

Zandvoortweg 140 Baarn

Verkennd bodemonderzoek

Opdrachtgever Rijkeboer B.V.
Postbus 523
3740 AM BAARN
Contactpersoon Dhr. M. van der Schatte Olivier

Projectnummer P2014-2154 - versie 1
Auteur T.G. van Wegberg

Ede, 12 januari 2015

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl



Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2014-2154 - Versie 1		12/1/2018

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ALGEMEEN	2
2.2	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK.....	3
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3	ONDERZOEKSOPZET	4
3.1	ONDERZOEKSHYPOTHESE	4
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	4
3.3	ANALYSEPAKKETTEN	4
4	VELDWERK.....	6
4.1	VELDWERKZAAMHEDEN	6
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	6
4.3	MEETGEGEVENS GRONDWATER	7
4.4	MENGMONSTERSAMENSTELLING.....	7
5	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	8
5.1	TOETSINGSKADER.....	8
5.2	GROND	9
5.3	GRONDWATER.....	10
5.4	TOETSING HYPOTHESE	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.1	ALGEMEEN	12
6.2	CONCLUSIES	12
6.3	AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

1. REGIONALE LIGGING
2. SITUATIEKENING
3. FOTO'S
4. VELDWERKOPDRACHTFORMULIER
5. BOORPROFIELEN
6. TOETSINGSTABELLEN GROND
7. TOETSINGSTABEL GRONDWATER
8. ANALYSECERTIFICATEN GROND
9. ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Rijkeboer B.V. in december 2014 en januari 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zandvoortweg 140 te Baarn. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 en daaraan gelieerde normen.

Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouwactiviteiten.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.3 Betrouwbaarheid

Tussen Certicon en de opdrachtgever bestaat geen relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon en/of haar werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden of belemmeren.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2009 en heeft als doel het verzamelen van relevante informatie over de te onderzoeken locatie voor het verkennend bodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd op standaardniveau. De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de opdrachtgever, de gemeente Baarn, het Bodemloket.nl en divers kaartmateriaal.

2.2 Locatiegegevens

Adres:	Zandvoortweg 140, Baarn
Gemeente:	Baarn
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Baarn, sectie H, nummer 364
Huidig gebruik:	wonen met tuin
Toekomstig gebruik:	wonen met tuin
Oppervlakte:	ca. 1.640 m ²

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Zandvoortweg 140, in een woonwijk in de bebouwde kom van Baarn. Op de locatie bevindt zich een woning met schuur. Het overige terrein is in gebruik als tuin en is plaatselijk verhard met klinkers en kiezels.

Voor zover bekend heeft de locatie sinds het eerste gebruik, in de eerste helft van de twintigste eeuw, een woonbestemming gehad. Voor zover bekend hebben er nooit bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

De locatie bevindt zich voor zover bekend niet in een gebied met verhoogde archeologische verwachtingswaarde of verdacht gebied wat betreft niet-gesprongen explosieven.

Op de Bodemkwaliteitskaart van gemeente Baarn (25 juni 2013) valt de locatie binnen zone 2, waarvan de bovengrond geclassificeerd is als klasse Wonen en de ondergrond voldoet aan de achtergrondwaarde.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen. In bijlage 3 zijn enkele foto's bijgevoegd.



2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Bij de opdrachtgever en het bevoegd gezag (gemeente Baarn) zijn van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of bodembedreigende activiteiten bekend. Ook op Bodemloket.nl wordt hiervan geen melding gemaakt.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan Dinoloket en de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 32 (TNO grondwaterkaart van Nederland).

Regionale bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 5 m+NAP. De regionale bodemopbouw is opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte	Geologische omschrijving	Samenstelling
0 - 10 m-mv	Eerste watervoerend pakket	Matig fijn zand
Vanaf 10 m-mv	Eerste scheidende laag (Eem-formatie)	Klei met schelp houdende zandlagen

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is noordoostelijk, richting de Eem.

Oppervlaktewater

Op of nabij de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater.

Grondwateronttrekkingen

Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen grondwateronttrekkingen.

Grondwaterbescherming

De locatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de onderzoekslocatie niet verontreinigd is. Op basis van de NEN 5725 is de volgende onderzoekshypothese opgesteld: 'onverdachte locatie'. Er worden geen deellocaties onderscheiden. Verder bestaat er geen aanleiding de locatie als asbestverdacht aan te merken.

3.2 Onderzoeksstrategie

Om de opgestelde onderzoekshypothese te toetsen wordt conform de NEN 5740 de volgende onderzoeksstrategie gevolgd: 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)'.

De bijbehorende werkzaamheden van deze strategie zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2: uitwerking onderzoeksstrategie

Locatie	Strategie	Boringen			Analyses		
		Tot 0,5 m-mv	Tot max. 2,0 m-mv	Tot max. 5,0 m-mv met peilbuis	Boven-Grond	Onder-Grond	Grond-Water
Gehele terrein (ca. 1.640 m ²)	ONV	8	2	1	2	1	1

3.3 Analysepakketten

De grond(meng)monsters worden geanalyseerd op het standaardpakket voor landbodem, bestaande uit de volgende parameters:

- Droge stof
- Organische stof en lutum
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- Som-PCB's (som polychloorbifenylen PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180)
- Som-PAK's (som polycyclische aromatische koolwaterstoffen antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen en benzo(ghi)peryleen)
- Minerale olie (C10-C40)

Het grondwatermonster worden geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, bestaande uit de volgende parameters:

- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan,



-
- tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform)
 - Minerale olie (C10-C40)

Het vooronderzoek geeft geen aanleiding de standaardpakketten uit te breiden met aanvullende parameters.



4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 3.3, 12-12-2013). De veldmedewerker is erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonsternamen volgens het protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.2, 12-12-2013) en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" (versie 4, 12-12-2013).

Uitvoering

Op 5 december 2014 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer J.T.E. Warring. Hierbij is eerst een terreininspectie uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die aanleiding hebben gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

Conform de NEN 5740 is de bovenzijde van het peilfilter circa 0,5 meter beneden de actuele grondwaterstand geplaatst. Van de uitgevoerde boringen zijn conform NEN 5104 boorprofielen opgesteld die de bodemopbouw, de filterdiepte, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weergeven. Deze boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 5.

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd conform NEN 5744, ten minste een week na de plaatsing van de peilbuis. Het grondwater is op 12 december 2014 bemonsterd door de heer J.T.E. Warring.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de grond overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand. In de bodem is plaatselijk bodemvreemd materiaal aangetroffen, zoals weergegeven in de navolgende tabel. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 3: bodemvreemde materialen

Boring	Bodemlaag	Bodemvreemde materialen
5, 6	0,05-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend
10, 11	0,0-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend



4.3 Meetgegevens grondwater

De meetgegevens van het grondwater zijn in navolgende tabel weergegeven. De opgenomen waarden voor EC (elektrische geleidbaarheid), de pH (zuurgraad) en troebelheid zijn in het veld gemeten.

