



Rapport

Verkennd en nader bodemonderzoek
Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel

Aveco de Bondt

bezoekadres Burgemeester van der Borchstraat 2
postbus 64
postcode 7450 AB Holten
telefoon (+31) (0)548 85 33 33
e-mail holten@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd en nader bodemonderzoek Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel
projectnummer 151886
kenmerk R-GTA/269

opdrachtgever AKOR Bouw
postadres Nijverdalseweg 134
7461 AH Rijssen
contactpersoon de heer A. Smeijers

versie 01

datum 14 januari 2016

auteur G.C. (Gert) Tiekstra

paraaf

gecontroleerd D.R. (Dennis) Diekerhof



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	LOCATIEGEGEVENS	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voorgaand onderzoek	4
2.3	Bodemkwaliteitskaart	5
3	OPZET VERKENNEND ONDERZOEK	6
4	UITVOERING VERKENNEND ONDERZOEK	7
4.1	Veldwerkzaamheden	7
4.2	Veldresultaten	9
4.2.1	Lokale bodemopbouw	9
4.2.2	Meetgegevens grondwater	10
4.3	Monsterselectie en analyses	11
4.4	Toetsingskader	11
4.5	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	12
4.6	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
4.6.1	Weiland	12
4.6.2	Oostelijk manegeterrein	13
4.6.3	Asfaltverhard deel manegeterrein	13
4.6.4	Manegebakken (binnen en buiten)	14
4.6.5	Dammetjes	15
4.6.6	Grondwater troebelheid	15
5	NADER ONDERZOEK	16
5.1	Verontreinigingssituatie, conceptueel model en uitgevoerde (veld)werkzaamheden.	16
5.2	Resultaten en interpretatie	17
5.2.1	Zintuiglijke waarnemingen	17
5.2.2	PAK-verontreiniging in veenlaag van boring 201	17
5.2.3	Zinkverontreiniging in puinhoudende zandlaag van boring 204	18
5.2.4	Koper, lood, zink en PAK verontreiniging in de puinhoudende zandlaag van boring 215	18
5.2.5	Asbest in puinlaag ter plaatse van de manegebakken (inpandig).	19
5.3	Gevalsbeoordeling	19
5.4	Beschouwing puinlaag	19
6	CONCLUSIE	21

Bijlagen



bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

bijlage 3: Uitgevoerde analyses

bijlage 4: Analysecertificaten

bijlage 5: Toetstabellen

bijlage 6: Kwaliteitsborging

Tekening

tekening 1: Overzicht locatie met monsterpunten

tekening 2: Detail bebouwd terreindeel



1 INLEIDING

In opdracht van AKOR Bouw is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Vanwege de resultaten van het verkennend onderzoek is direct aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd naar de verontreinigingen welke bij het verkennend onderzoek zijn aangetoond.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van de uitgevoerde onderzoeken.



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1, evenals de kadastrale situatie.

De onderzoekslocatie bestaat uit de percelen welke kadastraal bekend zijn als gemeente Ouder-Amstel, sectie I, nummers 71 en 72 heeft een totale oppervlakte van circa 3,6 ha.

Het zuidelijk terreindeel betreft een (niet meer onderhouden) weiland. Het noordelijk terreindeel bestaat uit een manegeterrein. Het noordwestelijk deel van het manegeterrein is bebouwd en buiten de bebouwing om verhard, het oostelijk en zuidelijk deel van het manegeterrein is onbebouwd. De manege was ten tijde van het onderzoek niet meer in gebruik.

De opdrachtgever is voornemens ter plaatse van de locatie woningen met tuin te realiseren.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Voorgaand onderzoek

Op de locatie is in 2001 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd welke is gerapporteerd als:

- A. Verkennend en nader bodemonderzoek Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel, Wareco, kenmerk AC06.006sb.rap, d.d. 23-01-01.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem van de locatie over het algemeen niet of licht verontreinigd is. Op enkele plaatsen is een verontreiniging waargenomen welke zijn beschreven als:

Olieverontreiniging grondwater

Op het terrein van de manege is lokaal een sterke oliegeur waargenomen in de grond van 0,2 tot 1,2 m-mv. Deze grond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is ernstig verontreinigd met minerale olie (terpentine/ petroleum). Deze verontreiniging is in horizontale en verticale richting begrensd. De omvang van de verontreiniging is gezien de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten zeer waarschijnlijk beperkt. De oorzaak van deze verontreiniging is niet bekend. Omdat de verontreiniging niet in de grond is aangetroffen betreft het mogelijk een oude verontreiniging.



Zinkverontreiniging in grond

Op het terrein van de manege is veel puin waargenomen van maaiveld/direct onder de verharding tot circa 1,5 m-mv. De puinhoudende bovengrond is maximaal licht verontreinigd en de puinhoudende ondergrond (0,5-1,5 m-mv) is op enkele locaties ernstig verontreinigd met zink. De oorzaak van deze verontreiniging is waarschijnlijk het gebruikte ophoogmateriaal.

Nikkelverontreiniging grondwater

In de zintuiglijk schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van het weiland zijn voor de onderzochte stoffen maximaal lichte verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van het weiland is zeer lokaal (Peilbuis 4) een ernstige verontreiniging met nikkel gemeten. Deze verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting begrensd. De oorzaak van deze verontreiniging is onbekend.

2.3 Bodemkwaliteitskaart

Voor het gebied waarbinnen de locatie zich bevindt is de 'Nota bodembeheer Regio Amstelland-Meerlanden (CSO, projectcode 09K189, versiedatum 21 augustus 2012) van toepassing.

Uit deze nota volgt dat de locatie is gelegen binnen het gebied 'W1: woongebieden voor 1950 op veen en zand'. De gemiddelde kwaliteit voor de boven- en ondergrond binnen deze gebieden is klasse industrie. Voor de bovengrond overschrijden de 95-percentielwaarden voor lood en zink de interventiewaarde. Voor de ondergrond overschrijden de 95-percentielwaarden voor koper, lood en zink de interventiewaarde.

3 OPZET VERKENNEND ONDERZOEK

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op het locatiegebruik en de resultaten van het voorgaand onderzoek en weergegeven in onderstaande tabel.

tabel 1: Overzicht onderzoekswerkzaamheden

Locatie	Strategie/ Motivatie	Boringen/ Gaten	
A) Kavel manege (oppervlak 1,65 ha)	NEN5740 Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming	24	In verdachte laag
		6	Onder verdachte laag
		3	Peilbuizen
A) Manegeterrein (oppervlak 1,65 ha)	NEN5707 Verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld	24	In verdachte laag
		6	Onder verdachte laag
B) Weiland (oppervlak 1,95 ha)	NEN5740 Grootschalig onverdachte locatie, grootschalig	17	x 0,5 m-mv
		4	x 2,0 m-mv
		3	Peilbuizen
C) Dam (oppervlak 10 m ²)		1	x 1,0 m-mv
D) Dam (oppervlak 10 m ²)	-	1	x 1,0 m-mv
E) Zinkverontreiniging boring 2	Verificatie voorgaand onderzoek		I.c.m. deellocatie A
F) Zinkverontreiniging Boring 3	Verificatie voorgaand onderzoek		I.c.m. deellocatie A

4 UITVOERING VERKENNEND ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek zijn zoveel mogelijk verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. Daar waar is afgeweken van de voorschriften is dit nader toegelicht.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Holten en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden daarnaast vanuit verschillende vestigingen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 6.



Uitgevoerde werkzaamheden

In onderstaande tabel is aangegeven op welke data de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd en welke gecertificeerde personen daarvoor zijn ingezet.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden

Datum	Veldwerkzaamheden	Monsternemer(s)
23 september 2015 en 1 oktober 2015	Uitvoeren boringen/gaten en plaatsen peilbuizen 1 t/m 56,	F. Drijer en P.C.J. Broekhuizen
1 oktober 2015	Bemonstering peilbuizen 02, 03, 27 t/m 30	F. Drijer en P.C.J. Broekhuizen
12 en 13 november 2015	Uitvoeren boringen/gaten D1, D2, 100 t/m 110, 201 t/m 220 en plaatsen peilbuis 201	F. Drijer
19 november 2015	Bemonstering peilbuis 201	Uitbesteed aan Ground Research BV (certificaat K41104/07), dhr. A.J. Kipp

Ter plaatse van het manegeterrein bleek een groot aantal van de boringen vanwege ondoordringbare lagen niet handmatig uitgevoerd te kunnen worden. Het onderzoek is daarom voortgezet met behulp van een midigraver en een avegaarboor waarbij de onderzoeksstrategie is aangepast en (omdat op voorhand niet te voorspellen was waar de puinlaag, danwel een puinhoudende bodem aanwezig zou zijn) zoveel als mogelijk de strategie NEN5707 voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld is gevolgd (welke gelijkwaardig is aan de onderzoekinspanning bij de strategie NEN5897 voor afgedekte puinlagen, kleinschalige locaties).

De werkzaamheden op 23 september en 1 oktober alsmede de grondwatermonsternamen van 19 november 2015 zijn, waar met de ingezette middelen mogelijk, verricht conform de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018. Omdat puinlagen buiten de scope van deze BRL vallen, zijn deze niet onder het certificaat onderzocht en bemonsterd.

De veldwerkzaamheden op 12 en 13 zijn uitgevoerd met behulp van een minigraver (D1, D2, 200-serie) en een avegaarboor (diameter 20 cm, 100-serie) om monsters te kunnen nemen van de puin(houdende) lagen en de daaronder liggende bodem. Deze veldwerkzaamheden zijn zoveel als met bovenstaande middelen mogelijk verricht op basis van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

De methoden machinaal avegaarboren en graven met een midigraver zijn niet beschreven in de BRL2000 waarmee de boringen niet onder certificaat zijn uitgevoerd. De verkregen monsters worden als voldoende betrouwbaar geacht voor onderhavig onderzoek.

