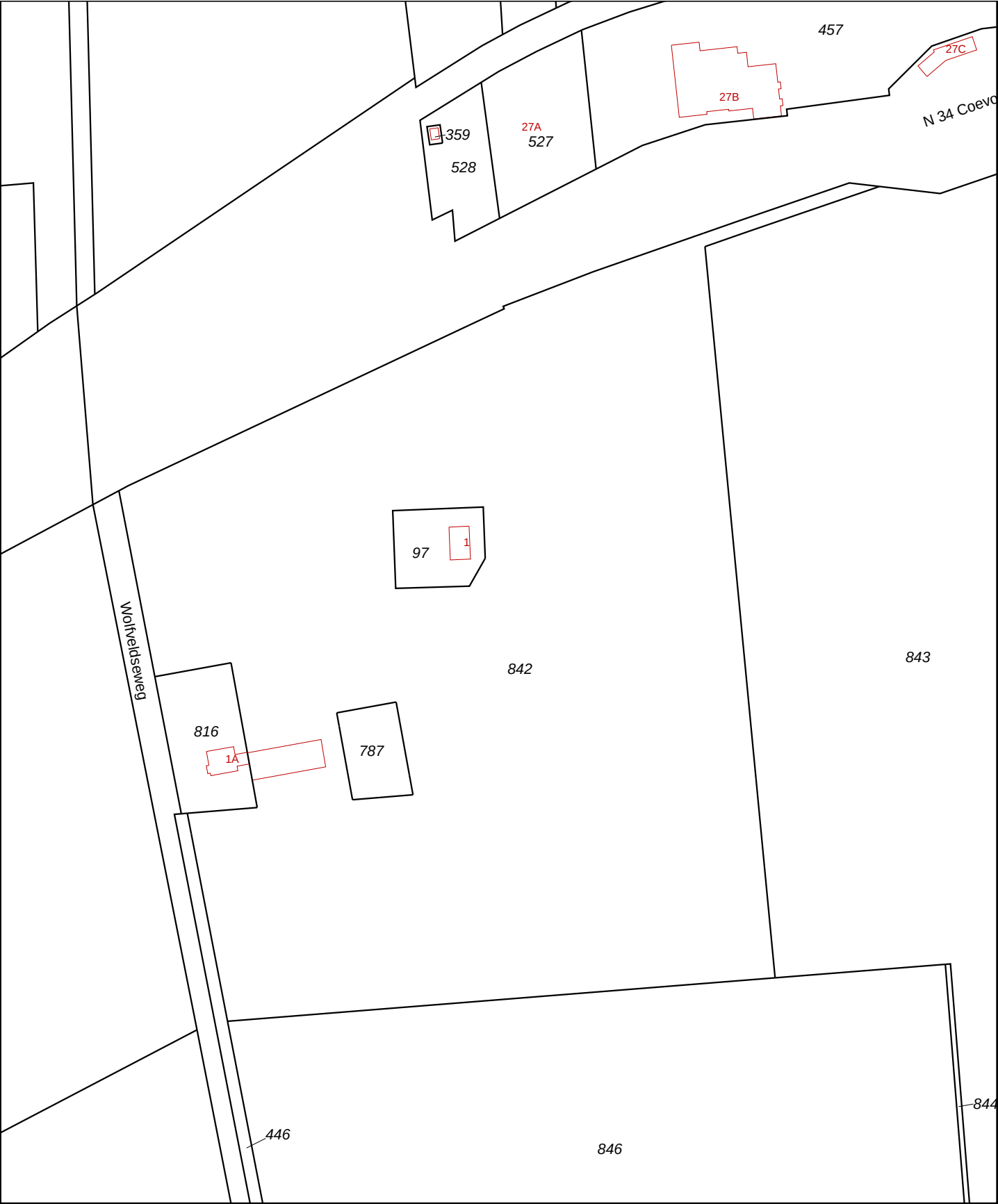
Verkennd bodemonderzoek Wolfveldseweg 1a te Stegeren

Greenhouse advies

Greenhouse Advies B.V.
Huissen, december 2013



Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-OMMEN

P

842

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



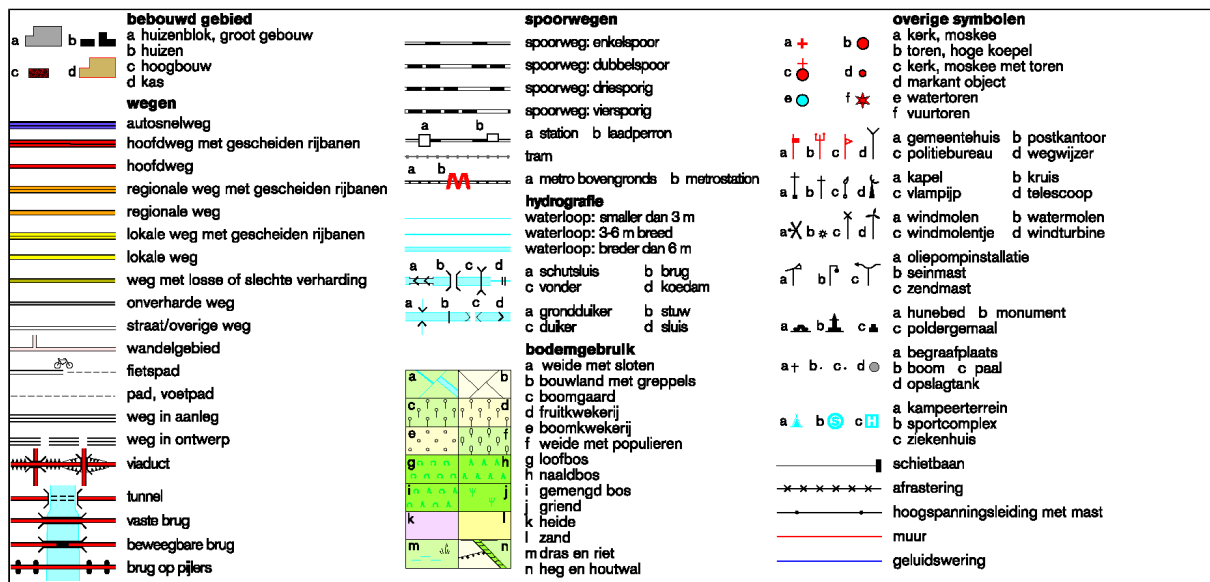
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-OMMEN P 842

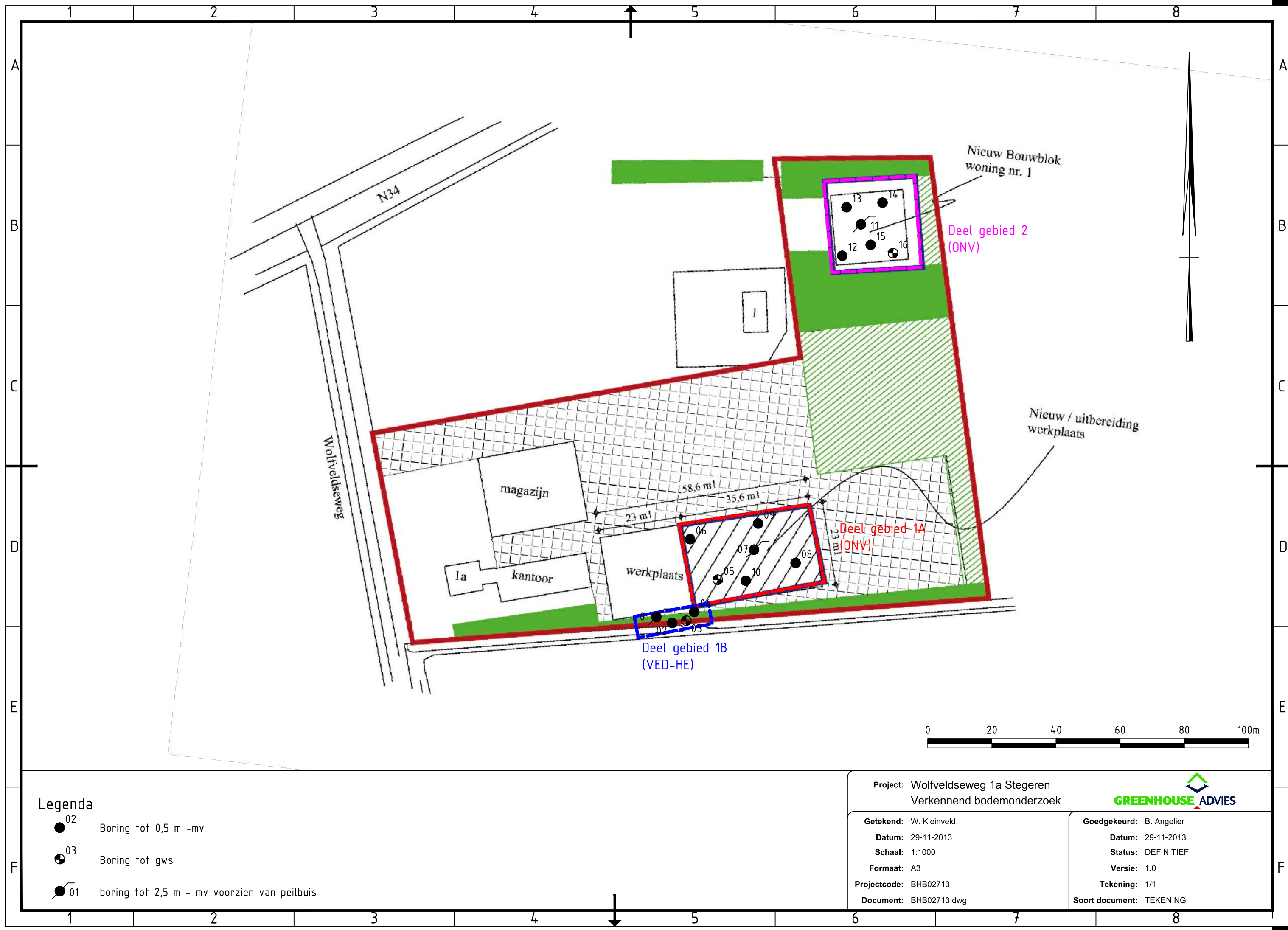
Wolfveldseweg 1A, STEGEREN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

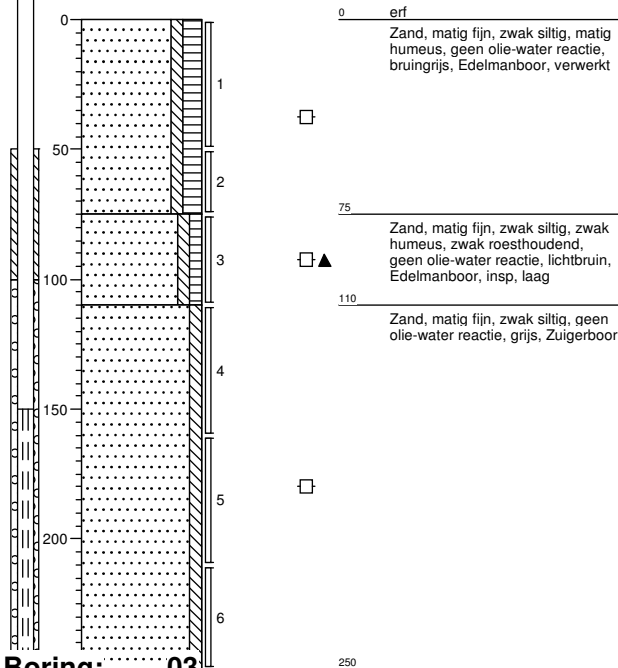




Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

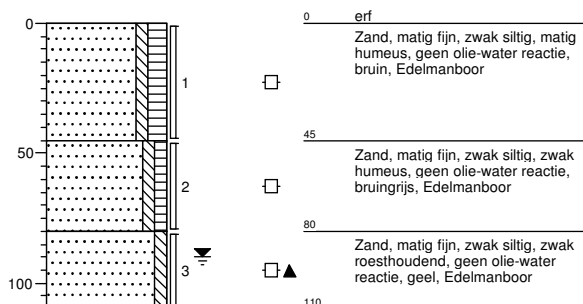
Boring: 01

X: 230575,53
Y: 506845,76
Datum: 12-11-2013
GWS:
G b: 5
G i: 130
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



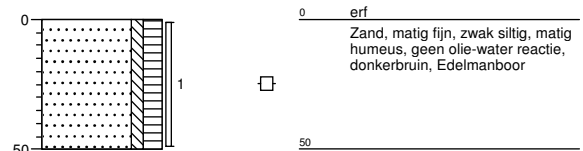
Boring: 03

X: 230585,52
Y: 506840,23
Datum: 12-11-2013
GWS: 90
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