Tabel 4: meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Bij plaatsing		Bij monstername			
		GWS	EC	GWS	EC	pH	Troebelheid
01	2,3-3,3 m-mv	1,8	390	2,0	181	5,58	0,6

GWS: freatische grondwaterspiegel in m-mv

EC: elektrische geleidbaarheid in $\mu\text{S/cm}$

Troebelheid: gemeten in NTU

4.4 Mengmonstersamenstelling

In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven de mengmonstersamenstelling. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met het bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5: samenstelling mengmonsters

Monstercode	Deelmonsters	Traject	Visuele waarnemingen
MM01	01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 07-1, 08-1, 09-1	0,0-0,5 m-mv	-
MM02	05-2, 06-1, 10-1, 11-1	0,0-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend
MM03	01-2, 01-3, 02-3, 02-4, 02-5, 03-2, 03-3, 03-4	0,5-2,0 m-mv	-

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de individuele grondmonsters van MM01 geanalyseerd op lood en PAK en de monsters van MM02 op lood.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol met AS3000-accreditatie. De grond- en grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform de AS3000.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de grond- en grondwaterkwaliteit worden de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater gehanteerd zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering (2013). De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrondwaarde (A) voor grond en de streefwaarde (S) voor grondwater worden als 'natuurlijke' achtergrondwaarde gezien. Indien deze niet worden overschreden is sprake van niet-verontreinigde (schone) grond of grondwater. Indien de interventiewaarde (I) wordt overschreden, is sprake van ernstige verontreiniging, waarbij potentiële risico's voor mens en milieu bestaan. Indien hierbij voor grond meer dan 25 m³ grond of voor grondwater meer dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume ernstig is verontreinigd, is sprake van een *geval* van ernstige verontreiniging en bestaat een saneringsplicht. Of deze spoedeisend is kan worden bepaald met een risicobeoordeling.

Als (officiële) toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde gehanteerd: de tussenwaarde (T).

De achtergrond- en interventiewaarden voor grondmonsters zijn gebaseerd op een zogenaamde standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Daarom zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organischestofgehalte omgerekend naar een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Gemeten gehalte	Omschrijving in tekst	Aanduiding in tabellen
Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)	Schoon, niet verontreinigd	-
Groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	Lichte verontreiniging	>A (grond) >S (grondwater)
Groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	Matige verontreiniging	>T
Groter dan de interventiewaarde	Sterke of ernstige verontreiniging	>I



5.2 Grond

In de navolgende tabel zijn de resultaten van de onderzochte grond(meng)monsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 6a: resultaten grond

Monstercode	Bodemtraject	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
MM01	0,0-0,5 m-mv	-	Lood, PAK	>T
			Koper, kwik, zink, minerale olie	>A
MM02	0,0-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend	Lood	>T
			Koper, kwik, zink, PAK	>A
MM03	0,5-2,0 m-mv	-	-	-

-: alle gemeten parameters zijn kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of detectielimiet

>A: groter dan de achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan de tussenwaarde

>T: groter dan de tussenwaarde, lager dan of gelijk aan de interventiewaarde

In mengmonster MM01 zijn matig verhoogde gehalten lood en PAK aangetroffen. Verder zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, zink en minerale olie aangetroffen. In mengmonster MM02 is een matig verhoogd loodgehalte en zijn licht verhoogde koper-, kwik- zink- en PAK-gehalten aangetroffen.

In de ondergrond (MM03) zijn geen parameters in verhoogde gehalten gemeten.

De resultaten van de individueel geanalyseerd grondmonsters van MM01 en MM02 zijn in de navolgende tabel weergegeven. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. Opgemerkt wordt dat de conserveertermijn voor PAK is overschreden, hetgeen in het kader van de uitsplitsing niet te voorkomen was. De overschrijding hiervan is echter zeer gering en de PAK-gehalten overschrijden de achtergrondwaarde slechts minimaal. Daarom wordt niet verwacht dat dit de betrouwbaarheid van de resultaten noemenswaardig heeft beïnvloed.

**Tabel 6b: resultaten grond (uitsplitsing mengmonsters)**

Monstercode	Bodemtraject	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
01-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood	>A
02-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood, PAK	>A
03-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood, PAK	>A
04-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood, PAK	>A
05-2	0,05-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend	Lood	>T
06-1	0,05-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend	Lood	>A
07-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood	>T
			PAK	>A
08-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood, PAK	>A
09-1	0,0-0,5 m-mv	-	Lood	>A
10-1	0,0-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend	Lood	>A
11-1	0,0-0,5 m-mv	Zwak puinhoudend	Lood	>A

>A: groter dan de achtergrondwaarde, lager dan of gelijk aan de tussenwaarde

>T: groter dan de tussenwaarde, lager dan of gelijk aan de interventiewaarde

In grondmonsters 05-2 en 07-1 zijn matig verhoogde loodgehalten gemeten. In de overige grondmonsters zijn licht verhoogde lood- en/of PAK-gehalten gemeten. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten (>interventiewaarde).

De verhoogde waarden hebben mogelijk een verband met de plaatselijk aangetroffen puindeeltjes, hoewel in de monsters van MM01 geen puin is aangetroffen.

De licht tot matig verhoogde gehalten brengen geen onaanvaardbare milieuhygiënische risico's met zich mee.

5.3 Grondwater

In de navolgende tabel zijn de resultaten van het onderzochte grondwatermonster weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de streef-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabel is opgenomen in bijlage 7. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 9.



Tabel 7: resultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject	Zintuiglijke waarnemingen	Resultaten	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
01	2,3-3,3 m-mv	-	Zink	>S

>S: groter dan de streefwaarde, lager dan of gelijk aan de tussenwaarde

In het grondwater is een licht verhoogd zinkgehalte aangetroffen. Hiervoor is geen locatiespecifieke bron aan te wijzen. Daarom wordt verondersteld dat dit het gevolg is van een verhoogde achtergrondwaarde.

Het licht verhoogde gehalte brengt geen onaanvaardbare milieuhygiënische risico's met zich mee.

5.4 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de onderzoekshypothese onverdachte locatie door de licht en matig verhoogde gehalten in de grond en het grondwater verworpen.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Rijkeboer B.V. in december 2014 en januari 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zandvoortweg 140 te Baarn. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 en daaraan gelieerde normen.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen nieuwbouwactiviteiten.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

6.2 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Op basis van het vooronderzoek is de locatie aangemerkt als 'onverdachte locatie'.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond plaatselijk enkele puindeeltjes aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen. Ook is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.
- Analytisch zijn in de mengmonsters van de bovengrond matig verhoogde lood- en/of PAK-gehalten aangetroffen en licht verhoogde gehalten koper, kwik, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond zijn geen parameters in verhoogde gehalten aangetroffen.
- Na uitsplitsing van de mengmonsters van de bovengrond zijn in de bovengrond van boring 05 en 07 matig verhoogde loodgehalten gemeten. In de overige grondmonsters van de bovengrond zijn licht verhoogde lood- en/of PAK-gehalten gemeten. Er zijn geen sterk verhoogde gehalten (>interventiewaarde) gemeten.
- In het grondwater is een licht verhoogd zinkgehalte aangetroffen.

Na uitsplitsing van de mengmonsters van de bovengrond zijn geen interventiewaardeoverschrijdingen aangetroffen. Daarom bestaan er geen onaanvaardbare risico's en bestaat er ons inziens geen belemmering voor de nieuwbouwactiviteiten.



6.3 Aanbevelingen

Er wordt geen nader onderzoek aanbevolen

Voorliggend onderzoeksrapport is niet geschikt als bewijsmiddel bij hergebruik in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Hiervoor kan een partijkeuring benodigd zijn. Certicon kan u hierbij desgewenst van dienst zijn.