Onderzoek van puinlagen valt buiten de scope van de BRL2000 en is derhalve niet onder certificaat uitgevoerd.

Bemonstering ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen.

Bemonstering ten behoeve van het onderzoek naar asbest heeft plaatsgevonden door het in het veld samenstellen van mengmonsters van puinlagen. In onderstaande tabel is weergegeven uit welke lagen de puinmengmonsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn samengesteld.

Voorafgaand aan de bemonstering is van het opgegraven materiaal uit een aantal gaten de fractie materiaal < 16 mm bepaald, door eerst een ongezeefd monster te wegen, het monster vervolgens te zeven over een zeef 16 mm en daarna de fractie < 16 mm te wegen. Uit de verzamelde gewichten is het percentage materiaal < 16 mm bepaald.

tabel 3: Samenstelling mengmonsters asbestonderzoek

Mengmonster	Boorpunten	Diepte	Matrix
MA1	101 t/m 107, 110, 212 en 213	0,0 - 1,5	Puin
MA2	203, 214, 215 en 217	0,8 - 1,5	Puin
MA3	205 t/m 208, 219	0,6 - 1,3	Puin
MA4	209, 210, 216, 218	0,4 - 1,4	Zand met puinbijmengingen

Vanwege de kleine hoeveelheden te bemonsteren materiaal uit de gaten onder de asfaltverharding (MA1) is dit monster niet conform de norm (NEN5897) samengesteld. Het verkregen gehalte dient ter indicatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

Tijdens het verkennend onderzoek is de puinlaag als meest verdacht voor asbest beschouwd en de grond derhalve niet op asbest onderzocht.

4.2 Veldresultaten

4.2.1 Lokale bodemopbouw

Voor de bodemopbouw van de locatie is geen algemeen beeld weer te geven. Wel is er onderscheid te maken in een aantal terreindelen.

Weiland

De bodem ter plaatse van het weiland bestaat globaal tot 0,5 m-mv uit een zwak zandige kleilaag met daaronder tot 2,2 m-mv (maximale boordiepte) uit een veenlaag.

Oostelijk Manegeterrein

De toplaag bestaat uit klei of zand met lokaal een zeer zwakke bijmenging met puin of baksteen. De ondergrond bestaat uit veen.

Asfaltverharding manegeterrein

Onder de asfaltverharding is tot maximaal 1,5 m-mv een puinlaag aanwezig met daaronder een veenlaag. Direct oostelijk van de asfaltverharding is een puinverhardingslaag aanwezig tot circa 1,0 m-mv (boring 16, gat 213).

Manegebakken

De toplaag in de manegebakken bestaat over het algemeen uit zand zonder bijmengingen, daaronder bevindt zich een laag zand met een zwakke puinige bijmenging. Tussen circa 0,5 en 1,5 m-mv bevindt zich een puinlaag met een gemiddelde dikte van 0,5 m. Onder de puinlaag is een veenlaag aanwezig.

Dammetjes

De bovenlaag van de dam tussen het manegeterrein en het weiland (D1) bestaat uit puin, waarin zeer veel asbestverdacht materiaal is waargenomen. De bovenlaag van de dam tussen de weilanden (D2) bestaat uit zand met bijmengingen met baksteen, beton, aardewerk en hout.

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven. Uit de boorprofielen blijkt dat bij de boringen met puinlagen in de handmatige boringen onderscheid is gemaakt tussen zandlagen en puinlagen waar dat bij de avegaarboring niet het geval is. Dit is vermoedelijk veroorzaakt doordat handboringen worden uitgevoerd met een boor met een kleinere diameter waarbij 'tussen het puin' wordt geboord. Bij avegaarboring is dit vermoedelijk niet het geval.

Met betrekking tot de puinlagen wordt opgemerkt dat dit lagen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal betreffen, maar waarin ook grond aanwezig is. De samenstelling van de puinlaag bestaat voornamelijk uit baksteen en puin. In de lagen zijn echter plaatselijk ook bijmengingen met kolengruis, metaal, aardewerk, hout, sintels en/of plastic waargenomen.

Een overzicht van de afwijkende zintuiglijke waarnemingen ten opzichte van bovenstaande beschrijvingen is weergegeven in tabel 4.

tabel 4: Overzicht zintuiglijke waarnemingen afwijkend van algemeen beeld

Boring	Einddiepte [m-mv]	Traject [m-mv]	Grondsoort	Bijzondere bestanddelen
01	1,01	0,10 - 1,00	Zand	zwakke olie-water reactie
101	2,00	1,00 - 1,50		zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
201	2,00	0,25 - 0,75		zwakke olie-water reactie
215	1,60	0,50 - 0,80	Zand	zwakke carbolineumgeur, geen olie-water reactie
218	1,70	0,00 - 0,20		matig kolengruishoudend, sintels, sterk asfalhoudend

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, uitgezonderd in dam D1, op het maaiveld of in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2.2 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH	EC [µS/cm]	Troebelheid* [NTU]
02	1,20 - 2,20	0,35	6,3	1.610	108
03	1,00 - 2,00	0,30	7,0	1.530	208
27	1,00 - 2,00	0,25	5,7	960	99
28	1,20 - 2,20	0,20	5,8	664	33
29	1,20 - 2,20	0,20	6,0	841	29
30	1,20 - 2,20	0,35	6,1	540	49
201	1,00 - 2,00	0,03	7,8	1.230	56

**: De NEN 5744 vermeldt t.a.v. troebelheid: Het beste monster wordt verkregen als het watermonster dezelfde helderheid heeft als het water zoals dat door natuurlijke krachten door de formatie beweegt. Dit zal veelal het geval zijn wanneer de troebelheid 10 NTU (Nephelometric Turbidity Unit) of lager is. Wanneer een hogere troebelheid dan 10 NTU geconstateerd wordt, kan toch monsterneming plaatsvinden. Pas met de interpretatie van de analyseresultaten kan worden beoordeeld wat de invloed van de troebelheid op het analyseresultaat kan zijn. Indien NTU-waarden >10 gemeten zijn, wordt in paragraaf 4.6.6 beoordeeld wat de betekenis hiervan is.*

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad), EC (elektrische geleidbaarheid) en troebelheid zijn in het veld gemeten. De gemeten pH en EC waarden kunnen als normaal worden beschouwd. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Monstersselectie en analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000).

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn monsters geselecteerd ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in bijlage 3 (tabel 7 t/m tabel 11: uitgevoerde analyses asbesttabel 11).

4.4 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen.

Voor de toetsing van de bodemkwaliteit worden de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater gehanteerd volgens de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Daarnaast worden de achtergrondwaarden voor grond gehanteerd volgens de Regeling Bodemkwaliteit. De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetstabellen in bijlage 5 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde (index = 0) en de interventiewaarde (index = 1). Een index tussen 0,0 en 0,5 wordt aangeduid als licht verhoogd gehalte, een index tussen 0,5 en 1,0 wordt aangeduid als matig verhoogd gehalte.

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987¹) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

¹ Voor asbest geldt 1 juli 1993

Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987¹) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

4.5 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van het grond- en grondwateronderzoek opgenomen. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor grond en grondwater zoals in paragraaf 4.4 omschreven. De toetstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Op een aantal analysecertificaten zijn opmerkingen ten aanzien van de betrouwbaarheid van de analyseresultaten opgenomen. Een beschouwing op deze opmerkingen is opgenomen in bijlage 4, achter de analysecertificaten.

4.6 Interpretatie onderzoeksresultaten

In onderhavige paragraaf zijn de onderzoeksresultaten per terreindeel beschreven

4.6.1 Weiland

In het bovengrondmengmonster MM2 is een matig verhoogd loodgehalte geconstateerd. Na uitsplitsing bleek alleen de bovengrond van boring 36 een matig verhoogd gehalte aan lood te bevatten. In MM2 en de overige bovengrondmengmonsters (MM3 en MM4) daarnaast maximaal licht verhoogde gehalten aan lood, koper, kwik, molybdeen en PAK aangetoond. Andere parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In de ondergrond is alleen molybdeen in MM7 in een zeer licht verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, lood, zink en naftaleen aangetoond. Overige parameters zijn niet in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

De verontreiniging met nikkel in het grondwater, welke tijdens voorgaand onderzoek is aangetoond, is tijdens onderhavig onderzoek niet bevestigd (peilbuis 30).

4.6.2 Oostelijk manegeterrein

In het mengmonster van de bovengrond (MM5) is een licht verhoogd PAK gehalte gemeten. Andere parameters zijn niet in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater van peilbuis 02 zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel, zink en naftaleen gemeten.

4.6.3 Asfaltverhard deel manegeterrein

In het mengmonsters van de puinlaag (MP3 en MP4) zijn indicatief licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK gemeten (index 0,45 respectievelijk 0,51). Enkele zware metalen, PCB en minerale olie zijn in licht verhoogde gehalten aangetoond (index maximaal 0,11).

In de veenlaag onder de puinlaag (MM12) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood en molybdeen aangetoond.