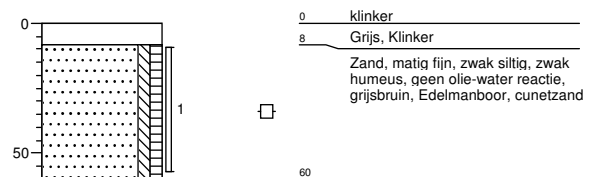
Boring: 02

X: 230582,04
Y: 506841,26
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



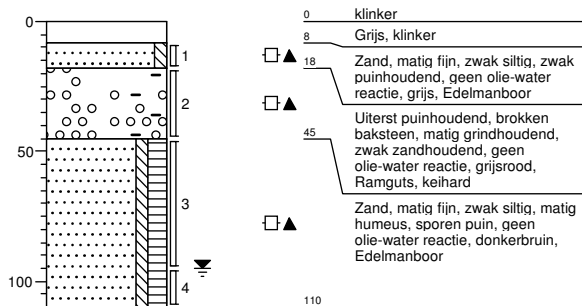
Boring: 04

X: 230586,51
Y: 506846,21
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



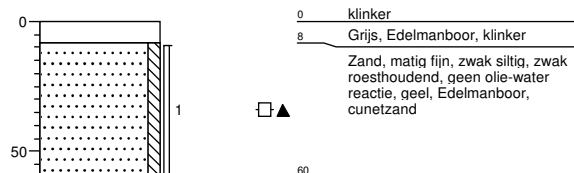
Boring: 05

X: 230593,78
Y: 506857,28
Datum: 12-11-2013
GWS: 95
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



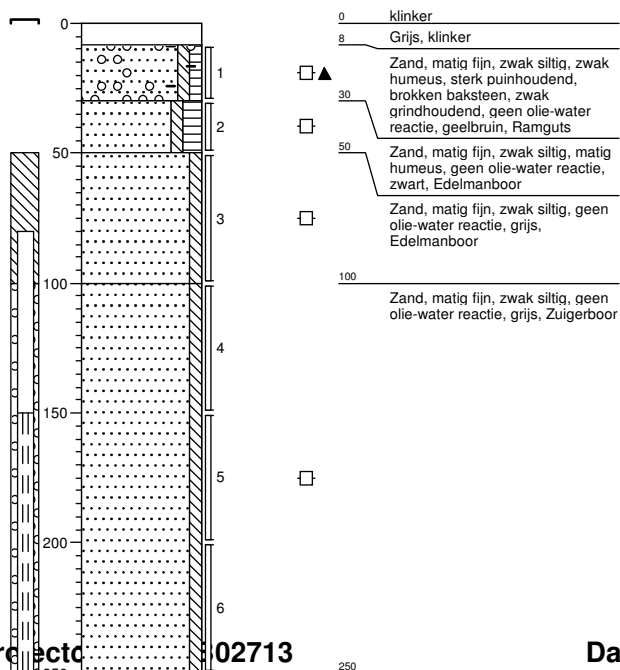
Boring: 06

X: 230586,68
Y: 506856,64
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



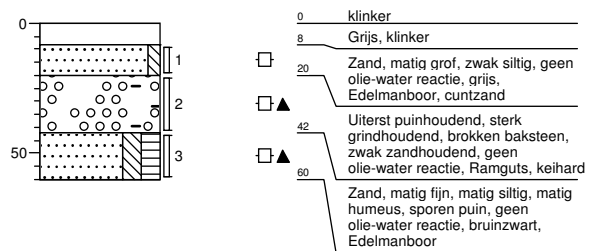
Boring: 07

X: 230604,86
Y: 506860,61
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG: 40
GLG: 140
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



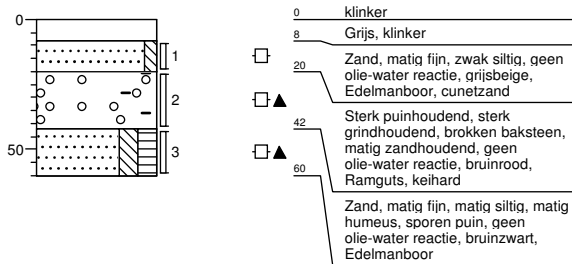
Boring: 08

X: 230616,44
Y: 506855,4
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



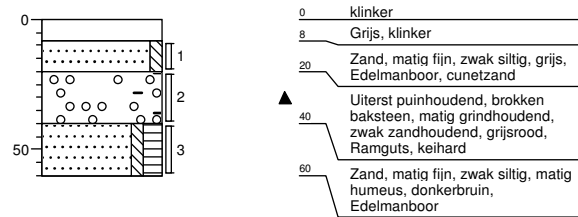
Boring: 09

X: 230614,87
Y: 506864,28
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



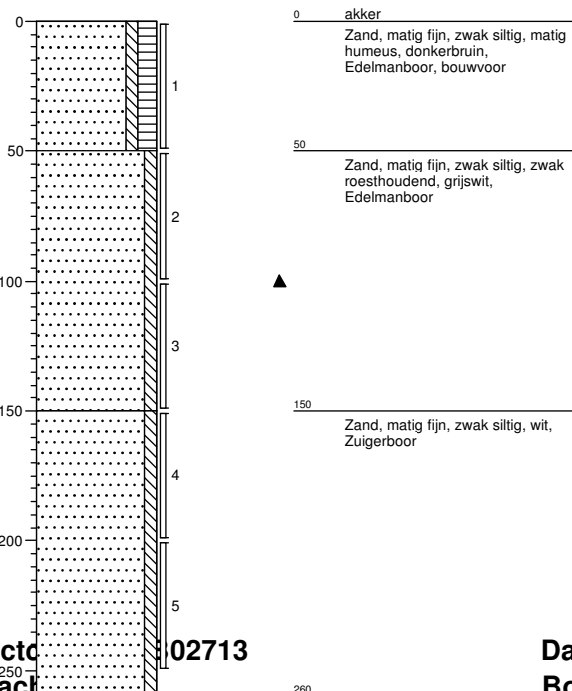
Boring: 10

X: 230606,1
Y: 506847,17
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



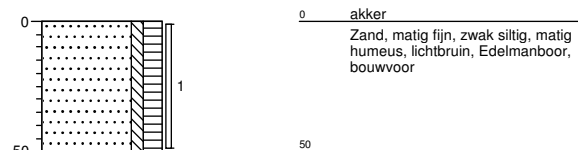
Boring: 11

X: 230642,84
Y: 506967,29
Datum: 12-11-2013
GWS:
GWS: 50
GLG: 140
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



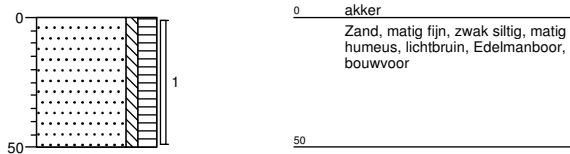
Boring: 12

X: 230634,4
Y: 506952,71
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



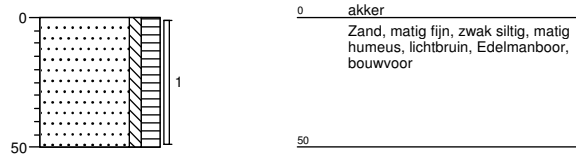
Boring: 13

X: 230635,19
Y: 506974,64
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



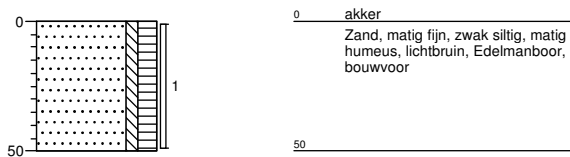
Boring: 14

X: 230650,27
Y: 506973,79
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



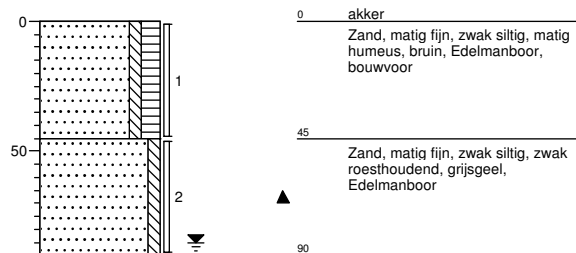
Boring: 15

X: 230648,71
Y: 506960,8
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



Boring: 16

X: 230653,32
Y: 506955,37
Datum: 12-11-2013
GWS: 85
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte





Bijlage 4: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm1 ¹ 1		mm2 ² 2		mm3 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	86,1	--	88,9	--	87,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	25	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	<0,5	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	1,8	--	3,1	--
METALEN						
barium ⁺	-	--	<20	54,2	<20	47,7
cadmium	-	--	<0,2	0,241	<0,2	0,237
kobalt	-	--	1,7	5,98	<1,5	3,29
koper	-	--	<5	7,24	<5	6,98
kwik	-	--	<0,05	0,0503	<0,05	0,0494
lood	-	--	<10	11	<10	10,8
molybdeen	-	--	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	-	--	4,4	12,8	<3	5,61
zink	-	--	<20	33,2	<20	31,5
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
tolueen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
ethylbenzeen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
o-xyleen	<0,05	--	-	--	-	--
p- en m-xyleen	<0,1	--	-	--	-	--
xylenen (0.7 factor)	0,105	0,25	-	--	-	--
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--	-	--	-	--
naftaleen	<0,1	--	-	--	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	-	--	0,03	--	<0,01	--
antraceen	-	--	0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	-	--	0,09	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	-	--	0,04	--	<0,01	--
chryseen	-	--	0,04	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	-	--	0,03	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	-	--	0,05	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	-	--	0,04	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	--	0,04	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	--	0,38	0,38	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	--	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	21	--	43	--	<5	--
fractie C30 - C40	16	--	22	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	40	95,2	70	350 [*]	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	11952554-001	mm1 mm1
²	11952554-002	mm2 mm2
³	11952554-003	mm3 mm3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- or Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 4% humus 4.2%
2: lutum 1.8% humus 0.5%
3: lutum 3.1% humus 0.5%

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm4 ¹ 4		mm5 ² 3		mm6 ³ 1	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	84,6	--	85,4	--	80,9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,1	--	<0,5	--	4,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8	--	3,1	--	4,0	--
METALEN						
barium ⁺	<20	49,3	<20	47,7	<20	43,4
cadmium	<0,2	0,217	<0,2	0,237	<0,2	0,213
kobalt	<1,5	3,39	<1,5	3,29	<1,5	3,03
koper	<5	6,58	<5	6,98	9,7	17,5
kwik	<0,05	0,0488	<0,05	0,0494	0,07	0,0958
lood	14	20,9	<10	10,8	19	27,7
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,74	<3	5,61	<3	5,25
zink	<20	30,4	<20	31,5	20	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,02	--	<0,01	--	0,02	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
chryseen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	0,1	0,07	0,07	0,11	0,11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	12	4,9	24,5 ^a	4,9	11,7
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	6	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	8	--
totaal olie C10 - C40	<20	34,1	<20	70	<20	33,3

Monstercode en monstertraject
¹ 11952554-004 mm4 mm4
² 11952554-005 mm5 mm5
³ 11952554-006 mm6 mm6

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- or *Omgerekend resultaat*
- btj De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 2.8% humus 4.1%
3: lutum 3.1% humus 0.5%
1: lutum 4% humus 4.2%

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode	mm7 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	5		
	or	br	

droge stof(gew.-%)	84,2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
--	------	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	2,3	--	--
------------------------	-----	----	----

METALEN

barium ⁺	<20	52,3	
cadmium	<0,2	0,24	
kobalt	<1,5	3,57	
koper	<5	7,17	
kwik	<0,05	0,05	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,98	
zink	<20	32,7	

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	0,07	

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	24,5	^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 11952554-007 mm7 mm7

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or* *Origineel resultaat*
- br* *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 2.3% humus 0.5%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	0,65	1,1	0,050
tolueen	0,20	16	32	0,050
ethylbenzeen	0,20	55	110	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,45	8,7	17	0,10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode	mm1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1		
	or	br	

droge stof(gew.-%)	86,1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,03	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,08	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--
chryseen	0,03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,304	0,304	

Monstercode en monstertraject
¹ 11954651-001 mm1 mm1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
---------------------------------------	-----	----	----	------

¹⁾ *AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Bijlage 5: Analyseresultaten grondwatermonsters met overschrijding toetsingswaarden