BIJLAGE 1

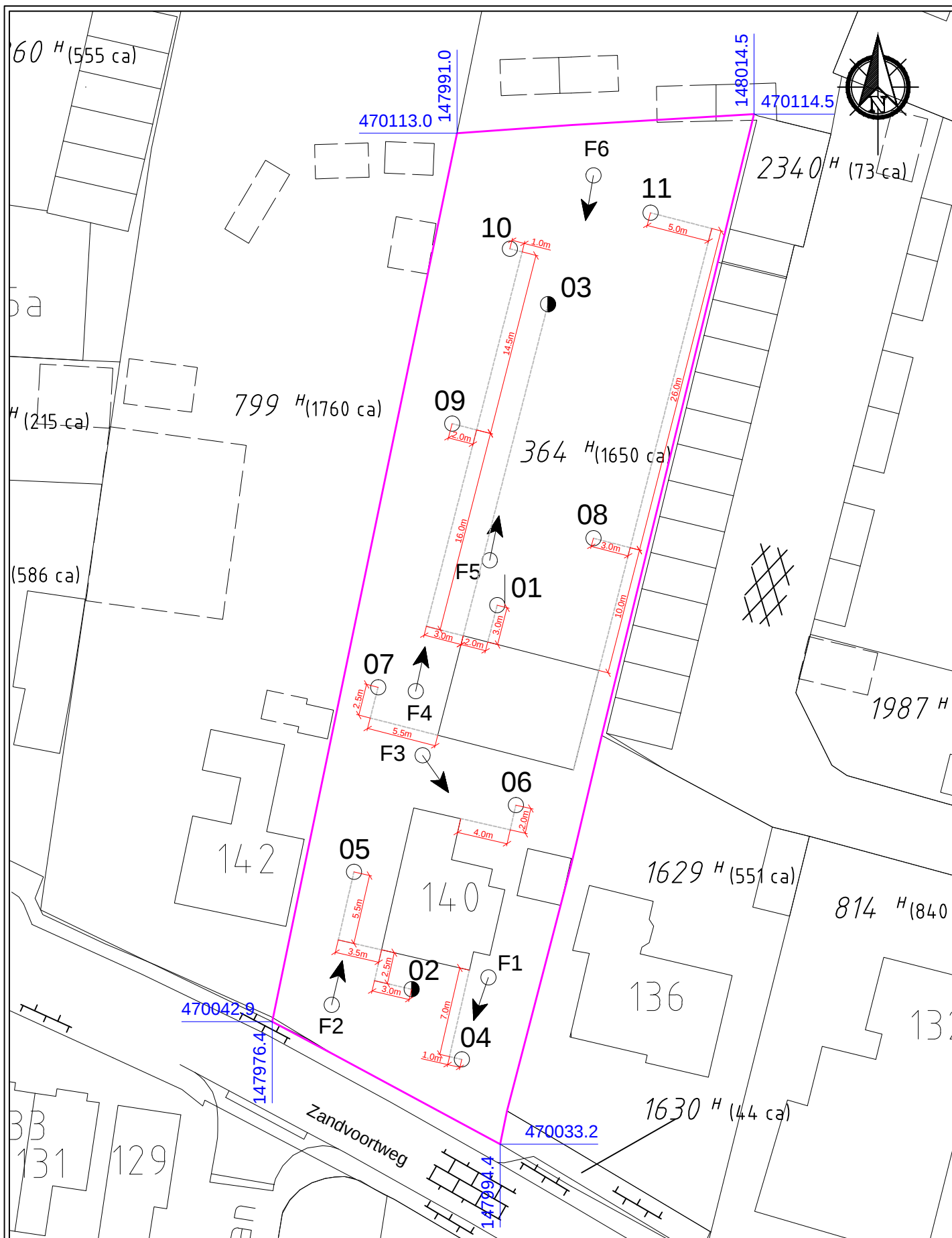
Regionale ligging



Bron: Google Maps 2014

BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie: Zandvoortweg 140 Baarn		Legenda		RF77.A4S	Bijlage: 2
Opdrachtgever: Rijkeboer B.V.	Veldwerker: J.T.E. Warring	01	Peilbuis		
Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek	Tekenaar: A.R. Harteveld	04	Boring tot 0.5m -mv		
Opdrachtnr:	Versie tek.: 06 januari 2015	02	Boring tot 2.0m -mv		
Projectnr: P2014-2154					
Uitvoering: 05 december 2014					
		Schaal: 1 : 400			
			Onderzoekslocatie		Grondwaterstroom
			Water		Opslagtank
			Talud		Fotostandpunt
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001					

BIJLAGE 3

Foto's



Foto 1 P2014-2154



Foto 2 P2014-2154



Foto 3 P2014-2154



Foto 4 P2014-2154



Foto 5 P2014-2154



Foto 6 P2014-2154

BIJLAGE 4

Veldwerkopdrachtformulier

Veldwerkopdrachtformulier: BODEM

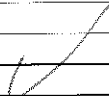
LAB:

Alcontrol

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-2154
Projectnummer	P2014-2154
Projectnaam	Zandvoortweg 140
Opdrachtgever	Rijkeboer
Keuringslocatie	Zandvoortlaan 140 te Baarn
Contactpersoon locatie	Marc van der Schatte Olivier
Aanleiding bodemonderzoek	Bouwvergunning
Doel bodemonderzoek	Vaststellen milieuhygienische kwaliteit grond+grondwater
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV
Datum monstername	5 december 2014

Locatiegegevens

Locatiegegevens			
Oppervlakte locatie	1640 m²		
Soort bodemonderzoek	NEN 5740 strategie: ONV		
Onderzoeksstrategie (boorplan)	8 boringen tot 0,5 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis		
Plaatsing peilbuizen	conform NEN 5740		
Aard van verontreiniging	onbekend		
Grondsoort	onbekend- zand		
Grondwaterstroming	onbekend		
Bijzonderheden locatie	geen		
KLIC-melding	nee	gecontroleerd door veldwerker:	
Verkeersmaatregelen	nee		
werken bij spoor	nee		
Veiligheidsklasse	Basiskwaliteit		

Veldwerkgegevens (VERPLICHT invullen door veldmedewerker)

Aankomsttijd op locatie:	8:00	Vertrektijd van locatie:	17:30
Boorplan in situatieschets aanwezig:	ja/nee		
Gebruikte PSION	nr psion 2		
uitvoering conform boorplan	ja / nee; nl. ...		
Boorwerkzaamheden	Standaard / karteren / anders, nl.		
Toegepast boormateriaal	Edelmanboor 3, 5, 7, 10, 12 cm / zuigerboor / anders: nl.		
Inmeten boorpunten	JA, dmv GPS via PSION (VBO) / loopwiel (VBO of NO) / anders: nl.		
hoogte peilbuizen in meten t.o.v.	maalveld		
Wijze monsterneming	per 0,5 m of bodemlaag / ander-monstertraject, nl.		
Plaatsing peilbuizen	conform NEN 5740 / snijdend met 1 m filter / anders, nl.		
werkwater gebruikt	ja/nee zo ja, hoeveelheid Liter		
Gebruikte hoeveelheden	bentoniet	5 kg	
	filtergrind	20 kg	
Foto(s) nemen	JA, aantal: 6	Fotonr:	
Monsternamemateriaal	in het veld te bepalen		
Monstervertransport	Gekoeld, m.o.d.-auto		
Opdrachtgever aan laboratorium	Certicon		
Analysepakket grond/bagger:	NEN 5740		
grondwater:	NEN 5740		
Aanleveren aan	Alcontrol Laboratorium, binnen 24 uur na monstername		