Tijdens voorgaand onderzoek is in boring 05 een sterk verhoogd zinkgehalte aangetoond. De betreffende bodemlaag is niet teruggevonden (boring 106, met alleen puin) waardoor dit gehalte niet is bevestigd.¹²

Tijdens de eerste veldwerkronde is in boring 19 (0,3-0,4 m-mv) een sterk verhoogd PAK-gehalte aangetoond. Tijdens de tweede veldwerkronde is in de boring ter plaatse (101) geen bodemlaag, maar een puinlaag aangetroffen². In deze puinlaag is van 1,0-1,5 m-mv een zwakke olie-/waterreactie geconstateerd. Het betreffende puinmonster (101-3) bevat een matig verhoogd PAK-gehalte en licht verhoogde gehalten aan molybdeen, zink, PCB en minerale olie. In de daar onderliggende veenlaag (101-4) zijn zeer licht verhoogde gehalten aan kwik en molybdeen aangetoond.

Tijdens voorgaand onderzoek is in het grondwater van peilbuis 2 een verontreiniging met minerale olie aangetoond. Tijdens onderhavig onderzoek zijn ter plaatse twee boringen uitgevoerd (01 en 201) waarbij een zwakke olie-/waterreactie in de grond is geconstateerd. In de betreffende monsters (01-2 en 201-3) zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en PAK respectievelijk PAK aangetoond. Andere metalen, PCB en minerale olie zijn in deze laag in licht verhoogde gehalten aangetoond.

² In paragraaf 5.4 is een beschouwing op de puinlagen opgenomen waarin wordt ingegaan op de verschillende interpretaties tijdens de verschillende veldwerkronden.

In de veenlaag (201-3, 0,75 - 1,0 m-mv) meteen onder de puinlaag is PAK in een sterk verhoogd gehalte aangetoond, het traject daaronder (201-4, 1,0 - 1,5 m-mv) bevat nog een licht verhoogd PAK-gehalte (index 0,17), waarmee deze verontreiniging in verticale richting is afgeperkt. In het grondwater ter plaatse (peilbuis 201) zijn licht verhoogde concentraties aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond. Hiermee is de verontreiniging met minerale olie zoals aangetoond tijdens voorgaand onderzoek niet bevestigd.

In het grondwater van peilbuis 03 zijn een matig verhoogde kobaltconcentratie en licht verhoogde concentraties aan barium, zink, naftaleen en xylenen gemeten.

In het mengmonster van de puinlaag (MA1) is geen asbest aangetoond.

4.6.4 Manegebakken (binnen en buiten)

Grond

De bodemopbouw in de manegebakken bestaat globaal uit een bovenlaag van zand zonder bijmengingen met daaronder een zandlaag met zwakke puinbijmengingen, daaronder een puinlaag en daaronder de oorspronkelijke veenlaag.

In het mengmonster van de bovengrond zonder bijmengingen (MM6) is alleen PCB in een zeer licht verhoogd gehalte aangetoond.

In het mengmonster van de daarondergelegen laag met zwakke bijmengingen (MM10) en matige puinbijmengingen (MM11) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PAK en PCB en minerale olie aangetoond.

In een tweetal separate monsters met afwijkende bijmengingen zijn interventiewaarde overschrijdingen gemeten. Dit zijn 204-1 (matig metaalhoudend, zwak aardewerkhoudend, zwak houthoudend) waarin PAK in een sterk verhoogd gehalte is aangetoond, en 215-2 (zwak kolengruishoudend, zwak sintelhoudend, zwakke carbolineumgeur) waarin sterk verhoogde gehalten aan koper, lood, zink en PAK zijn aangetoond.

Onder de bodemlaag van monster 215-2 bevindt zich een puinlaag. In boring 204 is geen puinlaag aangetroffen. In het grondmonster 204-2 (veen) is een licht verhoogd PAK-gehalte (index 0,13) aangetoond waarmee de PAK-verontreiniging in boring 204-1 tot onder de interventiewaarde is afgeperkt.

In het mengmonster van de puinhoudende grond, uit de boringen waarin geen puinlaag is aangetroffen (MA4), is geen asbest aangetoond.

Puin

In de mengmonsters van de puinlagen (MP1 en MP2) zijn sterk verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. In MP1 is daarnaast ook PAK in een matig verhoogd gehalte gemeten.



In het mengmonster MA2 (welke is samengesteld uit ongeveer dezelfde monsters als MP1) is een asbest in een hoog gehalte aangetoond (710 mg/kg.ds gewogen). In MA2 (welke is samengesteld uit ongeveer dezelfde monsters als MP2) is asbest gemeten in een gehalte van 48 mg/kg.ds gewogen. Gecorrigeerd voor de fractie fijn materiaal ($< 16\text{mm}$, 55%) volgt een gehalte van 26 ($= 0,55 \times 48$) mg/kg.ds gewogen. Dit is ruimschoots lager dan $0,5 \times$ de grenswaarde van 100 mg/kg.ds waarvan in de norm NEN5897 wordt gesteld dat nader asbestonderzoek niet noodzakelijk is.

4.6.5 Dammetjes

In het dammetje tussen het manegeterrein en de weilanden is zeer veel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Middels een analyse (AVM D1) is bevestigd dat het materiaal asbest bevat. Uit de gaten 219 en 220 blijkt dat de grote hoeveelheden asbest zich beperken tot het dammetje.

In het materiaal van het dammetje tussen de weilanden is in het veld geen asbest aangetroffen. In het monster van het betreffende materiaal (D2) is 1,5 mg/kg.ds gewogen aan asbest aangetoond, bestaande uit bundels niet hechtgebonden chrysotielasbest.

4.6.6 Grondwater troebelheid

Zoals in paragraaf 4.2.2 beschreven zijn NTU-waarden >10 gemeten en wordt alhier - bij de interpretatie van de analyseresultaten - beoordeeld of troebelheid een probleem vormt. Troebelheid wordt niet alleen veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes (en mogelijk daaraan gebonden verontreinigingen), maar ook door emulsies van puur product (bijvoorbeeld: drijflogen (olieproducten), zaklagen (VOCl, creosoten e.d.), pesticiden e.d.). Zolang uit de analyseresultaten blijkt dat geen sprake is van verontrustende overschrijdingen, is een hogere dan natuurlijke troebelheid geen probleem.

De in het grondwater (monsters met NTU >10) aangetroffen concentraties zijn weliswaar verhoogd ten opzichte van de streefwaarden, echter binnen de onderzoeksdoelstelling (index $< 0,5$) is geen sprake van verontrustende overschrijdingen. Derhalve is de hogere dan natuurlijke troebelheid geen aanleiding voor herbemonstering.

5 NADER ONDERZOEK

5.1 Verontreinigingssituatie, conceptueel model en uitgevoerde (veld)werkzaamheden.

Uit het verkennend onderzoek bleek dat er sprake is van een viertal verontreinigingen waarvoor nader onderzoek benodigd is om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging danwel indicatief de herbruikbaarheid (van een puinlaag). Onderstaand zijn de vier verontreinigingssituaties beschreven, de verwachting van de oorzaak en omvang van de verontreiniging (conceptueel model) en de uitgevoerde (veld)werkzaamheden.

- a) PAK-verontreiniging in veenlaag van boring 201
- b) Zinkverontreiniging in puinhoudende zandlaag van boring 204
- c) Koper, lood, zink en PAK verontreiniging in de puinhoudende zandlaag van boring 215
- d) Asbest in puinlaag ter plaatse van de manegebakken (inpandig).

Ad a) De PAK-verontreiniging hangt waarschijnlijk samen met de PAK-verontreiniging die in de bovenliggende puinlaag is waargenomen. Onduidelijk is hoe de verontreiniging tot in de veenlaag is verspreid. Verwacht wordt dat het een zeer plaatselijke verontreiniging met gehalten boven de interventiewaarde betreft. Tijdens het verkennend onderzoek is de verontreiniging boven de interventiewaarde in horizontale richting al afgeperkt middels de boring 202 en in verticale richting afgeperkt middels analyse van een onderliggende bodemlaag. Tijdens het nader onderzoek is de veenlaag van boring 204 geanalyseerd en is boring 221 uitgevoerd waarvan de veenlaag is geanalyseerd, beiden op PAK (10 VROM).

Ad b en c) De verontreinigde bodemlagen, betreffen grond waarin naast puin en baksteen ook andere bijmengingen zijn waargenomen (metaal, aardewerk en hout in boring 204 en kolengruis en sintels en (passief) een carbolineumgeur in boring 215). Omdat in de mengmonsters van de bodemlagen zonder deze bijzondere bijmengingen geen sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond wordt verwacht dat de verhoogde gehalten samenhangen met de bijmengingen anders de puin en baksteen. De omvang van de verontreiniging in de bodem is niet duidelijk.

Ter bepaling of sprake van één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging worden rondom de boringen 204 en 215 grondmonsters genomen welke worden geanalyseerd op de verhoogde parameters. De grondmonsters worden genomen uit de sleuven welke ten behoeve van het nader asbestonderzoek (zie beschrijving bij d) worden gegraven. De situering van de sleuven is zodanig dat de sleuven als afperking van de verontreiniging boven de interventiewaarde kunnen dienen.



Ad d) In MA2 van de puinlaag onder de inpandige manegebakken is asbest aangetroffen in een gehalte boven de 100 mg/kg.ds. Het aangetroffen asbest bestaat uit niet in het veld te onderscheiden materiaal (< 16mm) waardoor de oorzaak en omvang van de (eventuele) verontreiniging niet duidelijk is. Om een gemiddeld gehalte te bepalen van het asbestgehalte in de puinlaag te bepalen is een nader onderzoek naar asbest uitgevoerd (NEN5897) volgens de strategie 'vaststellen gemiddelde gehalte per RE'.