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

Monstercode	01-01-1 ¹	07-07-1 ²	11-11-1 ³
METALEN			
barium	-	280 *	180 *
cadmium	-	<0,2	0,42 *
kobalt	-	2,6	9,1
koper	-	<2	8,6
kwik	-	<0,05	<0,05
lood	-	<2	<2
molybdeen	-	<2	<2
nikkel	-	<3	18 *
zink	-	40	83 *
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 BoToVa)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	0,63 --	-	-
styreen	-	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	0,06 *	<0,02 ^a
fenantreen	<0,01 ^a	-	-
antraceen	<0,01 ^a	-	-
fluoranteen	<0,01 ^a	-	-
benzo(a)antraceen	<0,01 ^a	-	-
chryseen	<0,01 ^a	-	-
benzo(k)fluoranteen	<0,01 ^a	-	-
benzo(a)pyreen	<0,01 ^a	-	-
benzo(ghi)peryleen	<0,01 ^a	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 ^a	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,077 --	-	-
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0	0,00086	0,0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	-	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	-	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	-	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	-	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	-	0,42	0,42
tetrachlooretheen	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	-	<0,2	<0,2
chloroform	-	<0,2	<0,2
vinylchloride	-	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	-	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	11954647-001	01-01-1 01-01-1
²	11954647-002	07-07-1 07-07-1
³	11954647-003	11-11-1 11-11-1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*

*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde 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

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
antraceen	0,0007	2,5	5,0	0,01
fenantreen	0,003	2,5	5,0	0,01
fluoranteen	0,003	0,50	1,0	0,01
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,50	0,01
chryseen	0,003	0,10	0,20	0,01
benzo(a)pyreen	0,0005	0,025	0,050	0,01
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,025	0,050	0,01
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,025	0,050	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,050	0,01
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Bijlage 6: Achtergrond, Tussen- en Interventiewaarden grond en grondwater

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ *AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Bijlage 7: Analysecertificaten



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas angelier
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11952554, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

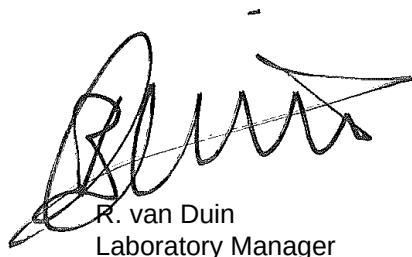
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1					
002	Grond (AS3000)	mm2 mm2					
003	Grond (AS3000)	mm3 mm3					
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4					
005	Grond (AS3000)	mm5 mm5					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	88.9	87.6	84.6	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	25	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	<0.5	4.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		1.8	3.1	2.8	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.7	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		4.4	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ^{2) 1)}				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.09	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1					
002	Grond (AS3000)	mm2 mm2					
003	Grond (AS3000)	mm3 mm3					
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4					
005	Grond (AS3000)	mm5 mm5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.38 ²⁾	0.07 ²⁾	0.10 ²⁾	0.07 ²⁾
<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
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 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	43	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		16	22	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	mm6 mm6		
007	Grond (AS3000)	mm7 mm7		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.9	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.7	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 6 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm6 mm6
007	Grond (AS3000)	mm7 mm7

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443693	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443708	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443894	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443901	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4443711	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	A9229459	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443887	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443891	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443904	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4443881	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
005	Y4443705	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229456	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229457	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229470	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229475	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229476	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	Y4444815	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
007	Y4444798	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

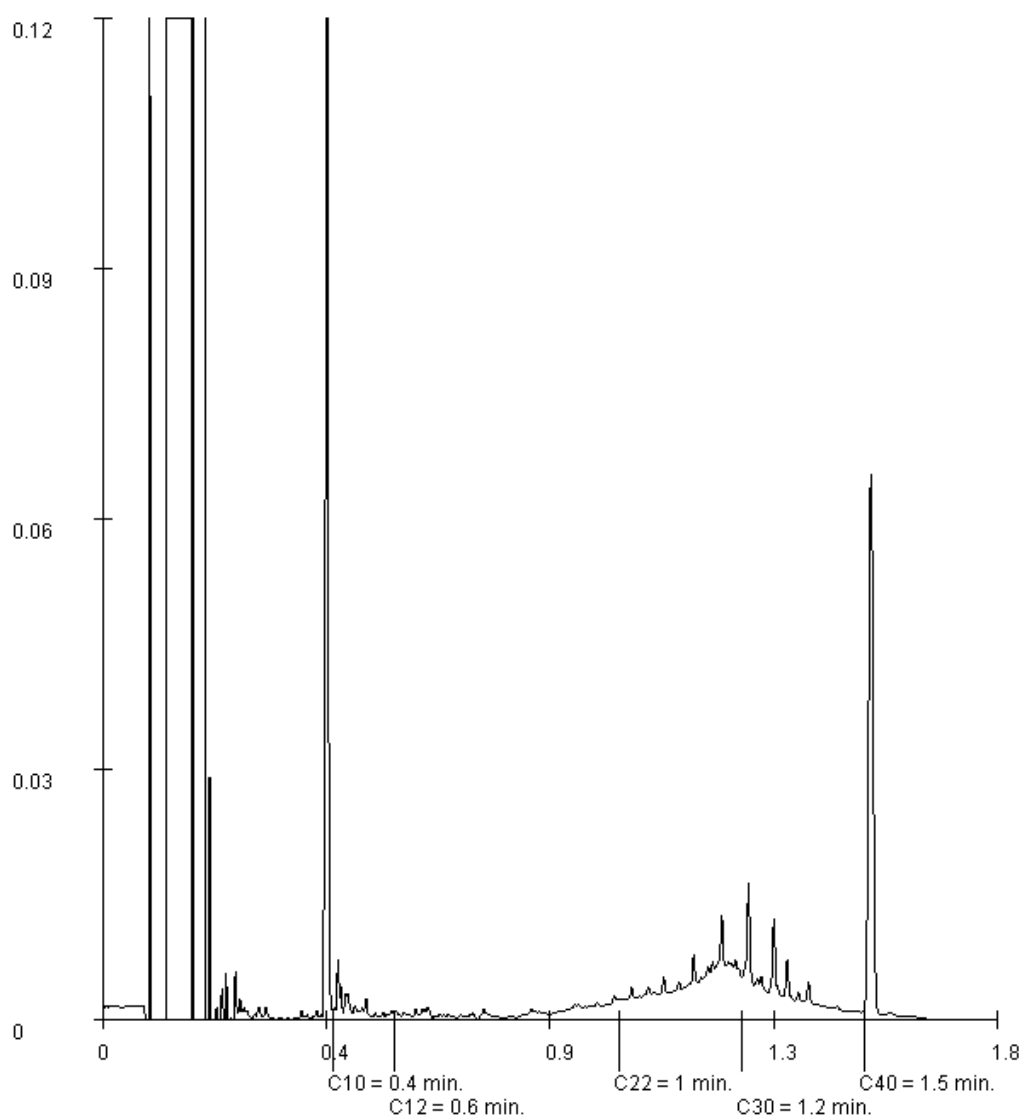
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen mm1mm1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

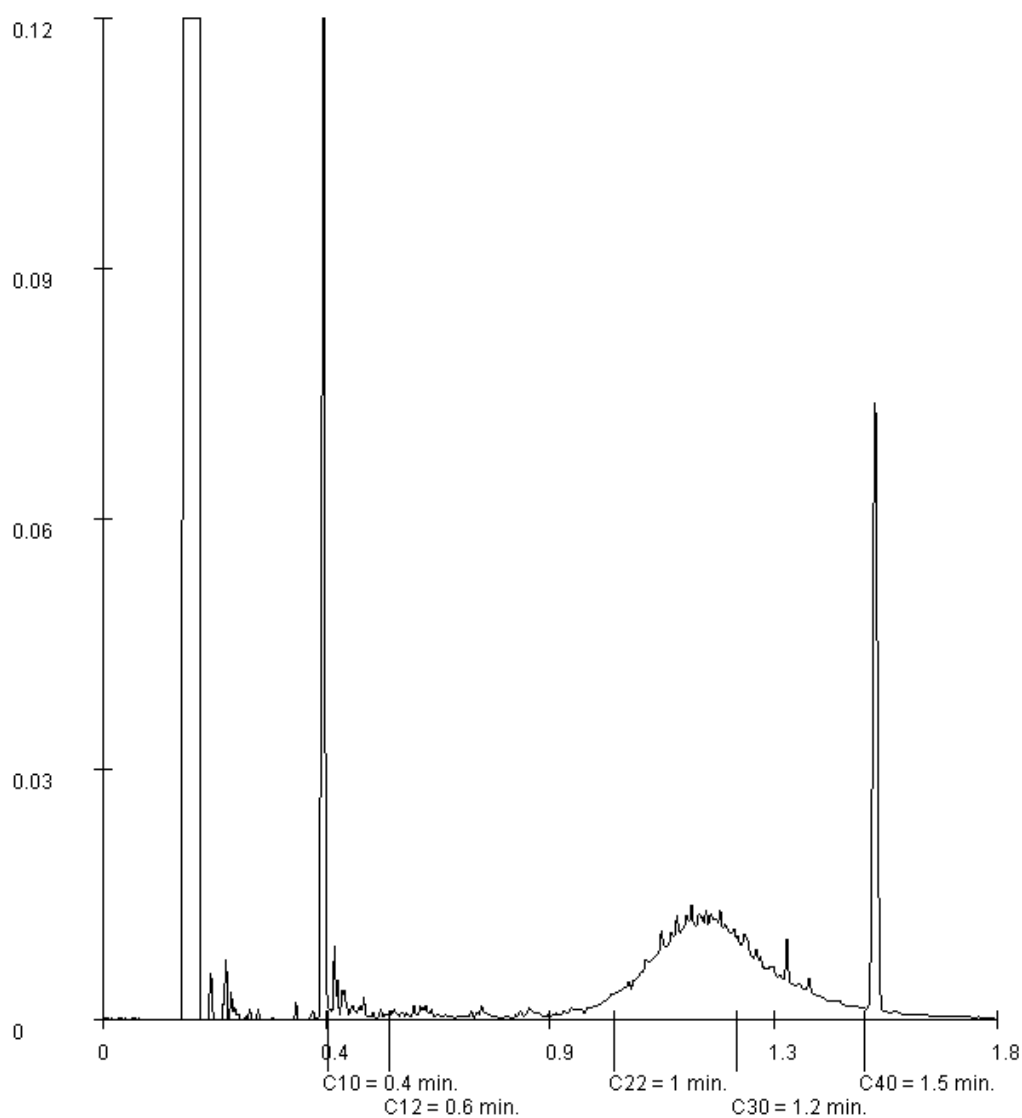
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm2mm2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