IJgegevens pH-/EC-meter	controlevloeistof	meetwaarde	afwijking + accoord
Meternummer:	(pH=7,01)	✓	< 0,1 0,1 > 0,2 > 0,2
3	(pH=4,01)	—	< 0,1 0,1 > 0,2 > 0,2
	(EC=12880 µS/cm)	12200	< 5% 5 % > 10% > 10%

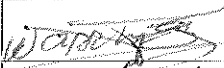
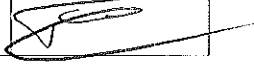
Opdrachtnummer	P2014-2154			
Projectnummer	P2014-2154			
Projectnaam	Zandvoortweg 140			
Peilbuisnr.	grondwaterstand t.o.v. mv (cm)	pH	EC _{ms}	afpompegegevens (l)
1	180	—	0,39	7

Opvallende zaken onderzoekslocatie	
AVM aangetroffen	nee / ja, nl
Antropogene bodemlagen:	nee / ja, nl

Bijzonderheden/afwijkingen tijdens veldwerk:

Geen.

Kwalitering veldwerkopdrachtformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider (vooraf)	TWE		2/12/2014
Monsternemer(s)	J.T.E. WARRING		05.12.2014.
Projectleider (na uitvoering veldwerk)	TWE	05/dec/14 	

Veldwerkopdrachtformulier: GRONDWATER

LAB:

Alcontrol

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2014-2154
Projectnummer	P2014-2154
Projectnaam	Zandvoortweg 140
Opdrachtgever	Naam Rijkeboer
Keuringslocatie	Zandvoortlaan 140 te Baarn
Indien niet bekend, hoe locatie vastgesteld / -gelegd	
Contactpersoon locatie	Marc van der Schatte Olivier
Aanleiding bodemonderzoek	Bouwvergunning
Doel bodemonderzoek	Vaststellen milieuhygiënische kwaliteit grond+grondwater
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV
Datum monstername	12 december 2014

Locatiegegevens

Oppervlakte locatie	1640 m²
Soort bodemonderzoek	NEN 5740
Onderzoeksstrategie	8 boringen tot 0,5 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv 1 peilbuis
Aard van verontreiniging	onbekend
Bijzonderheden locatie	geen
Veiligheidsklasse	Basiskwaliteit

IJKgegevens pH-/EC-meter	controlevoelstof	meetwaarde	afwijking + accoord		
Meternummer:	(pH=7,01)		< 0,1	0,1 > < 0,2	> 0,2
HORIBA	(pH=4,01)	5,94	< 0,1	0,1 > < 0,2	> 0,2
	(EC=12880 µS/cm)		< 5%	5% > < 10%	> 10%

Peilbuisgegevens

Peilbuisgegevens				
Datum plaatsing peilbuizen	5 december 2014			
Plaatsing peilbuizen	conform NEN 5740 / snijdend met 1 m filter / anders, nl.			
Peilbuisnr.	grondwaterstand t.o.v. mv (cm)	pH	EC μ S	afpompegegevens (l)
1	180	-	0.39	7

Aankomsttijd op locatie:	9:15	Vertrektijd van locatie:	10:30
Gebruikte PSION	nr psion		
Monsternametype volgens	Protocol 2002 / indicatief / anders:		
Monsternamemateriaal	In het veld te bepalen		
Monstervertransport	Gekoeld / m.o.d.-auto		
Opdrachtgever aan laboratorium	Certicon		
Soort analyses	AS3000		
Analysepakket	grondwater:	NEN 5740	
Aanleveren aan	Alcontrol Laboratorium, binnen 24 uur na monstername		

Checklist t.b.v invullen veldgegevens in Psion	Indien niet ingevuld in Psion, vul waarden hieronder in.
Peilbuis gecheckt op bruikbaarheid	☒
afpompegegevens	10
grondwaterstand t.o.v mv (cm)	200
pH	5.58
EC (µS/cm)	0.181
Troebelheid (NTU)	0.6
O2-gehalte	93.3
Veldfiltratie uitgevoerd	☒
toestroming	☒
belucht	NIE.

Bijzonderheden / afwijkingen:	
helderheid:	68720589
kleur:	
geur:	68720584
Overig:	B1317320

Kwalitering monsternemingsplan

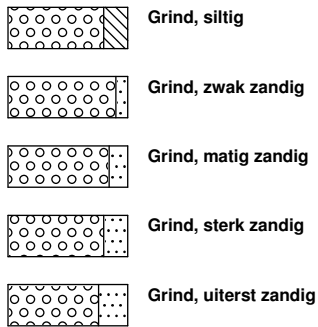
	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider (vooraf)	TWE		2/12/2014
Monsternemer(s)	J.T.E. WARRING		12.12.2014
Projectleider (na uitvoering veldwerk)	TWE		12/12/2014

BIJLAGE 5

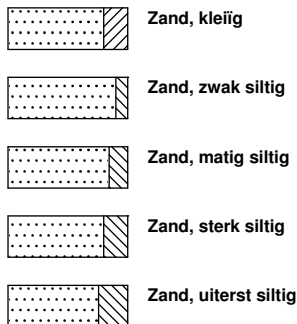
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