Omdat maximale oppervlakte van een RE niet groter mag zijn dan 1.000 m² is het onderzoeksgebied opgedeeld in een tweetal RE's, De RE's betreffen de noordelijke manegebak en de zuidelijke manegebak en een smalle strook zuidelijk daarvan. Beiden met een oppervlak kleiner dan 1.000 m².

Ten behoeve van het onderzoek zijn met een midigraver sleuven gegraven met een lengte van minimaal 2,0 m en een breedte van minimaal 0,4 meter. De exacte maten zijn aangegeven op de boorprofielen in bijlage 2. Het opgegraven materiaal is gezeefd over een mechanische zeef 16 mm. De fractie > 16 mm is in het veld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Van de fractie < 16 mm is per RE een mengmonsters samengesteld welke is geanalyseerd op asbest in grond of asbest in puin.

5.2 Resultaten en interpretatie

De boorprofielen van de boring en de sleuven van het nader onderzoek zijn opgenomen in bijlage 2. De uitgevoerde analyses zijn weergegeven in de tabellen tabel 12 en tabel 13 van bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2.1 Zintuiglijke waarnemingen

In boring 221 en de sleuven SL01 t/m SL10 zijn in de grond geen andere bijmengingen waargenomen dan puin en baksteen. In boring 221, SL01 en SL02 is geen grondlaag met bijmengingen waargenomen. De puinlaag is wel overal aangetroffen.

5.2.2 PAK-verontreiniging in veenlaag van boring 201

In de veenlaag van de boring 204 is een licht verhoogd PAK-gehalte aangetoond. In de veenlaag van boring 221 is PAK niet in een verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Hiermee is de verontreiniging in de veenlaag van boring 201 in voldoende mate in beeld gebracht. Omdat in geen van de afperkende grondmonsters een sterk verhoogd gehalte is aangetoond wordt geconcludeerd dat de PAK-verontreiniging zeer beperkt van omvang is en daarmee geen geval van ernstige bodemverontreiniging betreft.

5.2.3 Zinkverontreiniging in puinhoudende zandlaag van boring 204

Rondom boring 204 zijn de sleuven SL01, SL02 en SL03 uitgevoerd. In de sleuven SL01, SL02 en boring 201 uit het verkennend onderzoek is geen puinhoudende zandlaag aangetroffen. In SL03 is wel een zwak puinhoudend bodemlaag aangetroffen (0,4 - 0,9 m-mv). In deze bodemlaag is analytisch een sterk verhoogd zinkgehalte aangetoond.

Vanwege dit verhoogd gehalte is de zinkverontreiniging aan de oostkant niet afgeperkt. Ander aandachtspunt is dat in de grond van SL03 geen andere bijmengingen dan puin of baksteen zijn aangetoond. Hierdoor kan de aanname dat de sterk verhoogde gehalten zijn te relateren aan grond waarin naast puin en baksteen nog andere bijmengingen zijn waargenomen, niet worden bevestigd.

In paragraaf 5.3 is de conclusie ten aanzien van de gevalsbeoordeling opgenomen.

5.2.4 Koper, lood, zink en PAK verontreiniging in de puinhoudende zandlaag van boring 215

Rondom boring 215 zijn de sleuven SL06, SL08 t/m SL10 uitgevoerd. In alle sleuven is boven de puinlaag een zwak puin- en/of baksteenhoudende laag waargenomen. In onderstaande tabel zijn de getoetste analyseresultaten voor de parameters PAK en 9 metalen weergegeven. De niet in de tabel weergegeven parameters zijn niet in een verhoogd gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

tabel 6: overschrijdingstabel nader onderzoek boring 215

sleuf	Diepte	Index > 1 (= > interventiewaarde)	Index < 1 en > 0,5	Index < 0,5
SL06	0,2 - 0,6			PAK
SL07	0,2 - 0,4			Zink en PAK
SL08	0,2 - 0,5	PAK		Kwik, lood en zink
SL10	0,4 - 0,8	Zink	PAK en lood	Cadmium, koper en kwik

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de sleuven SL08 en SL10 niet als afperkend gebruikt kunnen worden voor de verontreiniging boven de interventiewaarde met respectievelijk PAK en zink.

Omdat in de grond van beide sleuven geen andere bijmengingen dan puin of baksteen zijn aangetoond. Hierdoor kan de aanname dat de sterk verhoogde gehalten zijn te relateren aan grond waarin, naast puin en baksteen, nog andere bijmengingen zijn waargenomen niet worden bevestigd.

In paragraaf 5.3 is de conclusie ten aanzien van de gevalsbeoordeling opgenomen.

5.2.5 Asbest in puinlaag ter plaatse van de manegebakken (inpandig).

Zintuiglijk zijn in de opgegraven en gezeefde grond en puinlagen geen materialen waargenomen waarvan vermoed wordt dat ze asbest bevatten. Per RE is van de puinhoudende zandlaag een mengmonster van de grond (< 16 mm) samengesteld en van de puinlaag een mengmonster van de fijne fractie (< 16 mm) samengesteld welke zijn geanalyseerd op asbest.

In de mengmonsters van de grond (MMAB1-1 en MMAB3-1) is in de fijne fractie geen asbest aangetoond. Hierdoor is er geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem.

In de mengmonsters van de fijne fractie van het puin (MMAB2-1 en MMAB4-1) is asbest aangetoond in gehalten van respectievelijk 16 mg/kg.ds gewogen en 48 mg/kg.ds gewogen. Dit gehalte is een overschatting van het daadwerkelijke gehalte omdat de correctie vanwege de fijne fractie niet is uitgevoerd.

Het verhoogde gehalte dat tijdens het verkennend onderzoek is aangetroffen is middels onderhavig nader onderzoek niet bevestigd.

5.3 Gevalsbeoordeling

Tijdens het verkennend onderzoek en het nader onderzoek is in de puinhoudende bovengrond een aantal maal een interventiewaarde overschrijding voor de parameters PAK en zink aangetoond. Op basis van het verkennend onderzoek werd verwacht dat de verhoogde gehalten te relateren zijn aan andere bijmengingen dan puin en baksteen. Op basis van het nader onderzoek kan deze conclusie echter niet worden gehandhaafd.

Vanwege de hoeveelheid metingen boven de interventiewaarde wordt geconcludeerd dat ter plaatse van en nabij de manegebakken meer dan 25 m³ grond gemiddeld verontreinigd is boven de interventiewaarde met PAK en zink. Hierdoor is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De verontreiniging is te relateren aan puinige bijmengingen in de bodem, een relatie tussen de mate en soort puinige bijmenging is echter niet te leggen. De verontreiniging bevindt zich heterogeen in de bodem en is niet als zodanig te herkennen en te ontgraven.

Vanwege de interventiewaarde overschrijdingen met PAK past de bodemverontreiniging niet in het beeld van de lokale achtergrondwaardenkaart.

5.4 Beschouwing puinlaag

Tijdens de eerste fase van het onderzoek en voorgaand onderzoek zijn verschillende lagen in de bodem in eerste instantie als bodem (< 50 % bodemvreemd materiaal) beschouwd waar dezelfde laag in boringen/gaten/sleuven welke tijdens een latere fase van het onderzoek niet als bodem (> 50% bodemvreemd materiaal) is beschouwd.



Deze interpretatieverschillen zijn te verklaren doordat verschillende boorsystemen zijn gebruikt. Te stellen is dat hoe groter de diameter van de boor, des te beter de beschrijving van de bodemlaag is. Omdat de werkzaamheden in de loop van het onderzoek zijn uitgevoerd met grotere boordiameters dan bij aanvang van het onderzoek zijn gehanteerd worden de bodemopbouw van deze latere werkzaamheden als leidend gezien. Resultaten van boringen in lagen welke in eerste instantie als bodem zijn aangezien, zijn hierdoor niet als bodemverontreiniging beschouwd.

Bij de verwerking van de puinlagen rekening gehouden te worden met een milieuhygiënische kwaliteit welke plaatselijk minder is dan uit de resultaten van de puinmengmonsters (MP 1 t/m 4) is gebleken.

Opgemerkt wordt dat het onderscheid tussen wel of geen bodem (meer of minder dan 50% bodemvreemd materiaal) in de praktijk lastig kan zijn doordat de bijmenging met puin danwel zand heterogeen voorkomt en plaatselijk kan afwijken van het algemene beeld.

6 CONCLUSIE

In opdracht van AKOR Bouw is door Aveco de Bondt een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Holendrechteweg 22 te Ouderkerk aan de Amstel.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor het aspect bouwen. Conform de gemeentelijke bouwverordening moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden voordat de gemeente een vergunning kan verlenen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie en te verifiëren of deze vanuit het oogpunt van de Wet Bodembescherming van invloed is op de voorgenomen werkzaamheden.

Vanwege de resultaten van het verkennend onderzoek is direct aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd naar de verontreinigingen welke bij het verkennend onderzoek zijn aangetoond.

Resultaten

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het manegeterrein sprake is van een aantal aandachtspunten welke (mogelijk) belemmerend zijn bij de voorgenomen terreinontwikkeling. Dit zijn:

- Een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en zink in de bodemlaag met puinige bijmengingen. De bodemverontreiniging boven de interventiewaarde is te relateren aan de puinige bijmengingen en heterogeen in de bodem aanwezig. In het veld is de sterk verontreinigde bodemlaag niet te onderscheiden van bodemlagen met puinige bijmengingen welke niet zijn verontreinigd tot boven de interventiewaarde. In de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.
- Een zeer beperkte verontreiniging met PAK in de veenlaag onder de puinlaag ter plaatse van boring 201. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging
- De puinlaag onder het westelijk deel van het manegeterrein bevat indicatief sterk verhoogde gehalten aan lood en zink. In de puinlaag is middels analyses asbest aangetoond in de fractie welke niet in het veld is waar te nemen. Uit het nader onderzoek blijkt dat de puinlaag gemiddeld niet met asbest verontreinigd is in een gehalte boven de norm van 100 mg/kg.ds. Vermoedelijk is dit plaatselijk wel het geval, op basis van zintuiglijke waarnemingen is echter niet aan te geven waar deze verontreiniging zich bevindt.
- Het dammetje tussen het manegeterrein en de weilanden bevat zeer veel asbesthoudend materiaal.