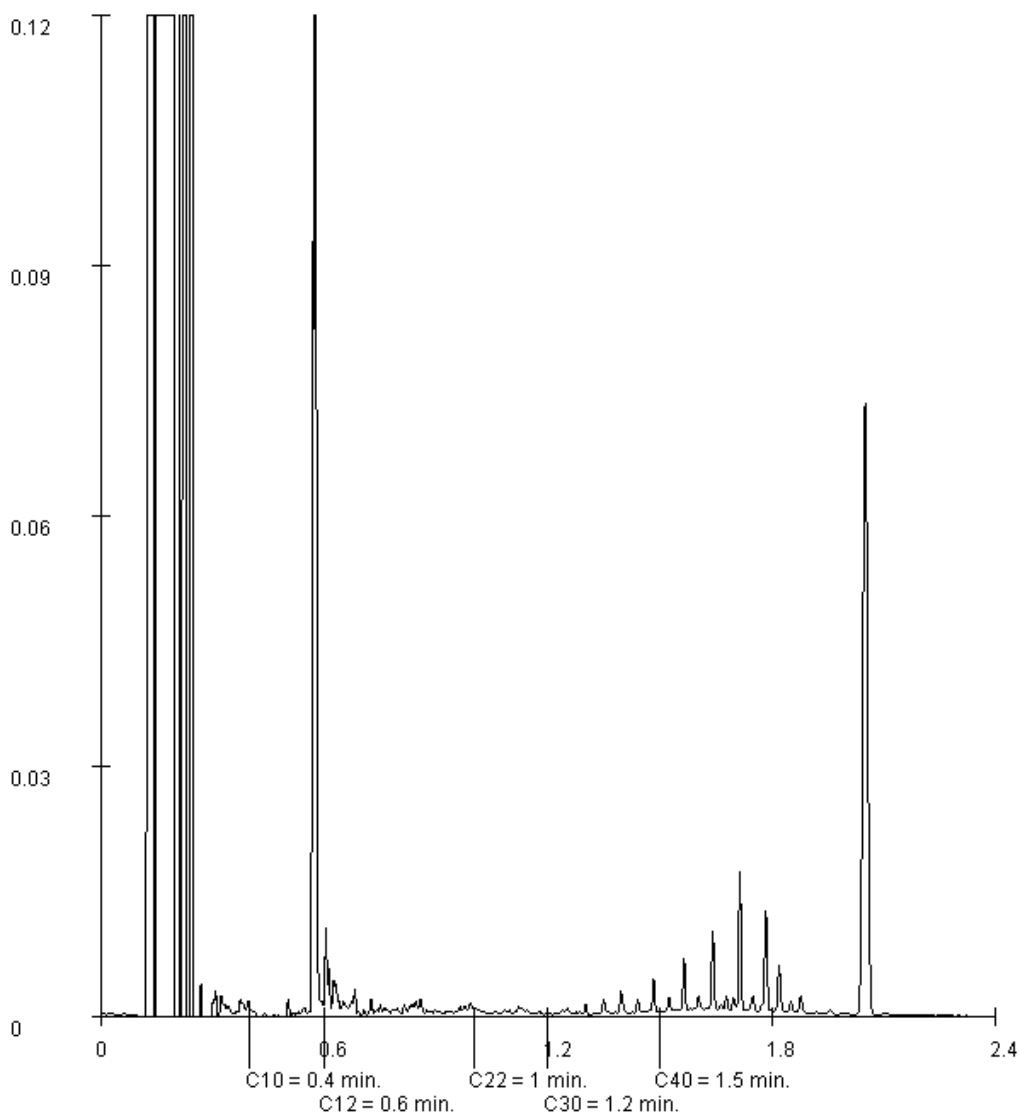
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen mm6mm6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas angelier
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11954647, versienummer: 1

Rotterdam, 28-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

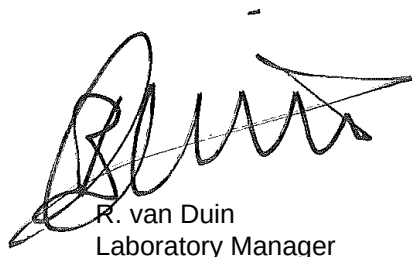
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1				
002	Grondwater (AS3000)	07-07-1 07-07-1				
003	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S		280	180
cadmium	µg/l	S		<0.2	0.42
kobalt	µg/l	S		2.6	9.1
koper	µg/l	S		<2	8.6
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2	<2
molybdeen	µg/l	S		<2	<2
nikkel	µg/l	S		<3	18
zink	µg/l	S		40	83
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 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	µg/l		0.63 ¹⁾		
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.06	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
antraceen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
fluorantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
chryseen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(k)fluorantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.077 ^{2) 1)}		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1			
002	Grondwater (AS3000)	07-07-1 07-07-1			
003	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l			0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
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	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief. |

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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 BoToVa)	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 BoToVa)	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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8454864	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
001	G8577767	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
002	B1163043	21-11-2013	20-11-2013	ALC204
002	G8454870	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
002	G8454882	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
003	B1163037	21-11-2013	20-11-2013	ALC204
003	G8454865	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
003	G8454877	21-11-2013	20-11-2013	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11954651, versienummer: 1

Rotterdam, 29-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

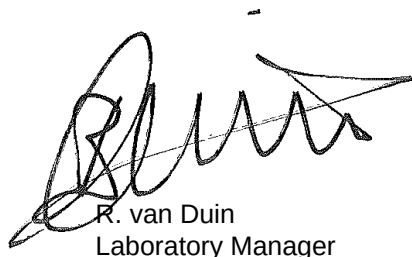
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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



Greenhouse Advies
bas

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1

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

droge stof	gew.-%	S	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

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
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443693	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443708	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443894	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443901	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :



Bijlage 8: Veldwerkformulieren

Tekening



VELDVERSLAG

Projectnr. opdrachtgever:

BHB02713

In te vullen door VWB

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Greenhouse-Advies	Datum	12 november 2013
Contactpersoon	: Willem Post		
Betreft	: BO Wolfveldseweg 1a Stegeren	Lab:	Alcontrol klantcode 6110

Volledig invullen!

JA

NEE

NVT

Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐		
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☒		watermonsternamen moet nog plaats vinden
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☒	☐	☐	Afwerking:
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☒	☐		☐ Gronddepot ingericht
				☐ Via VWB afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters	1	meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☐	☐		
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐	Laboratorium:
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒		zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's (mail)	☐

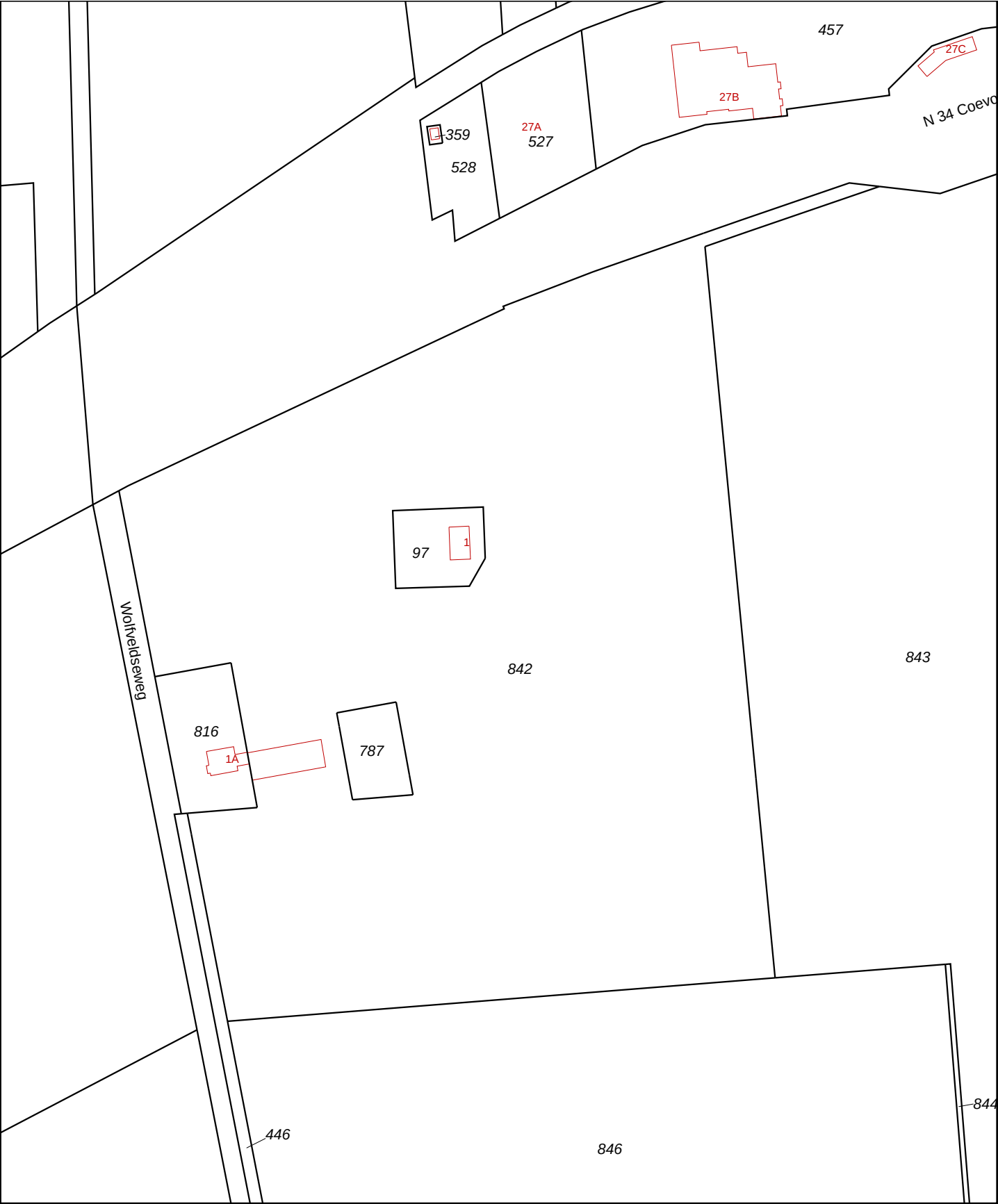
Overige opmerkingen:

kernboringen waren niet nodig ivm aanwezige klinkerverharding.

wel is gebruik van de ramguts gemaakt ivm de aanwezige puinverharding onder de klinker.

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldv

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Simon Huizenga	☒



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 juni 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-OMMEN

P

842

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



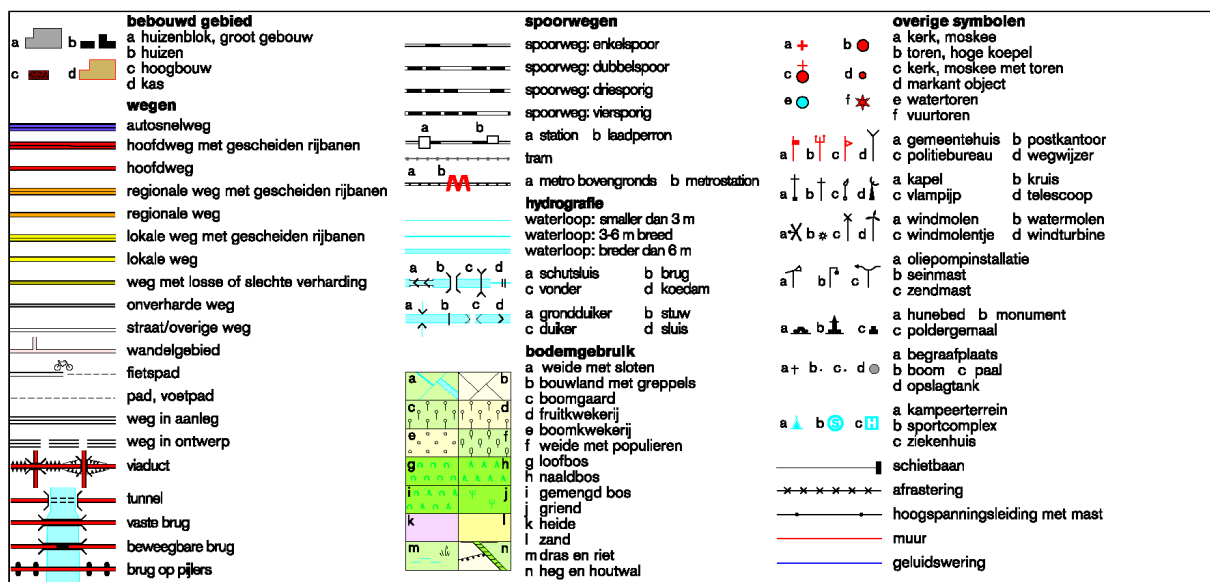
Deze kaart is noordgericht.