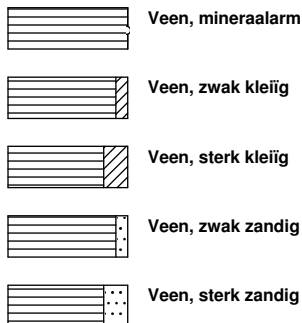
grind



zand



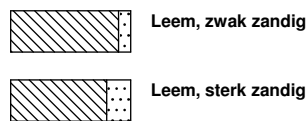
veen



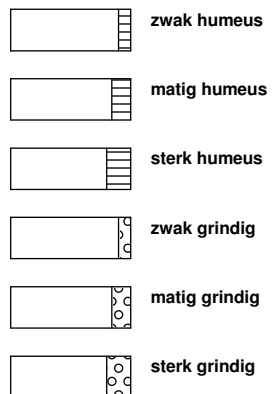
klei



leem



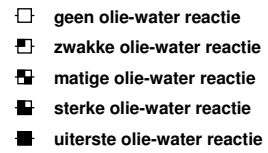
overige toevoegingen



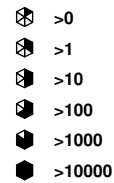
geur



olie



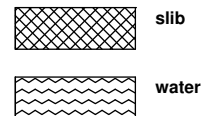
p.i.d.-waarde



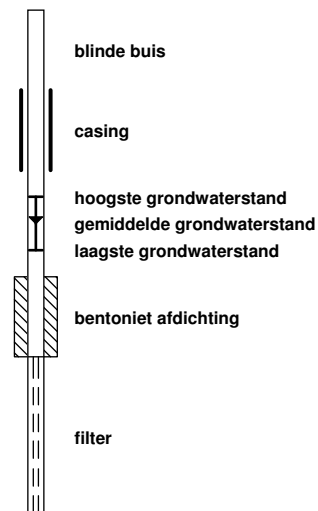
monsters



overig

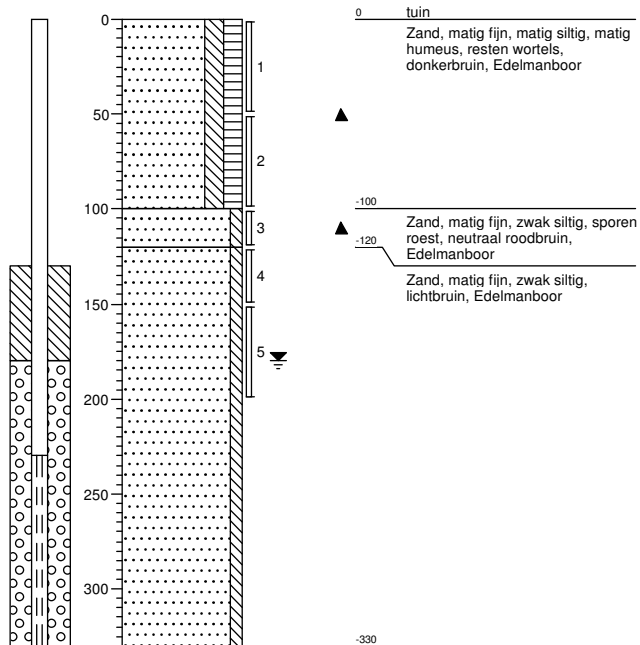


peilbuis



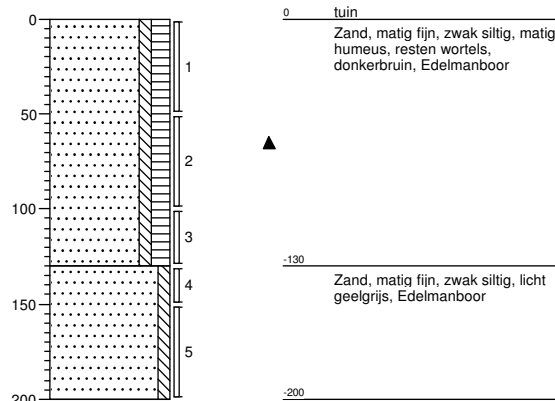
Boring: 01

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



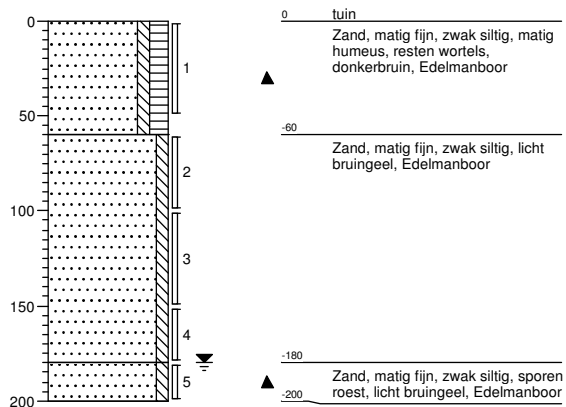
Boring: 02

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



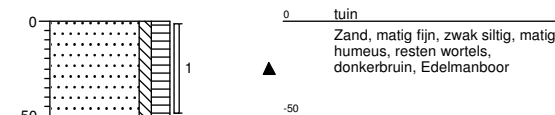
Boring: 03

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



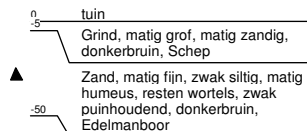
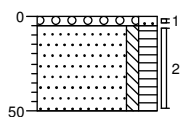
Boring: 04

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



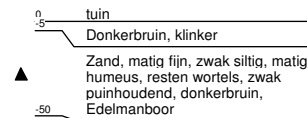
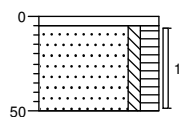
Boring: 05

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



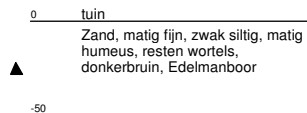
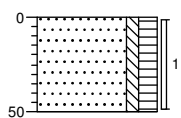
Boring: 06

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



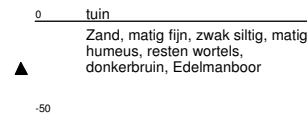
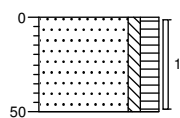
Boring: 07

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



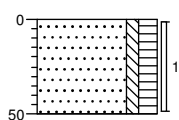
Boring: 08

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



Boring: 09

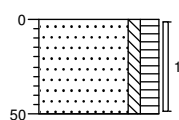
Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

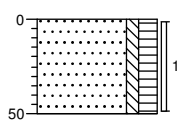
Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

Datum: 05-12-2014
Boormeester: J.T.E. Warring



0 tuin
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, resten wortels, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-50

BIJLAGE 6

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode	MM01 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	1	or	br
droge stof(gew.-%)	88,6	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	1,5	--	--
METALEN			
barium ⁺	72	279	
cadmium	<0,2	0,216	
kobalt	2,4	8,44	
koper	24	45,7	*
kwik	0,21	0,296	*
lood	250	376	**
molybdeen	0,7	0,7	
nikkel	6,4	18,7	
zink	69	154	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,19	--	--
fenantreen	8,7	--	--
antraceen	3,2	--	--
fluoranteen	6,6	--	--
benzo(a)antraceen	2,6	--	--
chryseen	2,1	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,99	--	--
benzo(a)pyreen	1,8	--	--
benzo(ghi)peryleen	1,1	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,0	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	28,28	28,3	**
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	10,9	
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	160	--	--
fractie C22 - C30	36	--	--
fractie C30 - C40	7	--	--
totaal olie C10 - C40	200	444	*

Monstercode en monstertraject
¹ 12084758-001 MM01 04 (0-50) 02
(0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 03 (0-50) 08
(0-50) 01 (0-50)

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*
- ^{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 1.5% humus 4.5%*

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode	MM02 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	2		
	or	br	
droge stof(gew.-%)	84,7	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,0	--	--
---	-----	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

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

METALEN

barium ⁺	71	268	
cadmium	0,30	0,419	
kobalt	1,6	5,5	
koper	28	49,1	*
kwik	0,30	0,413	*
lood	230	330	**
molybdeen	0,5	0,5	
nikkel	4,2	12	
zink	140	292	*

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	0,01	--	--
fenantreen	0,66	--	--
antraceen	0,16	--	--
fluoranteen	1,3	--	--
benzo(a)antraceen	0,71	--	--
chryseen	0,66	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,43	--	--
benzo(a)pyreen	0,71	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,49	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,51	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,64	5,64	*

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	1,1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	1,2	--	--
PCB 153(µg/kgds)	1,1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,2	8,86	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--	--
fractie C12 - C22	<5	--	--
fractie C22 - C30	10	--	--
fractie C30 - C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	20	

Monstercode en monstertraject
¹ 12084758-002 MM02 05 (5-50) 06
(5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

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*
- ^{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%).
2: lutum 2.2% humus 7%*

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode	MM03 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	3	or	br
droge stof(gew.-%)	89,4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	1,2	--	--
METALEN			
barium ⁺	<20	54,2	
cadmium	<0,2	0,241	
kobalt	<1,5	3,69	
koper	<5	7,24	
kwik	<0,05	0,0503	
lood	11	17,3	
molybdeen	<0,5	0,35	
nikkel	<3	6,12	
zink	23	54,6	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,01	--	--
fenantreen	0,01	--	--
antraceen	<0,01	--	--
fluoranteen	0,02	--	--
benzo(a)antraceen	<0,01	--	--
chryseen	<0,01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	--
benzo(a)pyreen	0,01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,089	0,089	
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 12084758-003 MM03 02 (100-130)
02 (130-150) 02 (150-200) 03 (60-100)
03 (100-150) 03 (150-180) 01 (50-100)
01 (100-120)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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%).
3: lutum 1.2% humus 1.3%*

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.