Buiten het manegeterrein zijn op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen te verwachten voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

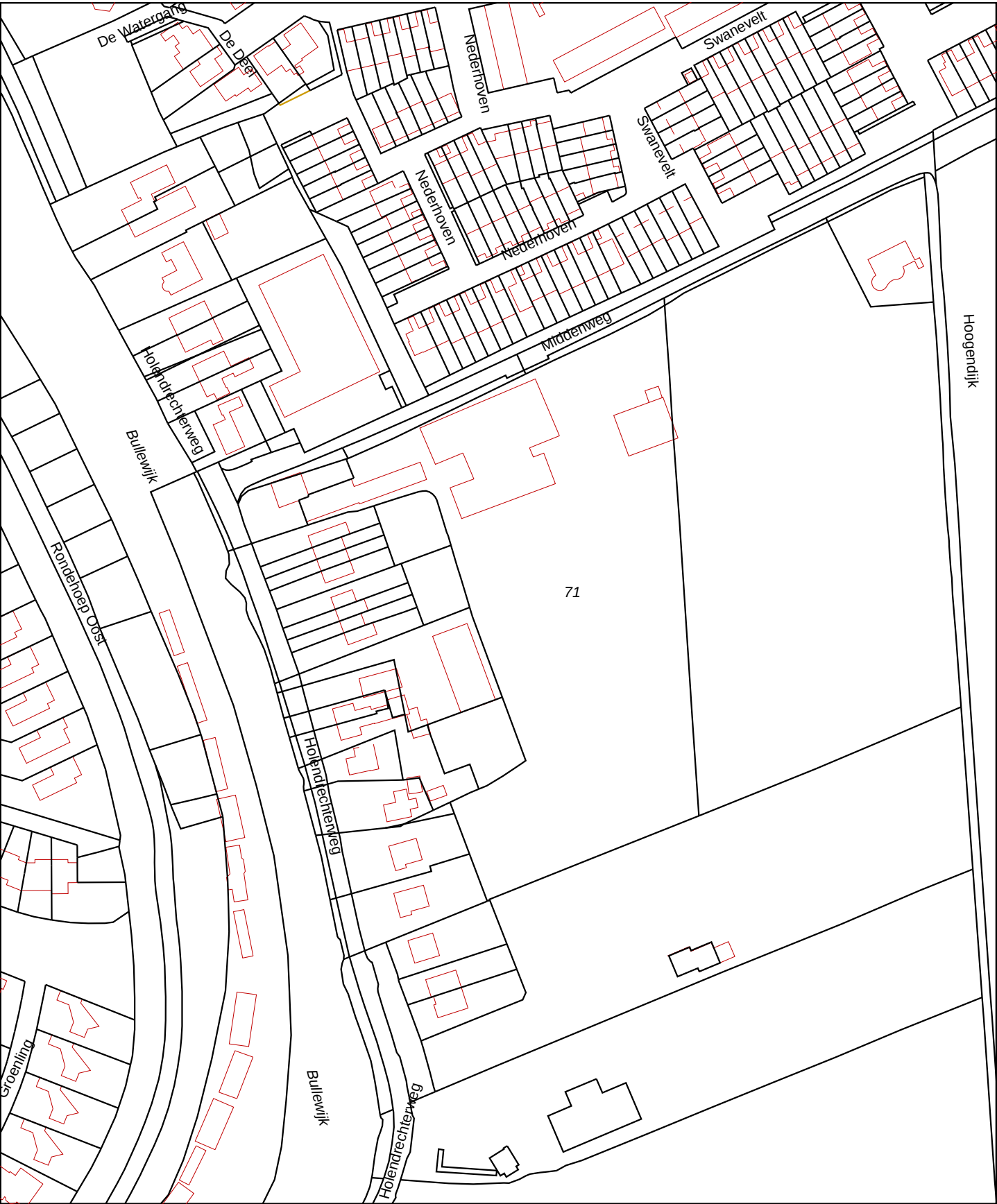


Algemene opmerking is dat het grondwater op de locatie zeer hoog staat hetgeen bij een voorgenomen ontwikkeling tot woonbebouwing, zonder aanpassing van de maaiveldhoogte, tot problemen kan leiden.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt voor de locatie een (raam)saneringsplan op te stellen waarin naast de verwijdering van het geval van ernstige bodemverontreiniging ook aandacht (milieuhygiënisch, arbeidshygiënisch, afzet) wordt besteed aan de overige grond- en puinstromen en mogelijke, ten gevolge van heterogeniteit, nog niet geconstateerde bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie en kadastrale situatie



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, 8 september 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Secctie

Perceel

OUDER-AMSTEL

I

71

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

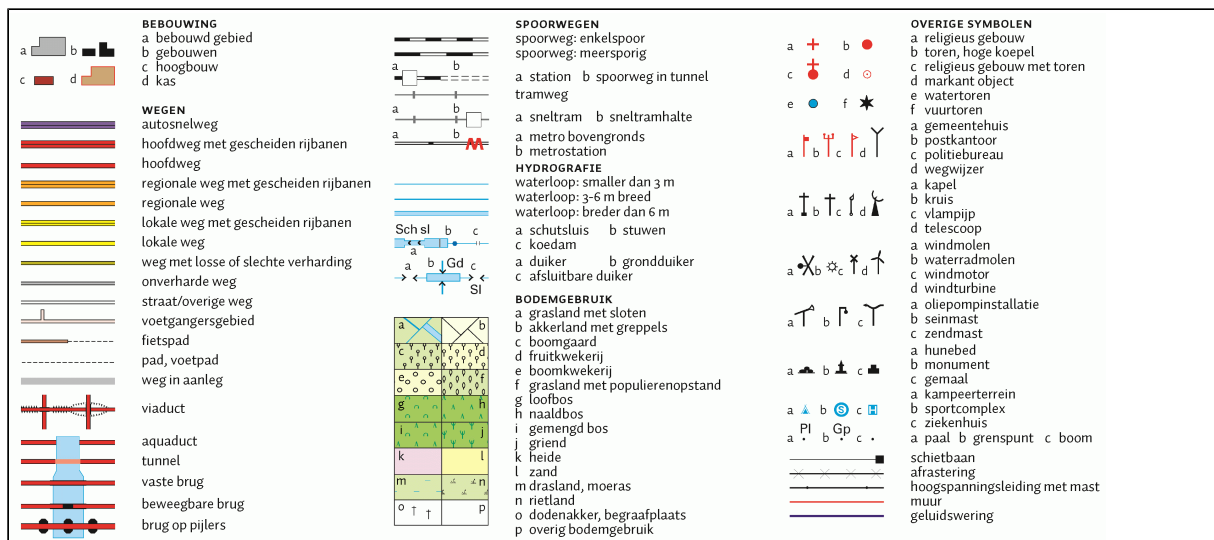
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUDER-AMSTEL I 71
Holendrechteweg 22A, 1191 KT OUDERKERK AAN DE AMSTEL
CC-BY Kadaster.



bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

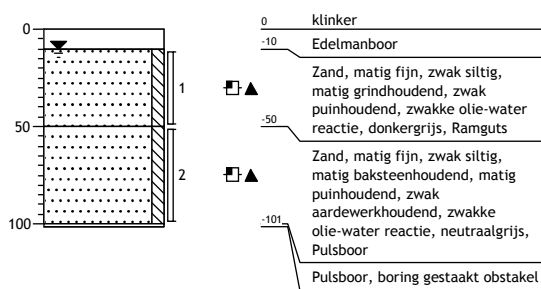
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