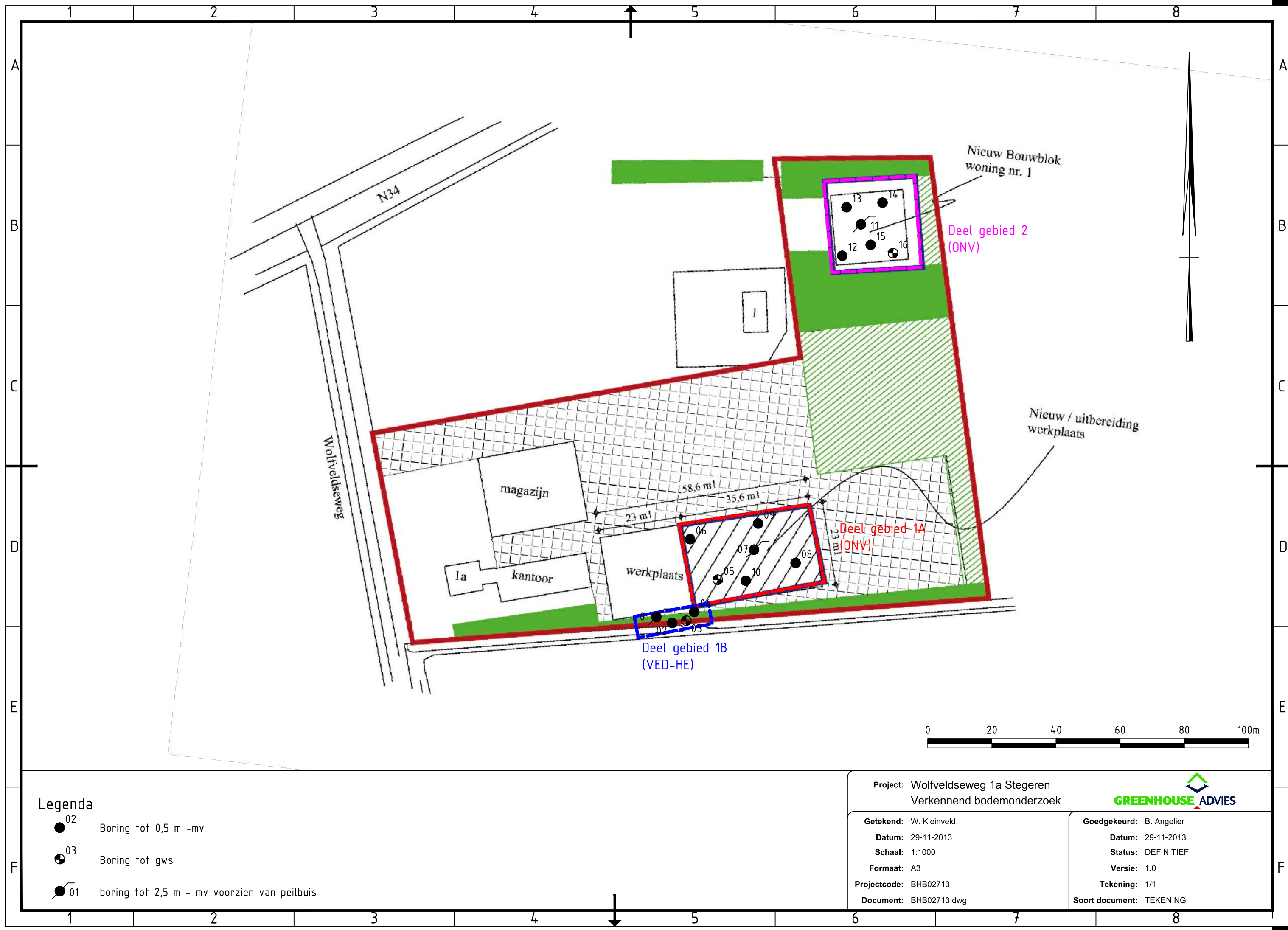
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-OMMEN P 842

Wolfveldseweg 1A, STEGEREN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Legenda

- ⁰² Boring tot 0,5 m -mv
- ⊕⁰³ Boring tot gws
- ⁰¹ boring tot 2,5 m - mv voorzien van peilbuis

Project: Wolfveldseweg 1a Stegeren
Verkennd bodemonderzoek

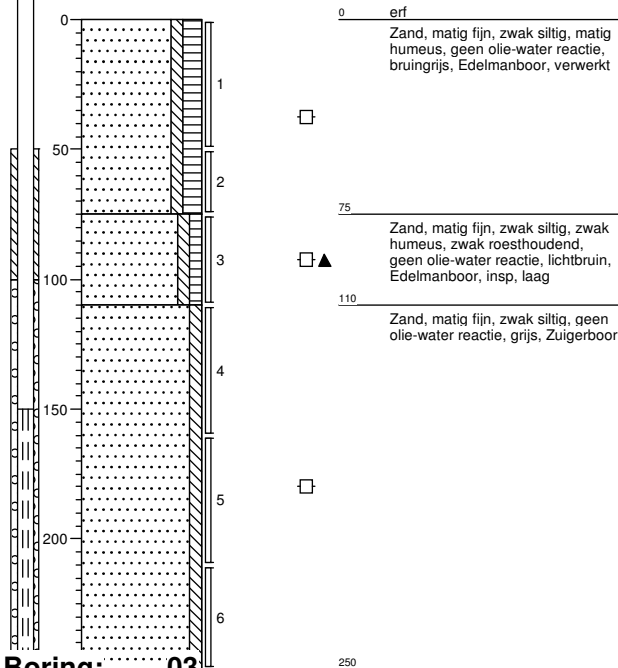


Getekend: W. Kleinveld
Datum: 29-11-2013
Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Projectcode: BHB02713
Document: BHB02713.dwg

Goedgekeurd: B. Angelier
Datum: 29-11-2013
Status: DEFINITIEF
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

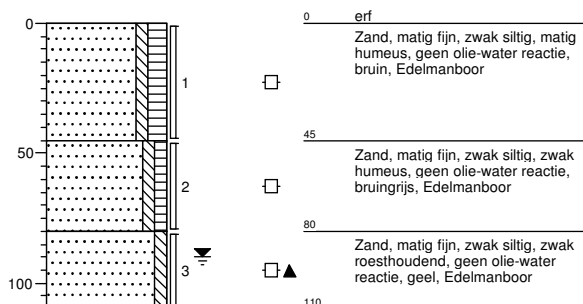
Boring: 01

X: 230575,53
Y: 506845,76
Datum: 12-11-2013
GWS:
G b: 5
G i: 130
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



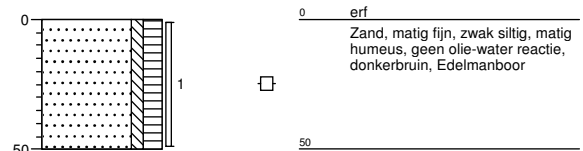
Boring: 03

X: 230585,52
Y: 506840,23
Datum: 12-11-2013
GWS: 90
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



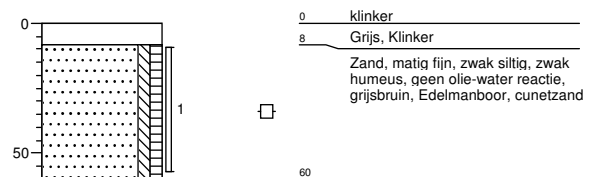
Boring: 02

X: 230582,04
Y: 506841,26
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



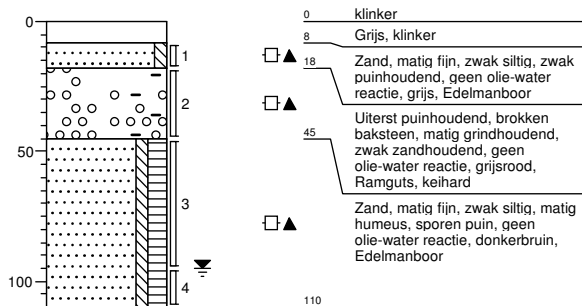
Boring: 04

X: 230586,51
Y: 506846,21
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



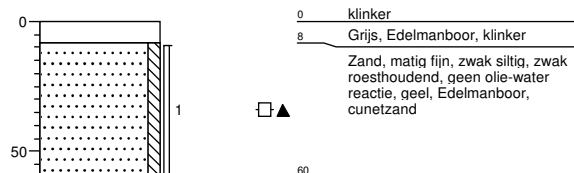
Boring: 05

X: 230593,78
Y: 506857,28
Datum: 12-11-2013
GWS: 95
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



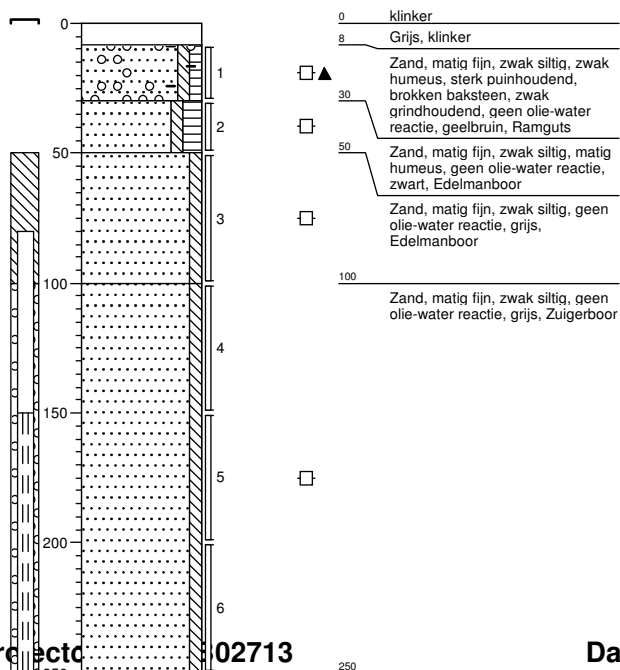
Boring: 06

X: 230586,68
Y: 506856,64
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



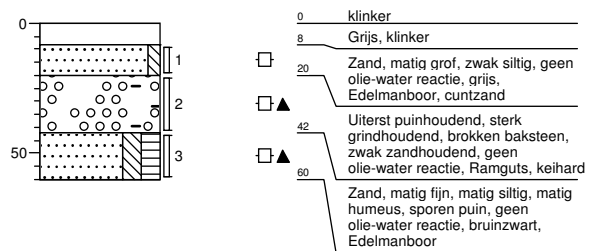
Boring: 07

X: 230604,86
Y: 506860,61
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG: 40
GLG: 140
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



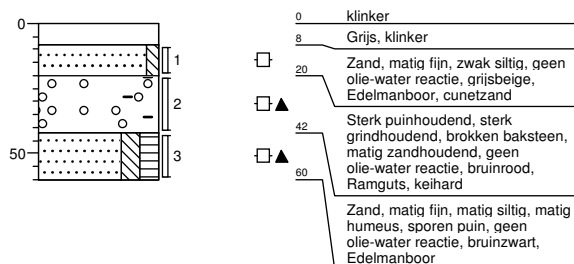
Boring: 08

X: 230616,44
Y: 506855,4
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



Boring: 09

X: 230614,87
Y: 506864,28
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



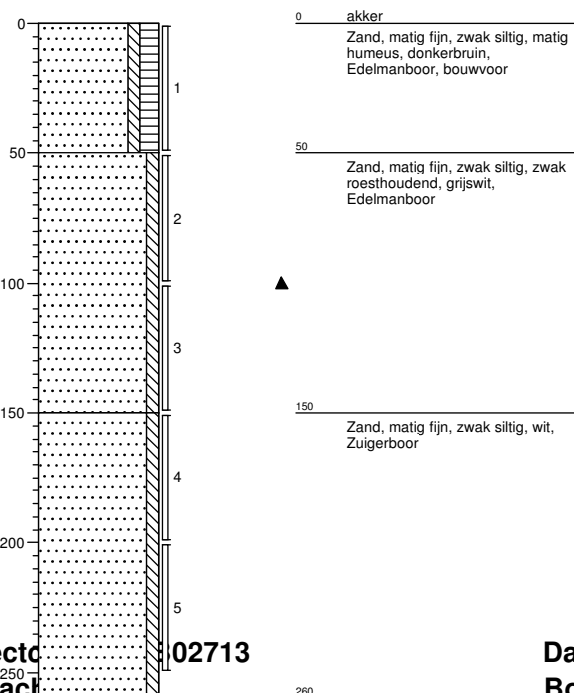
Boring: 10

X: 230606,1
Y: 506847,17
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



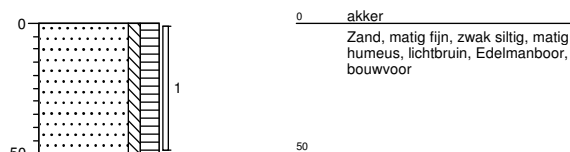
Boring: 11

X: 230642,84
Y: 506967,29
Datum: 12-11-2013
GWS:
GWS: 50
GWS: 140
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



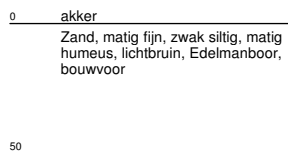
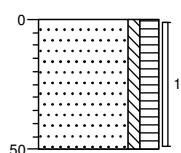
Boring: 12

X: 230634,4
Y: 506952,71
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



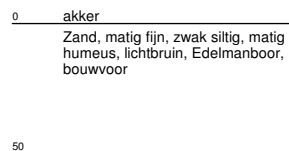
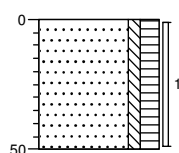
Boring: 13

X: 230635,19
Y: 506974,64
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



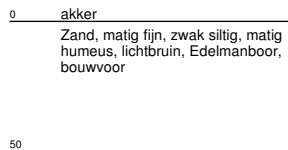
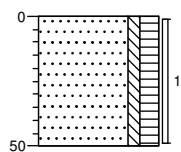
Boring: 14