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	01-1 ¹ 1			05-2 ² 2			06-1 ³ 3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	90,9	--	--	85,8	--	--	88,5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			4,6	--	--	4,0	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,7	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,9	--	--	-			-		
METALEN									
lood	110	165	*	380	406	**	260	280	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0,01	--	--	-			-		
fenantreen	0,13	--	--	-			-		
antraceen	0,11	--	--	-			-		
fluoranteen	0,29	--	--	-			-		
benzo(a)antraceen	0,16	--	--	-			-		
chryseen	0,15	--	--	-			-		
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	--	-			-		
benzo(a)pyreen	0,15	--	--	-			-		
benzo(ghi)peryleen	0,11	--	--	-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,10	--	--	-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,307	1,31		-			-		

Monstercode en monstertraject

¹ 12090658-001 01-1 01 (0-50)
² 12090658-002 05-2 05 (5-50)
³ 12090658-003 06-1 06 (5-50)

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 3.9% humus 2.7%

2: lutum 25% humus 4.6%

3: lutum 25% humus 4%

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	10-1 ¹			11-1 ²			04-1 ³		
	4	or	br	5	or	br	6	or	br
droge stof(gew.-%)	80,7	--	--	89,1	--	--	87,8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			-			3,7	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,4	--	--	5,0	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			-			3,9	--	--
METALEN									
lood	130	132	*	130	138	*	180	266	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			-			0,24	--	--
fenantreen	-			-			0,22	--	--
antracene	-			-			0,06	--	--
fluoranteen	-			-			0,47	--	--
benzo(a)antracene	-			-			0,23	--	--
chryseen	-			-			0,24	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			-			0,17	--	--
benzo(a)pyreen	-			-			0,26	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			-			0,22	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			-			0,23	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			-			2,34	2,34	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12090658-004 10-1 10 (0-50)

² 12090658-005 11-1 11 (0-50)

³ 12090658-006 04-1 04 (0-50)

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%.)

4: lutum 25% humus 8.4%

5: lutum 25% humus 5%

6: *lutum* 3.9% *humus* 3.7%

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	02-1 ¹ 7			07-1 ² 8			09-1 ³ 9		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	85,0	--	--	89,7	--	--	88,8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,6	--	--	5,4	--	--	3,1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,6	--	--	4,4	--	--	4,4	--	--
METALEN									
lood	160	238	*	270	384	**	43	63,6	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0,01	--	--	<0,01	--	--	<0,01	--	--
fenantreen	0,26	--	--	1,0	--	--	0,11	--	--
antraceen	0,09	--	--	0,27	--	--	0,03	--	--
fluoranteen	0,54	--	--	1,7	--	--	0,20	--	--
benzo(a)antraceen	0,23	--	--	0,76	--	--	0,11	--	--
chryseen	0,21	--	--	0,78	--	--	0,12	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,18	--	--	0,50	--	--	0,09	--	--
benzo(a)pyreen	0,26	--	--	0,74	--	--	0,10	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,19	--	--	0,52	--	--	0,08	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,20	--	--	0,55	--	--	0,08	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,17	2,17	*	6,827	6,83	*	0,927	0,927	

Monstercode en monstertraject

¹ 12090658-007 02-1 02 (0-50)
² 12090658-008 07-1 07 (0-50)
³ 12090658-009 09-1 09 (0-50)

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%.)

7: lutum 3.6% humus 3.6%

8: lutum 4.4% humus 5.4%

9: lutum 4.4% humus 3.1%

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	03-1 ¹ 10			08-1 ² 11		
	or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	88,8	--	--	87,4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--	--	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,4	--	--	4,6	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,6	--	--	5,3	--	--
METALEN						
lood	94	138	*	120	170	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,21	--	--	0,19	--	--
fenantreen	0,36	--	--	0,58	--	--
antraceen	0,09	--	--	0,16	--	--
fluoranteen	0,86	--	--	1,0	--	--
benzo(a)antraceen	0,48	--	--	0,53	--	--
chryseen	0,51	--	--	0,52	--	--
benzo(k)fluoranteen	0,33	--	--	0,35	--	--
benzo(a)pyreen	0,48	--	--	0,52	--	--
benzo(ghi)peryleen	0,36	--	--	0,38	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,35	--	--	0,39	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,03	4,03	*	4,62	4,62	*

Monstercode en monstertraject

¹ 12090658-010 03-1 03 (0-50)
² 12090658-011 08-1 08 (0-50)

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%.)

10: lutum 3.6% humus 4.4%

11: lutum 5.3% humus 4.6%

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				
lood	50	290	530	10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	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 7

Toetsingstabel grondwater

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectcode P2014-2154

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

Monstercode	Pb01 ¹	
METALEN		
barium	48	
cadmium	<0,20	
kobalt	<2	
koper	3,4	
kwik	<0,05	
lood	<2,0	
molybdeen	2,8	
nikkel	<3	
zink	210	*
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	<0,02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0,2	
1,2-dichloorethaan	<0,2	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	
1,2-dichloorpropaan	<0,2	
1,3-dichloorpropaan	<0,2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,2	
chloroform	<0,2	
vinylchloride	<0,2	a
tribroommethaan	<0,2	
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	<25	--
fractie C12 - C22	<25	--
fractie C22 - C30	<25	--
fractie C30 - C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject
¹ 12087573-001 Pb01

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
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
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 8

Analysecertificaten grond



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zandvoortweg 140 Baarn
Uw projectnummer : P2014-2154
ALcontrol rapportnummer : 12084758, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : W8GPNF1W

Rotterdam, 15-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2014-2154. 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 analysrapport.