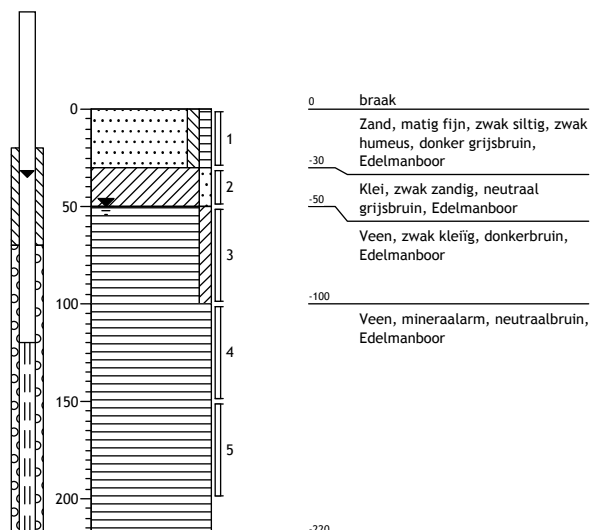
01

23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



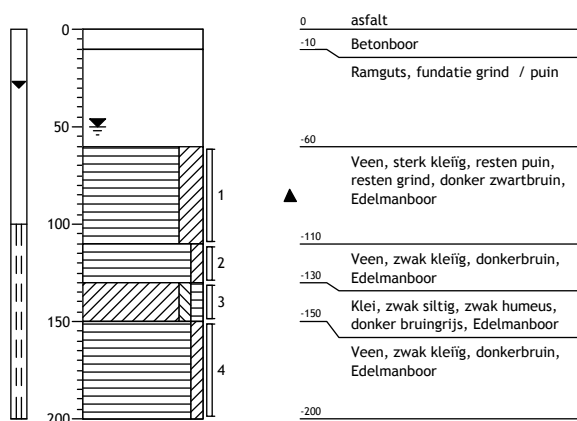
02

23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



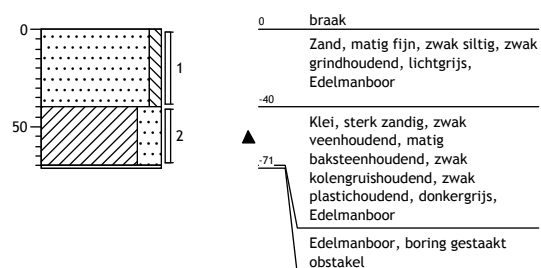
03

23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



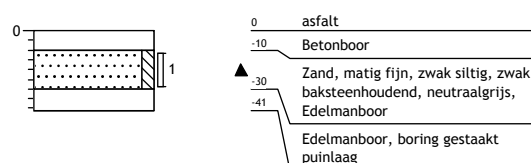
04

01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



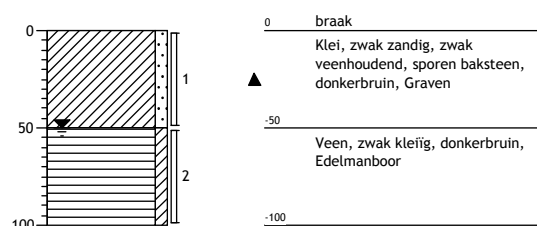
05

23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



06

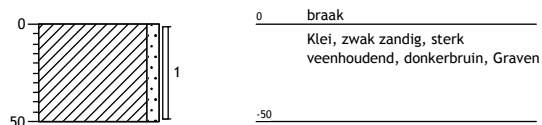
01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