X: 230650,27
Y: 506973,79
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



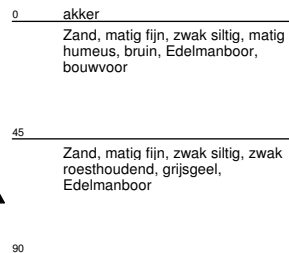
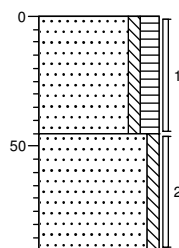
Boring: 15

X: 230648,71
Y: 506960,8
Datum: 12-11-2013
GWS:
GHG:
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



Boring: 16

X: 230653,32
Y: 506955,37
Datum: 12-11-2013
GWS: 85
GHG: 50
GLG:
Boormeester Simon Huizenga
Maaiveldhoogte



Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm1 ¹ 1		mm2 ² 2		mm3 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	86,1	--	88,9	--	87,6	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	25	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	--	<0,5	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-	--	1,8	--	3,1	--
METALEN						
barium ⁺	-	--	<20	54,2	<20	47,7
cadmium	-	--	<0,2	0,241	<0,2	0,237
kobalt	-	--	1,7	5,98	<1,5	3,29
koper	-	--	<5	7,24	<5	6,98
kwik	-	--	<0,05	0,0503	<0,05	0,0494
lood	-	--	<10	11	<10	10,8
molybdeen	-	--	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	-	--	4,4	12,8	<3	5,61
zink	-	--	<20	33,2	<20	31,5
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
tolueen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
ethylbenzeen	<0,05	0,0833	-	--	-	--
o-xyleen	<0,05	--	-	--	-	--
p- en m-xyleen	<0,1	--	-	--	-	--
xylenen (0.7 factor)	0,105	0,25	-	--	-	--
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	--	-	--	-	--
naftaleen	<0,1	--	-	--	-	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	-	--	0,03	--	<0,01	--
antraceen	-	--	0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	-	--	0,09	--	<0,01	--
benzo(a)antraceen	-	--	0,04	--	<0,01	--
chryseen	-	--	0,04	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	-	--	0,03	--	<0,01	--
benzo(a)pyreen	-	--	0,05	--	<0,01	--
benzo(ghi)peryleen	-	--	0,04	--	<0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	--	0,04	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	--	0,38	0,38	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	-	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	--	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	21	--	43	--	<5	--
fractie C30 - C40	16	--	22	--	<5	--
totaal olie C10 - C40	40	95,2	70	350 [*]	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	11952554-001	mm1 mm1
²	11952554-002	mm2 mm2
³	11952554-003	mm3 mm3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- or Omgerekend resultaat
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1: lutum 4% humus 4.2%
2: lutum 1.8% humus 0.5%
3: lutum 3.1% humus 0.5%

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm4 ¹ 4			mm5 ² 3			mm6 ³ 1		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	84,6	--	--	85,4	--	--	80,9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,1	--	--	<0,5	--	--	4,2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8	--	--	3,1	--	--	4,0	--	--
METALEN									
barium ⁺	<20	49,3		<20	47,7		<20	43,4	
cadmium	<0,2	0,217		<0,2	0,237		<0,2	0,213	
kobalt	<1,5	3,39		<1,5	3,29		<1,5	3,03	
koper	<5	6,58		<5	6,98		9,7	17,5	
kwik	<0,05	0,0488		<0,05	0,0494		0,07	0,0958	
lood	14	20,9		<10	10,8		19	27,7	
molybdeen	<0,5	0,35		<0,5	0,35		<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,74		<3	5,61		<3	5,25	
zink	<20	30,4		<20	31,5		20	41	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--	<0,01	--	--	0,02	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
chryseen	0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	--	<0,01	--	--	0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	0,1		0,07	0,07		0,11	0,11	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	12		4,9	24,5	^a	4,9	11,7	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--	<5	--	--	8	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	34,1		<20	70		<20	33,3	

Monstercode en monstertraject
¹ 11952554-004 mm4 mm4
² 11952554-005 mm5 mm5
³ 11952554-006 mm6 mm6

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or *Origineel resultaat*
- br *Omgerekend resultaat*
- btj

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4: lutum 2.8% humus 4.1%
3: lutum 3.1% humus 0.5%
1: lutum 4% humus 4.2%

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode	mm7 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	5		
	or	br	

droge stof(gew.-%)	84,2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
--	------	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	2,3	--	--
------------------------	-----	----	----

METALEN

barium ⁺	<20	52,3	
cadmium	<0,2	0,24	
kobalt	<1,5	3,57	
koper	<5	7,17	
kwik	<0,05	0,05	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,98	
zink	<20	32,7	

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	0,07	

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	24,5	^a

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 11952554-007 mm7 mm7

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or* *Origineel resultaat*
- br* *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
5: lutum 2.3% humus 0.5%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	0,65	1,1	0,050
tolueen	0,20	16	32	0,050
ethylbenzeen	0,20	55	110	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,45	8,7	17	0,10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode	mm1 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1		
	or	br	

droge stof(gew.-%)	86,1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,03	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,08	--	--
benzo(a)antraceen	0,03	--	--
chryseen	0,03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	--
benzo(a)pyreen	0,03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03	--	--
pak-totaal (10 van VROM)	0,304	0,304	

Monstercode en monstertraject
¹ 11954651-001 mm1 mm1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

1: lutum 25% humus 10%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
--------------------------------	----	-----------	---	---------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1,5	21	40	0,35
---------------------------------------	-----	----	----	------

¹⁾ *AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm1 ¹ 1		mm2 ² 2		mm3 ³ 3	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	86,1	-- --	88,9	-- --	87,6	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	25	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		<0,5	-- --	<0,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	-		1,8	-- --	3,1	-- --
METALEN						
barium ⁺	-		<20	54,2	<20	47,7
cadmium	-		<0,2	0,241	<0,2	0,237
kobalt	-		1,7	5,98	<1,5	3,29
koper	-		<5	7,24	<5	6,98
kwik	-		<0,05	0,0503	<0,05	0,0494
lood	-		<10	11	<10	10,8
molybdeen	-		<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	-		4,4	12,8	<3	5,61
zink	-		<20	33,2	<20	31,5
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,05	0,035	-		-	
tolueen	<0,05	0,035	-		-	
ethylbenzeen	<0,05	0,035	-		-	
o-xyleen	<0,05	-- --	-		-	
p- en m-xyleen	<0,1	-- --	-		-	
xylenen (0.7 factor)	0,105	0,105	-		-	
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21	-- --	-		-	
naftaleen	<0,1	-- --	-		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-		<0,01	-- --	<0,01	-- --
fenantreen	-		0,03	-- --	<0,01	-- --
antraceen	-		0,01	-- --	<0,01	-- --
fluoranteen	-		0,09	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)antraceen	-		0,04	-- --	<0,01	-- --
chryseen	-		0,04	-- --	<0,01	-- --
benzo(k)fluoranteen	-		0,03	-- --	<0,01	-- --
benzo(a)pyreen	-		0,05	-- --	<0,01	-- --
benzo(ghi)peryleen	-		0,04	-- --	<0,01	-- --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		0,04	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		0,38	0,38	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 52(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 101(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 118(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 138(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 153(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
PCB 180(µg/kgds)	-		<1	-- --	<1	-- --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-		4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C12 - C22	<5	-- --	<5	-- --	<5	-- --
fractie C22 - C30	21	-- --	43	-- --	<5	-- --
fractie C30 - C40	16	-- --	22	-- --	<5	-- --
totaal olie C10 - C40	40	40	70	350 [*]	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	11952554-001	mm1 mm1
²	11952554-002	mm2 mm2
³	11952554-003	mm3 mm3

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- or Origineel resultaat*
- br Omgerekend resultaat*
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 10%
2: lutum 1.8% humus 0.5%
3: lutum 3.1% humus 0.5%*

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	mm4 ¹ 4		mm5 ² 3		mm6 ³ 5	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	84,6	--	85,4	--	80,9	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,1	--	<0,5	--	4,2	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,8	--	3,1	--	4,0	--
METALEN						
barium ⁺	<20	49,3	<20	47,7	<20	43,4
cadmium	<0,2	0,217	<0,2	0,237	<0,2	0,213
kobalt	<1,5	3,39	<1,5	3,29	<1,5	3,03
koper	<5	6,58	<5	6,98	9,7	17,5
kwik	<0,05	0,0488	<0,05	0,0494	0,07	0,0958
lood	14	20,9	<10	10,8	19	27,7
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,74	<3	5,61	<3	5,25
zink	<20	30,4	<20	31,5	20	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
fluoranteen	0,02	--	<0,01	--	0,02	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
chryseen	0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
benzo(k)fluoranteen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--	0,01	--
benzo(ghi)peryleen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--	<0,01	--	0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,10	0,1	0,07	0,07	0,11	0,11
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	12	4,9	24,5 ^a	4,9	11,7
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	6	--
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	8	--
totaal olie C10 - C40	<20	34,1	<20	70	<20	33,3

Monstercode en monstertraject

¹ 11952554-004 mm4 mm4
² 11952554-005 mm5 mm5
³ 11952554-006 mm6 mm6

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{btj} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).*
 - 4: lutum 2.8% humus 4.1%*
 - 3: lutum 3.1% humus 0.5%*
 - 5: lutum 4% humus 4.2%*

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode BHB02713

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

Monstercode	mm7 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	6	or	br
droge stof(gew.-%)	84,2	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	2,3	--	--
METALEN			
barium ⁺	<20	52,3	
cadmium	<0,2	0,24	
kobalt	<1,5	3,57	
koper	<5	7,17	
kwik	<0,05	0,05	
lood	<10	11	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	5,98	
zink	<20	32,7	
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	0,07	
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	24,5	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	<5	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 11952554-007 mm7 mm7

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde 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 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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*
- ^a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- ^b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
- ^{or} *Origineel resultaat*
- ^{br} *Omgerekend resultaat*
- ^{bt)} *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 2.3% humus 0.5%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	0,65	1,1	0,050
tolueen	0,20	16	32	0,050
ethylbenzeen	0,20	55	110	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,45	8,7	17	0,10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 11-03-2014 - 09:16)

Projectnaam	BO Wolfveldseweg 1A	BO Wolfveldseweg 1A	BO Wolfveldseweg 1A
Projectcode	Stegeren	Stegeren	Stegeren
Monsteromschrijving	BHB02713	BHB02713	BHB02713
Monstersoort	mm1	mm2	mm3
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Voldoet aan	Overschrijding	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%- [%]	86,1	86.1	--	88,9	88.9	--	87,6	87.6	--
gewicht artefacten	g	<1			25			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		10		<0,5	0.5		<0,5	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS				1,8			3,1		
METALEN										
barium*	mg/kg				<20	54.2	--	<20	47.7	--
cadmium	mg/kg				<0,2	0.241	<=AW	<0,2	0.237	<=AW
kobalt	mg/kg				1,7	5.98	<=AW	<1,5	3.29	<=AW
koper	mg/kg				<5	7.24	<=AW	<5	6.98	<=AW
kwik	mg/kg				<0,05	0.0503	<=AW	<0,05	0.0494	<=AW
lood	mg/kg				<10	11	<=AW	<10	10.8	<=AW
molybdeen	mg/kg				<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg				4,4	12.8	<=AW	<3	5.61	<=AW
zink	mg/kg				<20	33.2	<=AW	<20	31.5	<=AW
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0,05	0.035	<=AW						
tolueen	mg/kg	<0,05	0.035	<=AW						
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	0.035	<=AW						
o-xyleen	ug/kg	<0,05	35							
p- en m-xyleen	ug/kg	<0,1	70							
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,105	0.105	<=AW						
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0.21	--						
naftaleen	mg/kg	<0,1	0.07	--		0.007			0.007	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg		0.07	--	<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg				0,03	0.03		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg				0,01	0.01		<0,01	0.007	
fluoranteen	mg/kg				0,09	0.09		<0,01	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg				0,04	0.04		<0,01	0.007	
chryseen	mg/kg				0,04	0.04		<0,01	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg				0,03	0.03		<0,01	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg				0,05	0.05		<0,01	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg				0,04	0.04		<0,01	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg				0,04	0.04		<0,01	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg				0,38	0.377	<=AW	0,07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 52	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 101	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 118	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 138	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 153	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
PCB 180	ug/kg				<1	3.5		<1	3.5	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg				4,9	24.5	<=AW	4,9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	17.5	--	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	21	21	--	43	215	--	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	16	16	--	22	110	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	40	<=AW	70	350	IN	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11952554-001	mm1 mm1
11952554-002	mm2 mm2
11952554-003	mm3 mm3