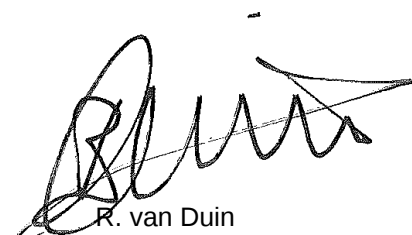
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (5-50) 06 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM03 02 (100-130) 02 (130-150) 02 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-180) 01 (50-100) 01 (100-120)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	88.6	84.7	89.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	7.0	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	2.2	1.2	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	72	71	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	2.4	1.6	<1.5	
koper	mg/kgds	S	24	28	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.30	<0.05	
lood	mg/kgds	S	250	230	11	
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	6.4	4.2	<3	
zink	mg/kgds	S	69	140	23	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.19	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	8.7	0.66	0.01	
antraceen	mg/kgds	S	3.2	0.16	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	6.6	1.3	0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.6	0.71	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	2.1	0.66	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.99	0.43	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.71	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1	0.49	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0	0.51	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	28.28 ¹⁾	5.64 ¹⁾	0.089 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (5-50) 06 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 02 (100-130) 02 (130-150) 02 (150-200) 03 (60-100) 03 (100-150) 03 (150-180) 01 (50-100) 01 (100-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		160	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		36	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200	<20	<20

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

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 |
|---|---|

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4925421	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
001	Y5068569	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
001	Y5068572	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
001	Y4925415	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
001	Y4925428	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
001	Y5068571	05-12-2014	05-12-2014	ALC201

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4925418	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
002	Y4925403	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
002	Y4925417	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
002	Y4925416	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
002	Y4925397	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y5068563	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y4925407	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y5068538	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y4925419	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y5068567	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y4925425	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y4925431	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y5068894	05-12-2014	05-12-2014	ALC201

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

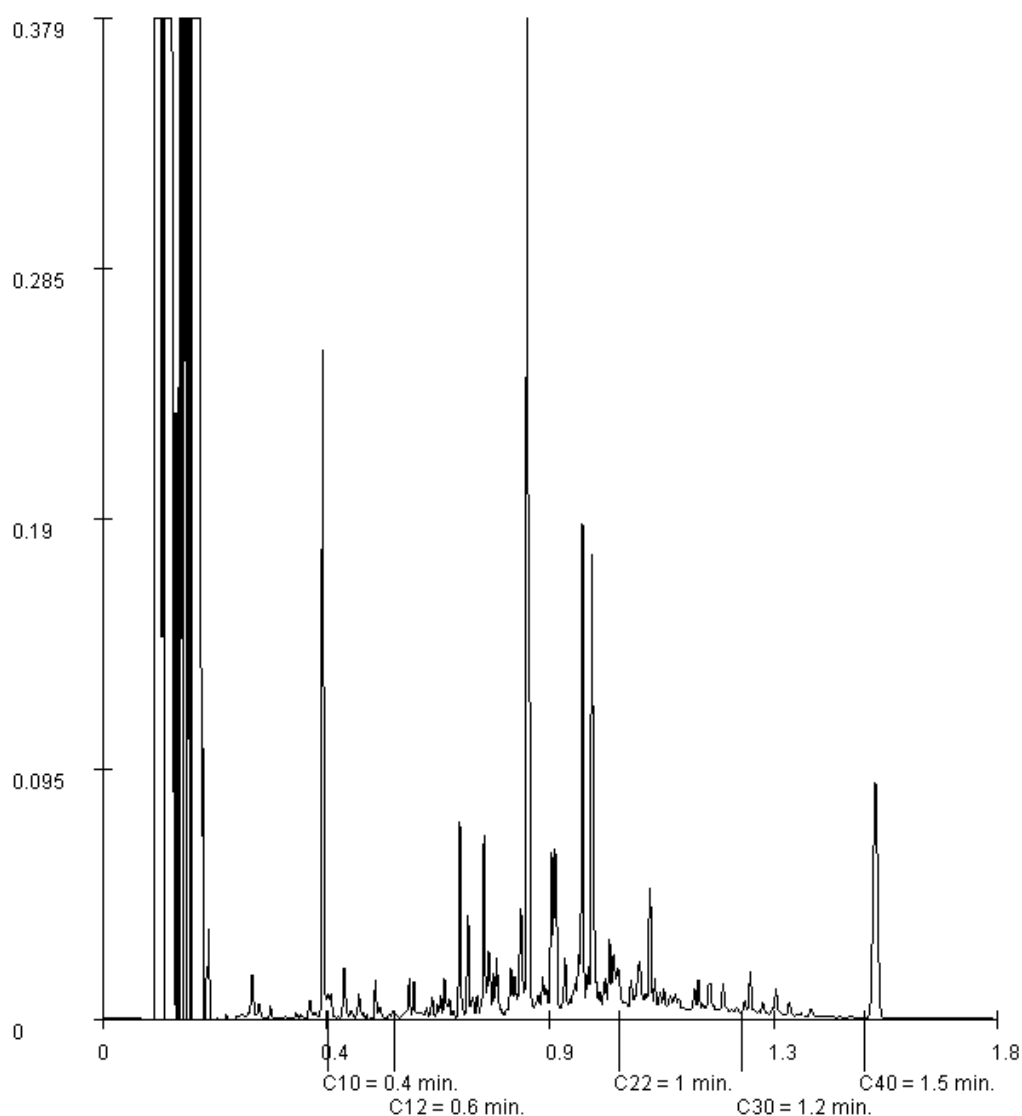
Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0104 (0-50) 02 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 01 (0-50)

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 :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12084758 - 1

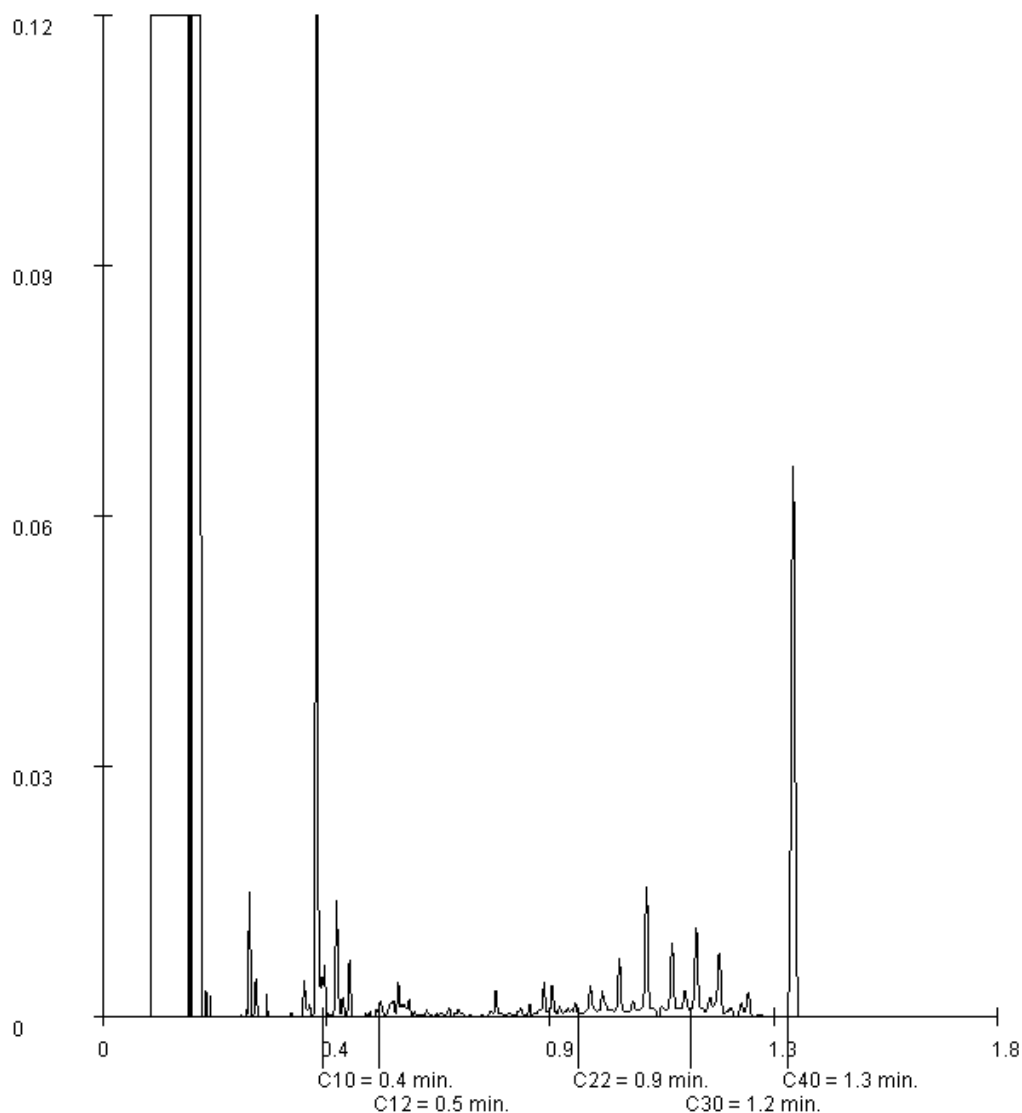
Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0205 (5-50) 06 (5-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