07

01-10-2015

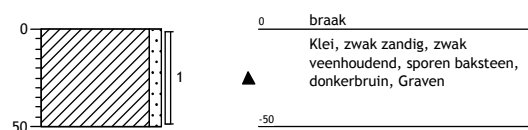
Boormeester: F. Drijer



08

01-10-2015

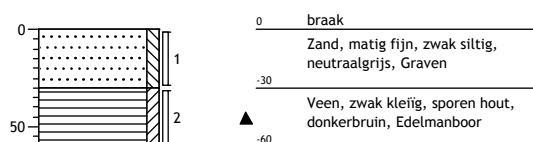
Boormeester: F. Drijer



09

01-10-2015

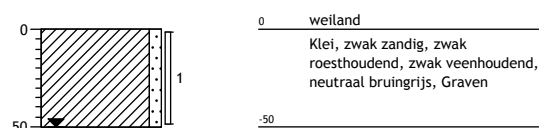
Boormeester: F. Drijer



10

01-10-2015

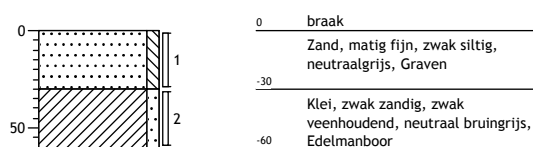
Boormeester: F. Drijer



11

01-10-2015

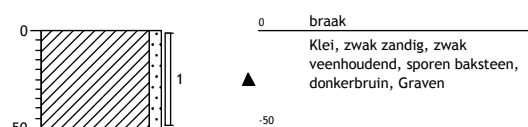
Boormeester: F. Drijer



12

01-10-2015

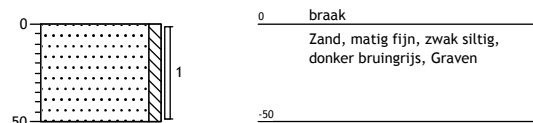
Boormeester: F. Drijer



13

01-10-2015

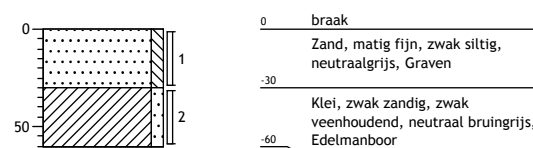
Boormeester: F. Drijer



14

01-10-2015

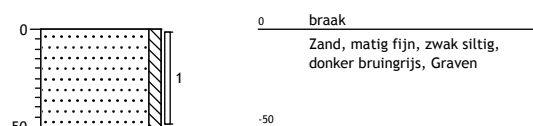
Boormeester: F. Drijer



15

01-10-2015

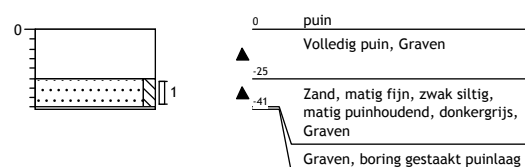
Boormeester: F. Drijer



16

01-10-2015

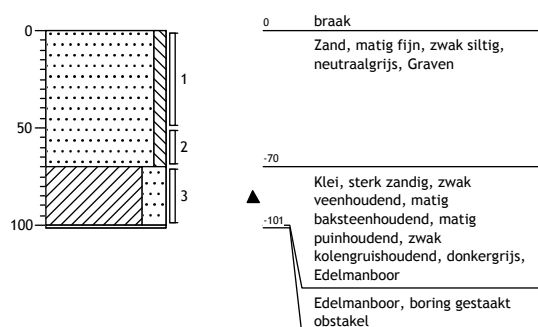
Boormeester: F. Drijer



17

01-10-2015

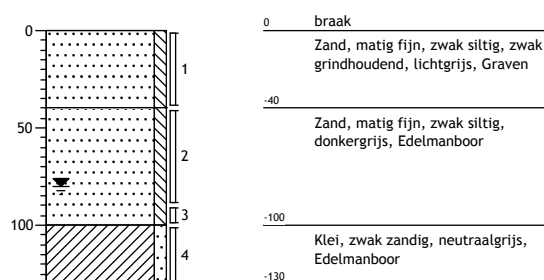
Boormeester: F. Drijer



18

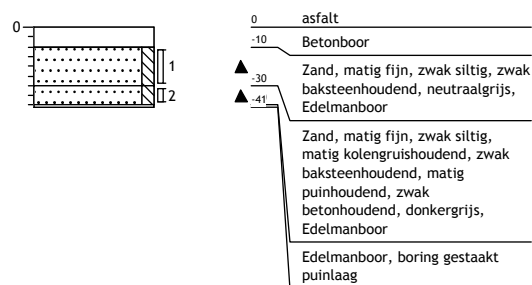
01-10-2015

Boormeester: F. Drijer



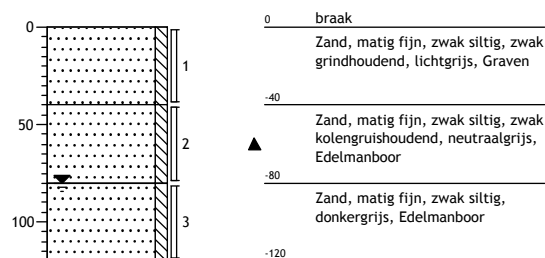
19

23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



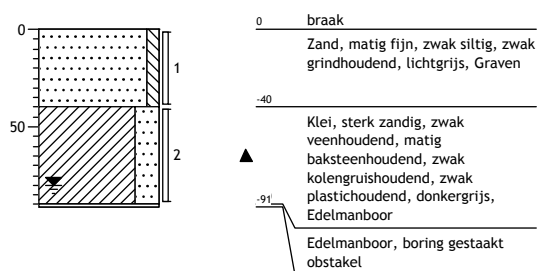
20

01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



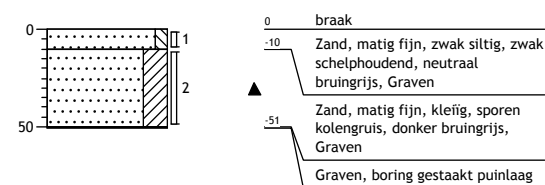
21

01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



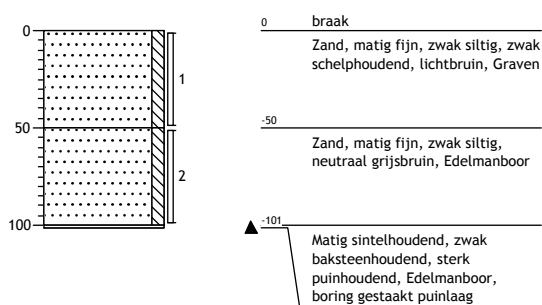
23

01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



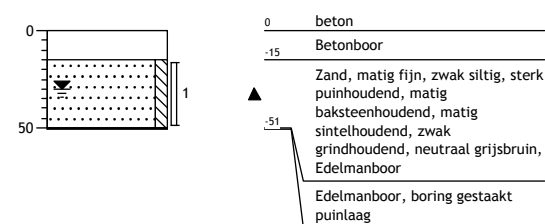
24

01-10-2015 Boormeester: F. Drijer



25

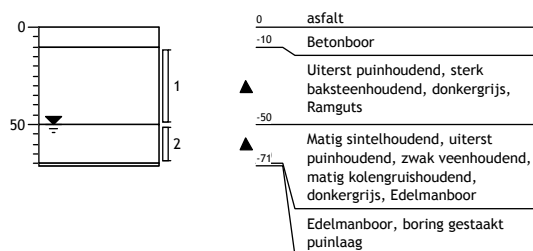
23-09-2015 Boormeester: F. Drijer



26

23-09-2015

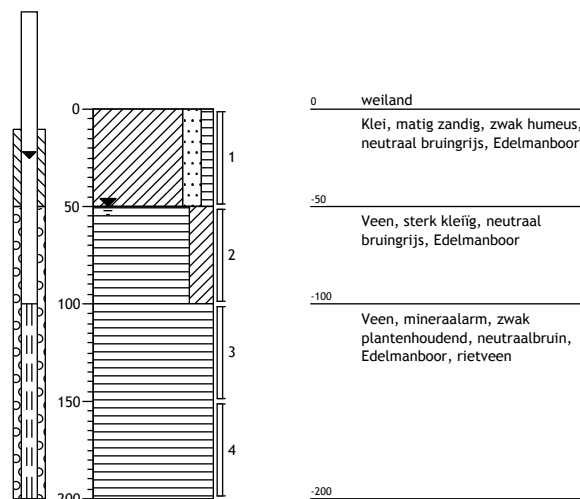
Boormeester: F. Drijer



27

23-09-2015

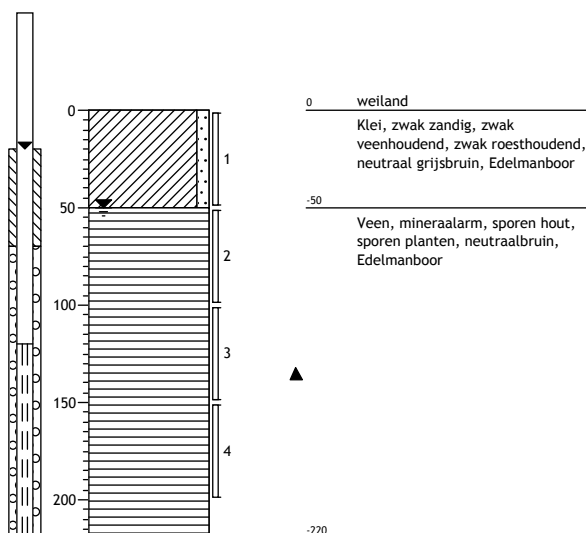
Boormeester: F. Drijer



28

23-09-2015

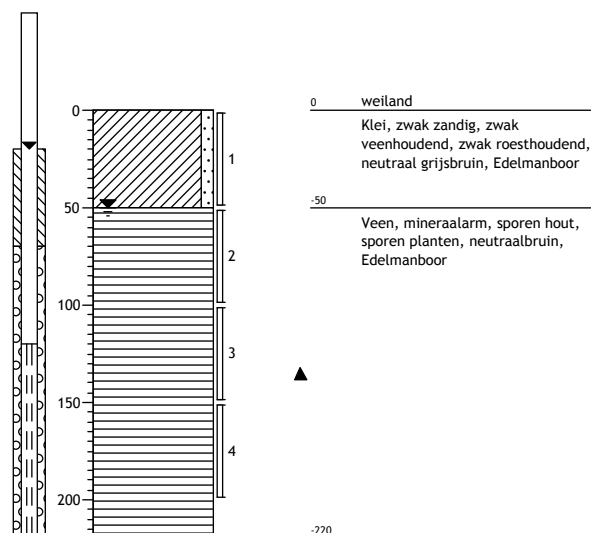
Boormeester: F. Drijer



29

23-09-2015

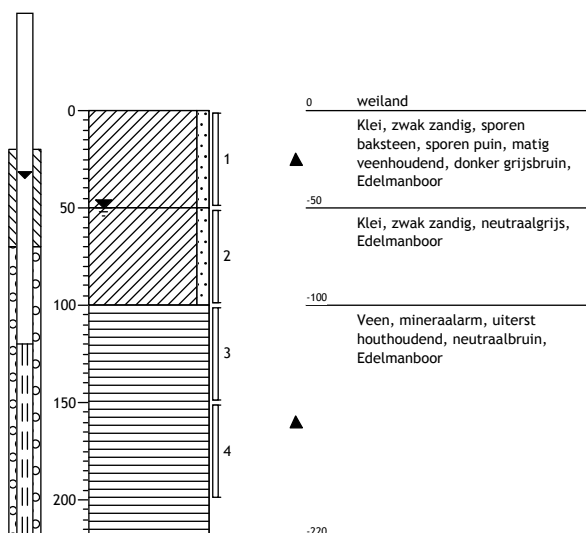
Boormeester: F. Drijer



30

23-09-2015

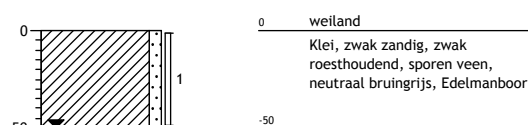
Boormeester: F. Drijer



31

01-10-2015

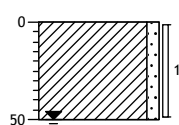
Boormeester: F. Drijer



32

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

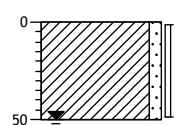


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

33

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

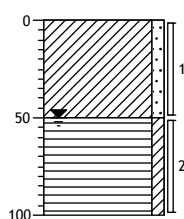


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

34

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

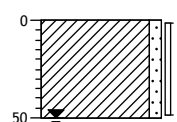


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	
Veen, zwak kleiig, neutraalbruin, Edelmanboor	
-100	

35

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

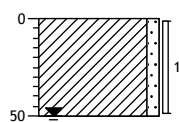


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

36

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

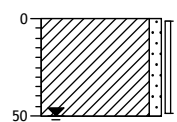


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

37

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

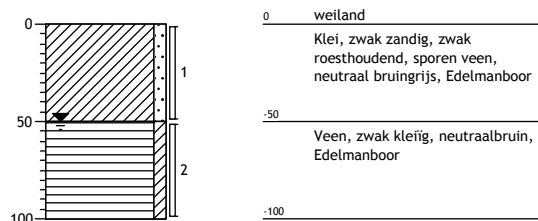


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, matig veenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

38

01-10-2015

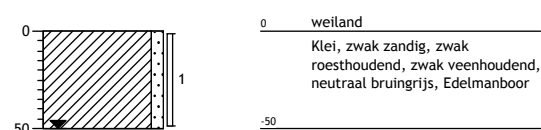
Boormeester: F. Drijer



39

01-10-2015

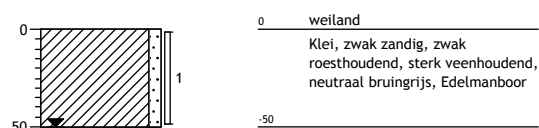
Boormeester: F. Drijer



40

01-10-2015

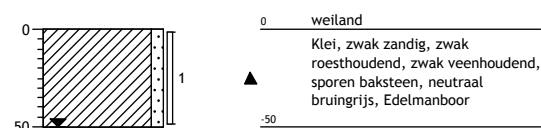
Boormeester: F. Drijer



41

01-10-2015

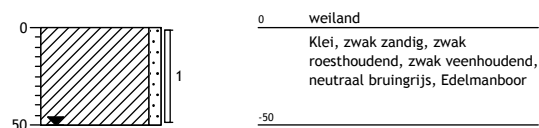
Boormeester: F. Drijer



42

01-10-2015

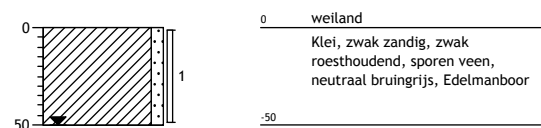
Boormeester: F. Drijer



43

01-10-2015

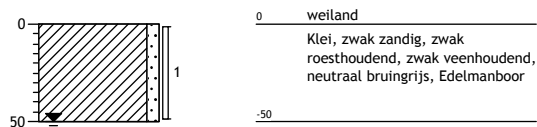
Boormeester: F. Drijer



44

01-10-2015

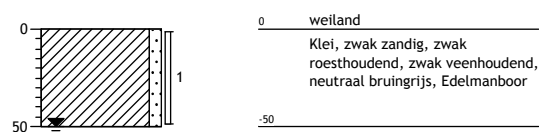
Boormeester: F. Drijer



45

01-10-2015

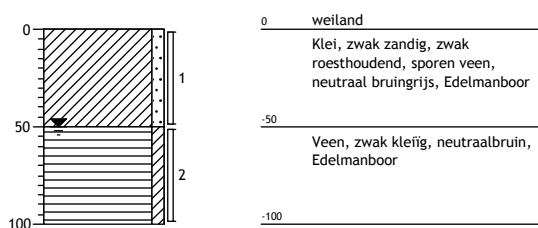
Boormeester: F. Drijer



46

01-10-2015

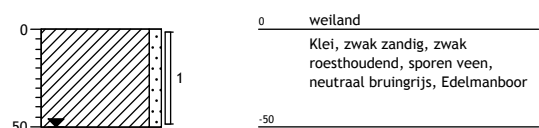
Boormeester: F. Drijer



47

01-10-2015

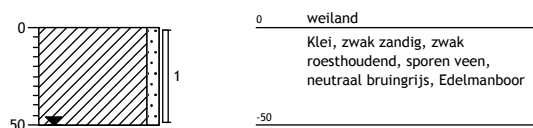
Boormeester: F. Drijer



48

01-10-2015

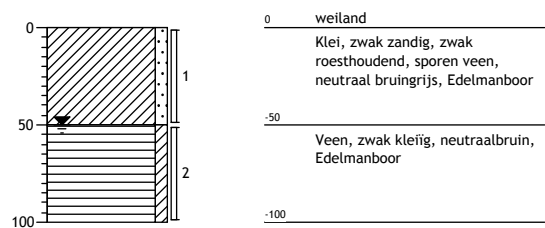
Boormeester: F. Drijer



49

01-10-2015

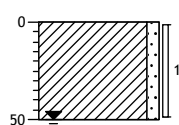
Boormeester: F. Drijer



50

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

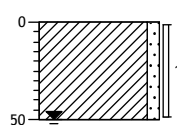


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

51

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

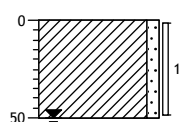


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

52

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

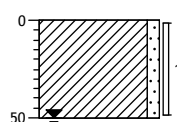


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

53

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

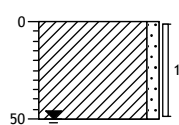


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

54

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

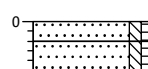


0	weiland
Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, sporen veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor	
-50	