Bodemtype	humus : lutum
Monster 1	10% : 25%
Monster 2	0.5% : 1.8%
Monster 3	0.5% : 3.1%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 11-03-2014 - 09:16)

Projectnaam	BO Wolfveldseweg 1A	BO Wolfveldseweg 1A	BO Wolfveldseweg 1A
	Stegeren	Stegeren	Stegeren
Projectcode	BHB02713	BHB02713	BHB02713
Monsteromschrijving	mm4	mm5	mm6
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%- [%]	84,6	84.6	--	85,4	85.4	--	80,9	80.9	--
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	g	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4.1		<0,5	0.5		4,2	4.2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,8			3,1			4,0		
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	49.3	--	<20	47.7	--	<20	43.4	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0.217	<=AW	<0,2	0.237	<=AW	<0,2	0.213	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3.39	<=AW	<1,5	3.29	<=AW	<1,5	3.03	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.58	<=AW	<5	6.98	<=AW	9,7	17.5	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0.0488	<=AW	<0,05	0.0494	<=AW	0,07	0.0958	<=AW
lood	mg/kg	14	20.9	<=AW	<10	10.8	<=AW	19	27.7	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.74	<=AW	<3	5.61	<=AW	<3	5.25	<=AW
zink	mg/kg	<20	30.4	<=AW	<20	31.5	<=AW	20	41	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		<0,01	0.007		0,02	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		0,01	0.01	
chryseen	mg/kg	0,01	0.01		<0,01	0.007		<0,01	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0.01		<0,01	0.007		0,01	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		<0,01	0.007		0,01	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0.01		<0,01	0.007		0,01	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		<0,01	0.007		0,01	0.01	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0,10	0.095	<=AW	0,07	0.07	<=AW	0,11	0.098	<=AW
(0.7 factor)										
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 52	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 101	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 118	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 138	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 153	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
PCB 180	ug/kg	<1	1.71		<1	3.5		<1	1.67	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12	<=AW	4,9	24.5	<=AW	4,9	11.7	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--	<5	8.33	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--	<5	8.33	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--	6	14.3	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8.54	--	<5	17.5	--	8	19	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34.1	<=AW	<20	70	<=AW	<20	33.3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11952554-004	mm4 mm4
11952554-005	mm5 mm5
11952554-006	mm6 mm6

Bodemtype	humus : lutum
Monster 4	4.1% : 2.8%
Monster 3	0.5% : 3.1%

Monster 5 4.2% : 4%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.0, toetsingsdatum: 11-03-2014 - 09:16)*

Projectnaam	BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectcode	BHB02713
Monsteromschrijving	mm7
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	gew.-%-[%]	84,2	84.2	--
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	g	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	0.5	

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2,3
---------------	---------	-----

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0.24	<=AW
kobalt	mg/kg	<1,5	3.57	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.17	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	0.05	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0,5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW
zink	mg/kg	<20	32.7	<=AW

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0.007	
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0.007	
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0.07	<=AW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.5	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24.5	<=AW

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
11952554-007	mm7 mm7

Bodemtype	humus : lutum
Monster 6	0.5% : 2.3%

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem)
BC Toetsconclusie

Verklaring toetsingsoordelen

-- Geen toetsoordeel mogelijk
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.
<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
NT>I Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT Niet toepasbaar
IN Industrie
WO Wonen
>IW Groter dan interventiewaarde

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (index waarde > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> SW),

Oranje >= Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde

Blauw >= Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

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

Monstercode	01-01-1 ¹	07-07-1 ²	11-11-1 ³
METALEN			
barium	-	280 *	180 *
cadmium	-	<0,2	0,42 *
kobalt	-	2,6	9,1
koper	-	<2	8,6
kwik	-	<0,05	<0,05
lood	-	<2	<2
molybdeen	-	<2	<2
nikkel	-	<3	18 *
zink	-	40	83 *
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 BoToVa)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	0,63 --	-	-
styreen	-	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	0,06 *	<0,02 ^a
fenantreen	<0,01 ^a	-	-
antraceen	<0,01 ^a	-	-
fluoranteen	<0,01 ^a	-	-
benzo(a)antraceen	<0,01 ^a	-	-
chryseen	<0,01 ^a	-	-
benzo(k)fluoranteen	<0,01 ^a	-	-
benzo(a)pyreen	<0,01 ^a	-	-
benzo(ghi)peryleen	<0,01 ^a	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01 ^a	-	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	0,077 --	-	-
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0	0,00086	0,0
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	-	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	-	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	-	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	-	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	-	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	-	0,42	0,42
tetrachlooretheen	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	-	<0,2	<0,2
chloroform	-	<0,2	<0,2
vinylchloride	-	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	-	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C12 - C22	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C22 - C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30 - C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	11954647-001	01-01-1 01-01-1
²	11954647-002	07-07-1 07-07-1
³	11954647-003	11-11-1 11-11-1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

** het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
*** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde 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

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 BoToVa)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
antraceen	0,0007	2,5	5,0	0,01
fenantreen	0,003	2,5	5,0	0,01
fluoranteen	0,003	0,50	1,0	0,01
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,50	0,01
chryseen	0,003	0,10	0,20	0,01
benzo(a)pyreen	0,0005	0,025	0,050	0,01
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,025	0,050	0,01
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,025	0,050	0,01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,050	0,01
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	15	102	190	3,0
koper	40	115	190	5,0
kwik	0,15	18	36	0,050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	35	68	100	4,0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ *AW* achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	20	60	100	2,0
koper	15	45	75	2,0
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	2,0
molybdeen	5,0	152	300	2,0
nikkel	15	45	75	3,0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	4,0	77	150	0,20
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0,01	35	70	0,020
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
1,1-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	0,20
chloroform	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	0,20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas angelier
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11952554, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

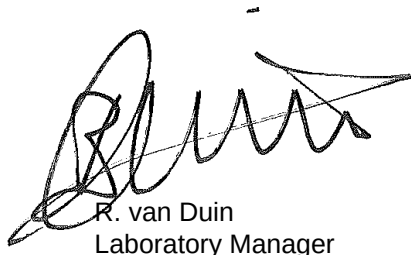
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 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



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1					
002	Grond (AS3000)	mm2 mm2					
003	Grond (AS3000)	mm3 mm3					
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4					
005	Grond (AS3000)	mm5 mm5					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	88.9	87.6	84.6	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	25	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	<0.5	4.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		1.8	3.1	2.8	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.7	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		<10	<10	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		4.4	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S		<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 ¹⁾				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ^{2) 1)}				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.09	<0.01	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.05	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	<0.01	0.01	<0.01

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1					
002	Grond (AS3000)	mm2 mm2					
003	Grond (AS3000)	mm3 mm3					
004	Grond (AS3000)	mm4 mm4					
005	Grond (AS3000)	mm5 mm5					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.38 ²⁾	0.07 ²⁾	0.10 ²⁾	0.07 ²⁾
<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
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 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	43	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		16	22	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 4 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	mm6 mm6		
007	Grond (AS3000)	mm7 mm7		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	80.9	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.2	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.0	2.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.7	<5
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.11 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 6 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	mm6 mm6
007	Grond (AS3000)	mm7 mm7

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443693	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443708	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443894	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443901	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
002	Y4443711	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	A9229459	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443887	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443891	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
003	Y4443904	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
004	Y4443881	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
005	Y4443705	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229456	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229457	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229470	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229475	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	A9229476	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
006	Y4444815	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
007	Y4444798	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

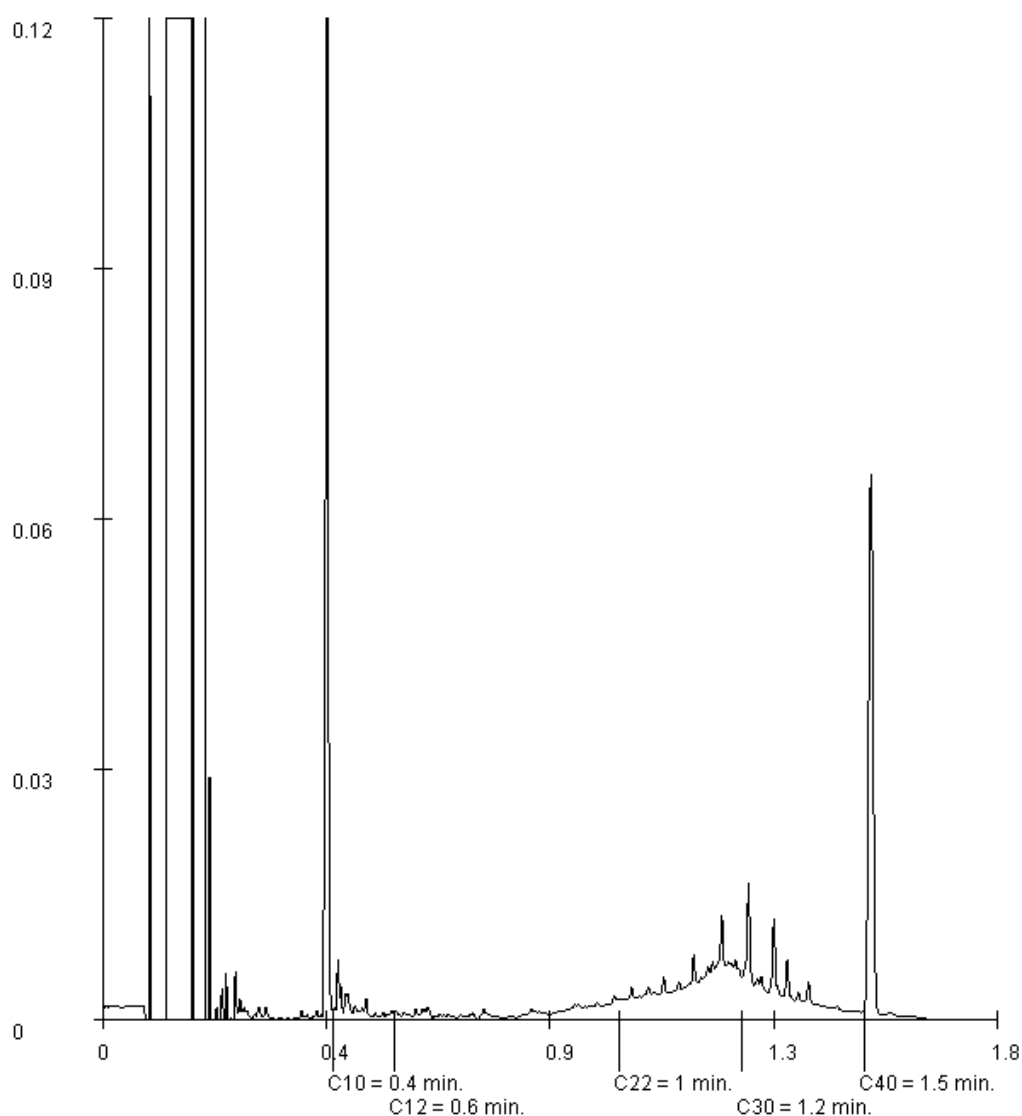
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen mm1mm1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