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 :



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Zandvoortweg 140 Baarn
Uw projectnummer : P2014-2154
ALcontrol rapportnummer : 12090658, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YI3LV6G3

Rotterdam, 30-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2014-2154. 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.

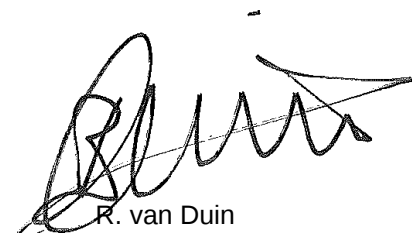
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01-1 01 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	05-2 05 (5-50)						
003	Grond (AS3000)	06-1 06 (5-50)						
004	Grond (AS3000)	10-1 10 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	11-1 11 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.9	85.8	88.5	80.7	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		4.6	4.0	8.4	5.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9				
METALEN							
lood	mg/kgds	S	110	380	260	130	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ^{1) 2)}				
fenantreen	mg/kgds	S	0.13 ^{1) 2)}				
antraceen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}				
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29 ^{1) 2)}				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16 ^{1) 2)}				
chryseen	mg/kgds	S	0.15 ^{1) 2)}				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15 ^{1) 2)}				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 ^{1) 2)}				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 ^{1) 2)}				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.307 ^{1) 2) 3)}				

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	04-1 04 (0-50)					
007	Grond (AS3000)	02-1 02 (0-50)					
008	Grond (AS3000)	07-1 07 (0-50)					
009	Grond (AS3000)	09-1 09 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	03-1 03 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	87.8	85.0	89.7	88.8	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.6	5.4	3.1	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9	3.6	4.4	4.4	3.6
METALEN							
lood	mg/kgds	S	180	160	270	43	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.24 ^{1) 2)}	0.01 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	<0.01 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}
fenantreen	mg/kgds	S	0.22 ^{1) 2)}	0.26 ^{1) 2)}	1.0 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}	0.36 ^{1) 2)}
antraceen	mg/kgds	S	0.06 ^{1) 2)}	0.09 ^{1) 2)}	0.27 ^{1) 2)}	0.03 ^{1) 2)}	0.09 ^{1) 2)}
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47 ^{1) 2)}	0.54 ^{1) 2)}	1.7 ^{1) 2)}	0.20 ^{1) 2)}	0.86 ^{1) 2)}
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23 ^{1) 2)}	0.23 ^{1) 2)}	0.76 ^{1) 2)}	0.11 ^{1) 2)}	0.48 ^{1) 2)}
chryseen	mg/kgds	S	0.24 ^{1) 2)}	0.21 ^{1) 2)}	0.78 ^{1) 2)}	0.12 ^{1) 2)}	0.51 ^{1) 2)}
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17 ^{1) 2)}	0.18 ^{1) 2)}	0.50 ^{1) 2)}	0.09 ^{1) 2)}	0.33 ^{1) 2)}
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26 ^{1) 2)}	0.26 ^{1) 2)}	0.74 ^{1) 2)}	0.10 ^{1) 2)}	0.48 ^{1) 2)}
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22 ^{1) 2)}	0.19 ^{1) 2)}	0.52 ^{1) 2)}	0.08 ^{1) 2)}	0.36 ^{1) 2)}
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23 ^{1) 2)}	0.20 ^{1) 2)}	0.55 ^{1) 2)}	0.08 ^{1) 2)}	0.35 ^{1) 2)}
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.34 ^{1) 2) 3)}	2.17 ^{1) 2) 3)}	6.827 ^{1) 2) 3)}	0.927 ^{1) 2) 3)}	4.03 ^{1) 2) 3)}

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

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. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	Grond (AS3000)	08-1 08 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	011	
droge stof	gew.-%	S	87.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	120	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.19 ^{1) 2)}	
fenantreen	mg/kgds	S	0.58 ^{1) 2)}	
antraceen	mg/kgds	S	0.16 ^{1) 2)}	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0 ^{1) 2)}	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.53 ^{1) 2)}	
chryseen	mg/kgds	S	0.52 ^{1) 2)}	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35 ^{1) 2)}	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52 ^{1) 2)}	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38 ^{1) 2)}	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39 ^{1) 2)}	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.62 ^{1) 2) 3)}	

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Monster beschrijvingen

011 * 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12090658 - 1

Orderdatum 19-12-2014
Startdatum 19-12-2014
Rapportagedatum 30-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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).
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
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5068569	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
002	Y4925397	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
003	Y4925403	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
004	Y4925416	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
005	Y4925417	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
006	Y5068571	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
007	Y5068572	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
008	Y4925421	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
009	Y4925428	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
010	Y4925415	05-12-2014	05-12-2014	ALC201
011	Y4925418	05-12-2014	05-12-2014	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 9

Analysecertificaat grondwater



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
Dhr. T.G. van Wegberg
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zandvoortweg 140 Baarn
Uw projectnummer : P2014-2154
ALcontrol rapportnummer : 12087573, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : T56SB8QE

Rotterdam, 21-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2014-2154. 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.

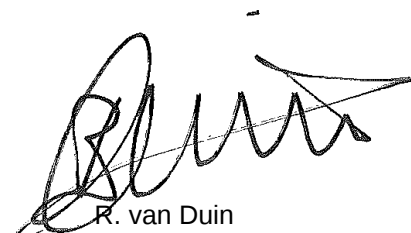
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
 Projectnummer P2014-2154
 Rapportnummer 12087573 - 1

Orderdatum 12-12-2014
 Startdatum 12-12-2014
 Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	48	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	3.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	2.8	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	210	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
Dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12087573 - 1

Orderdatum 12-12-2014
Startdatum 12-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
Dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
Projectnummer P2014-2154
Rapportnummer 12087573 - 1

Orderdatum 12-12-2014
Startdatum 12-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

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 :



Projectnaam Zandvoortweg 140 Baarn
 Projectnummer P2014-2154
 Rapportnummer 12087573 - 1

Orderdatum 12-12-2014
 Startdatum 12-12-2014
 Rapportagedatum 21-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1317320	12-12-2014	12-12-2014	ALC204
001	G8720584	12-12-2014	12-12-2014	ALC236
001	G8720589	12-12-2014	12-12-2014	ALC236

Paraaf :