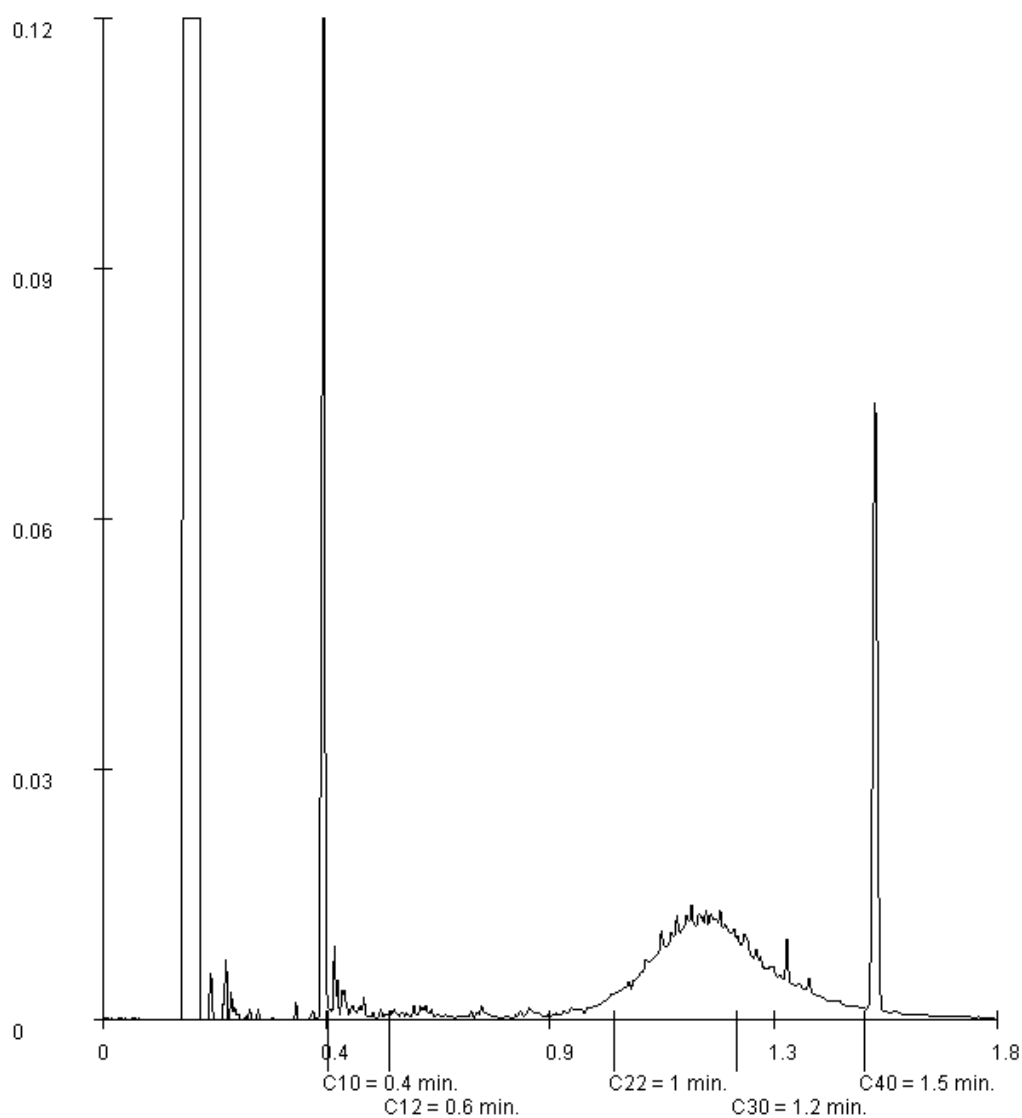
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen mm2mm2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11952554 - 1

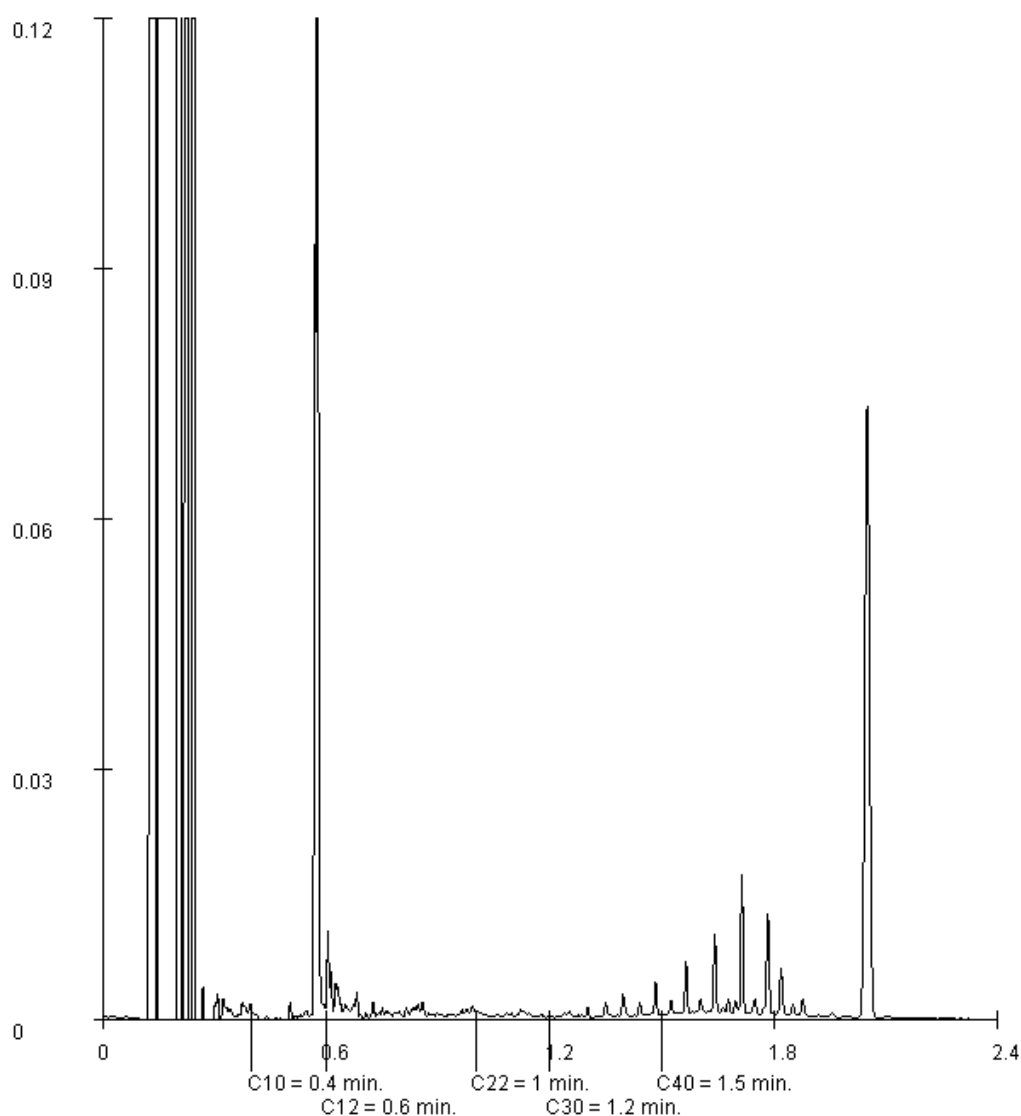
Orderdatum 14-11-2013
Startdatum 14-11-2013
Rapportagedatum 25-11-2013

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen mm6mm6

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas angelier
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11954647, versienummer: 1

Rotterdam, 28-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

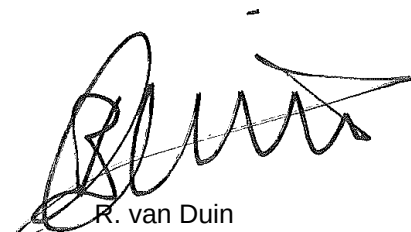
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1				
002	Grondwater (AS3000)	07-07-1 07-07-1				
003	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S		280	180
cadmium	µg/l	S		<0.2	0.42
kobalt	µg/l	S		2.6	9.1
koper	µg/l	S		<2	8.6
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2	<2
molybdeen	µg/l	S		<2	<2
nikkel	µg/l	S		<3	18
zink	µg/l	S		40	83
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 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	µg/l		0.63 ¹⁾		
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.06	<0.02
fenantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
antraceen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
fluorantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(a)antraceen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
chryseen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(k)fluorantreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(a)pyreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
benzo(ghi)peryleen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	S	<0.01 ²⁾		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.077 ^{2) 1)}		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	01-01-1 01-01-1				
002	Grondwater (AS3000)	07-07-1 07-07-1				
003	Grondwater (AS3000)	11-11-1 11-11-1				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l			0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2	
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
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	<50	<50	<50	

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Het monster is niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd, derhalve zijn de resultaten indicatief. |

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
fenantreen	Grondwater (AS3000)	Idem
antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grondwater (AS3000)	Idem
chryseen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grondwater (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grondwater (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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 BoToVa)	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 BoToVa)	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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas angelier

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954647 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 28-11-2013

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8454864	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
001	G8577767	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
002	B1163043	21-11-2013	20-11-2013	ALC204
002	G8454870	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
002	G8454882	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
003	B1163037	21-11-2013	20-11-2013	ALC204
003	G8454865	21-11-2013	20-11-2013	ALC236
003	G8454877	21-11-2013	20-11-2013	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies
bas
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Uw projectnummer : BHB02713
ALcontrol rapportnummer : 11954651, versienummer: 1

Rotterdam, 29-11-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BHB02713. 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.

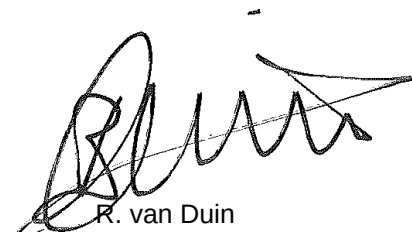
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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



Greenhouse Advies
bas

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mm1 mm1

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

droge stof	gew.-%	S	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾

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

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Greenhouse Advies
bas

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam BO Wolfveldseweg 1A Stegeren
Projectnummer BHB02713
Rapportnummer 11954651 - 1

Orderdatum 20-11-2013
Startdatum 20-11-2013
Rapportagedatum 29-11-2013

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
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 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4443693	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443708	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443894	12-11-2013	12-11-2013	ALC201
001	Y4443901	12-11-2013	12-11-2013	ALC201

Paraaf :

Tekening



VELDVERSLAG

Projectnr. opdrachtgever:

BHB02713

In te vullen door VWB

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	: Greenhouse-Advies	Datum	12 november 2013
Contactpersoon	: Willem Post		
Betreft	: BO Wolfveldseweg 1a Stegeren	Lab:	Alcontrol klantcode 6110

Volledig invullen!

JA

NEE

NVT

Opmerkingen/Acties

Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☒	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☒	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk?	☒	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☒	☐		
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☒	☒		watermonsternamen moet nog plaats vinden
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?	☒	☐	☐	Afwerking:
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?	☒	☐		☐ Gronddepot ingericht
				☐ Via VWB afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☒		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?	☐	☐	☒	

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters	1	meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Digitale foto's genomen?	☐	☐		
Monsterverdracht uitgevoerd?	☒	☐	☐	Laboratorium:
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☒		zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per post of mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☒
Veldwerktekening	☒
Digitale foto's (mail)	☐

Overige opmerkingen:

kernboringen waren niet nodig ivm aanwezige klinkerverharding.

wel is gebruik van de ramguts gemaakt ivm de aanwezige puinverharding onder de klinker.

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldv

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Simon Huizenga	☒

Tekening

Boormedewerker(s)	Paul Warkor	
-------------------	-------------	---

In te vullen door VWB	Datum	Paraaf	Noordpijl
	☐ Zijaanzicht		
	☐ Bovenaanzicht		

Tekening

Kanaal Zuid 290 - 7364 AJ Lieren - (055)5068231		
---	--	--

Tekening

den

5

FAKTUUR voor STOEVELAAR MACHINERY

WOLFVELDSEWEG 1/A
7737 PK STEGEREN

Betalingsconditie; binnen 14 dagen.
Bankrek.nr.NL96RAB00312801017
t.n.v. Pekkeriet Dalfsen b.v.

Deb.nr. Fakt.nr. Datum Uw BTW nr.

192050 00401333 18/11/04

Datum	Code	Aantal Eenh.	Omschrijving	Pr/eenh.	Bedrag	BTW
21/10/04	4005	-32.00 M3	GROND GEHAALD	2.00	-64.00	ZH
22/10/04	0517	7.50 UUR	LAADSCHOP VOLVO L50	48.50	363.75	ZH
	2523	3.00 UUR	TOESLAG SCHUDBAK	18.00	54.00	ZH
	2451	4.25 UUR	KLINKERS AFVOEREN	64.00	272.00	ZH
	1141	120.70 ton	PUINGRANULAAT 0-40MM	4.75	573.33	ZH
23/10/04	0455	1.00 st.	TRILROL PLAATSEN	60.00	60.00	ZH
25/10/04	0517	8.25 UUR	LAADSCHOP VOLVO L50	48.50	400.13	ZH
	1101	96.00 M3	BESTRATINGSZAND	10.00	960.00	ZH
26/10/04	0517	9.25 UUR	LAADSCHOP VOLVO L50	48.50	448.63	ZH
	0518	2.50 UUR	VLAKKOMAAT + LASER	22.50	56.25	ZH
	0950	1.00 dag	HUUR TRILROL	70.00	70.00	ZH
	1101	32.00 M3	BESTRATINGSZAND	10.00	320.00	ZH
29/10/04	0457	1.00 st.	TRILROL HALEN	60.00	60.00	ZH
			werk; Stoevelaar - Stegeren.			

SUBTOTAAL EXCL. BTW 3574.09

BTW VERLEGD OMZET OMZET 19.00% BTW BTW 19.00%
3574.09 679.08

TE BETALEN € 4253.17