55

01-10-2015

Boormeester: F. Drijer

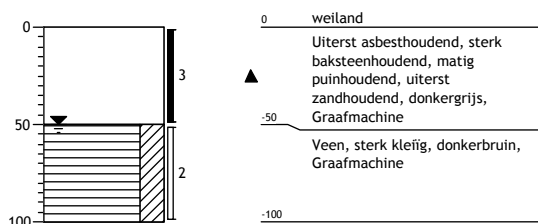


0	braak
-10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Graven
-26	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, Graven
	Graven, boring gestaakt puinlaag

D1

12-11-2015

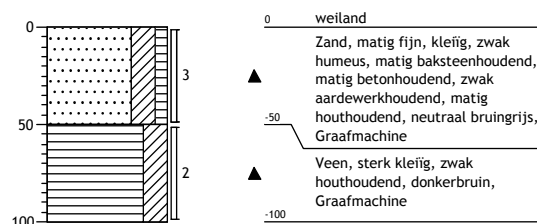
Boormeester: F. Drijer



D2

12-11-2015

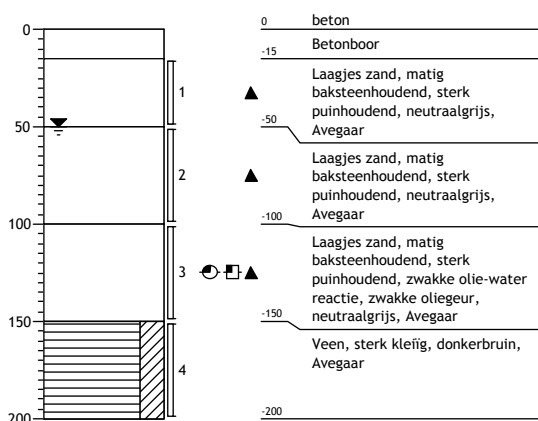
Boormeester: F. Drijer



101

12-11-2015

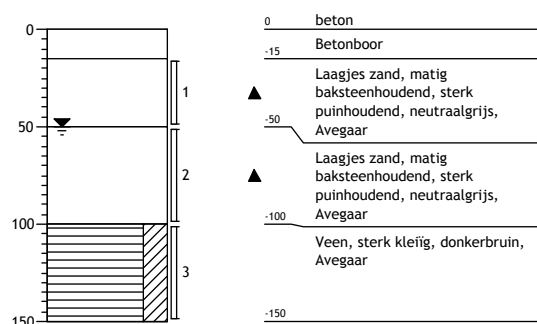
Boormeester: F. Drijer



102

12-11-2015

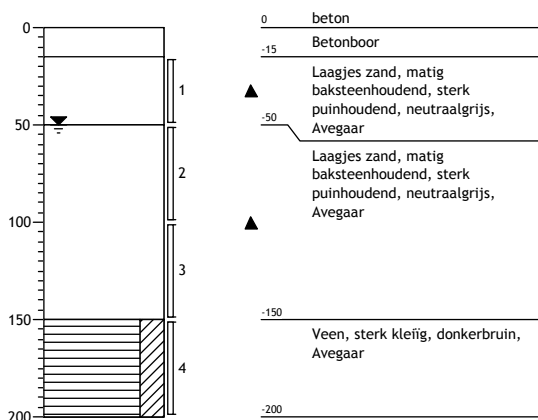
Boormeester: F. Drijer



103

12-11-2015

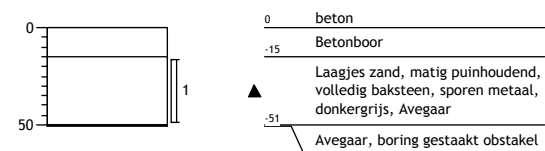
Boormeester: F. Drijer



104

12-11-2015

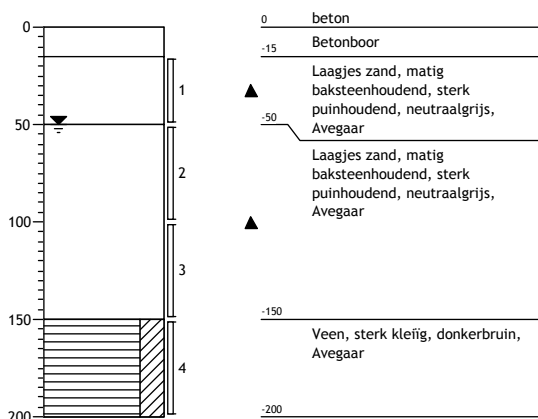
Boormeester: F. Drijer



105

12-11-2015

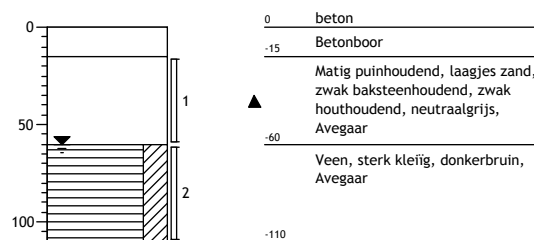
Boormeester: F. Drijer



106

12-11-2015

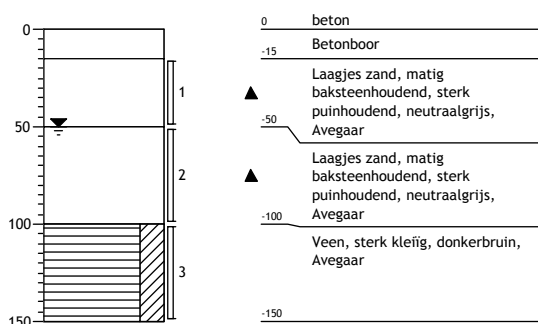
Boormeester: F. Drijer



107

12-11-2015

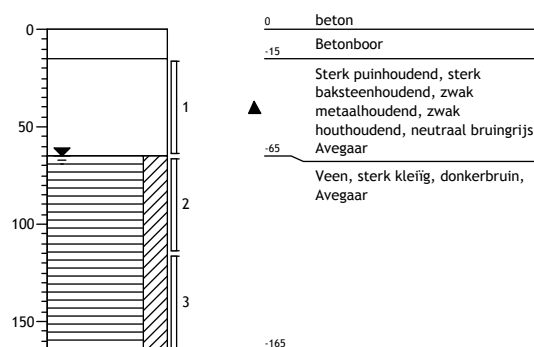
Boormeester: F. Drijer



108

12-11-2015

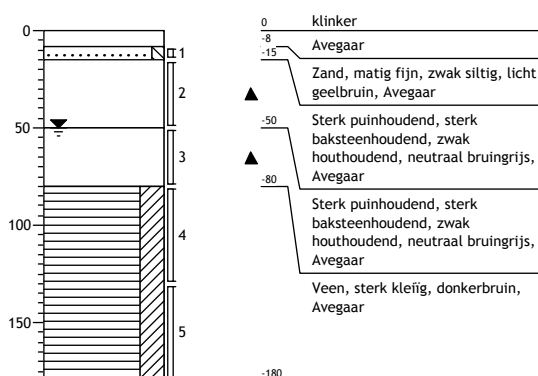
Boormeester: F. Drijer



109

12-11-2015

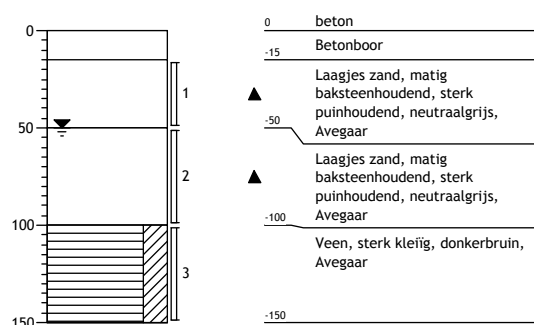
Boormeester: F. Drijer



110

12-11-2015

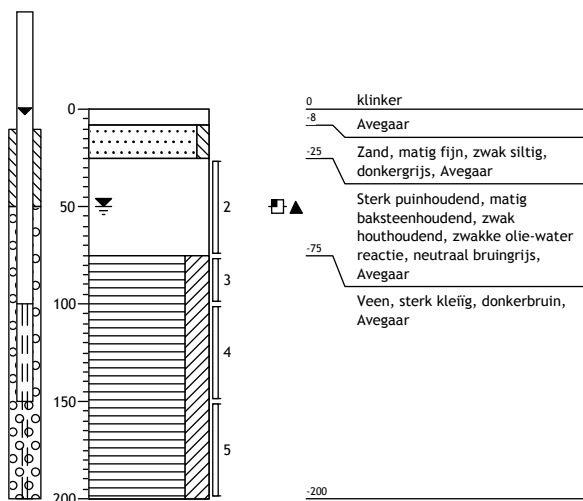
Boormeester: F. Drijer



201

12-11-2015

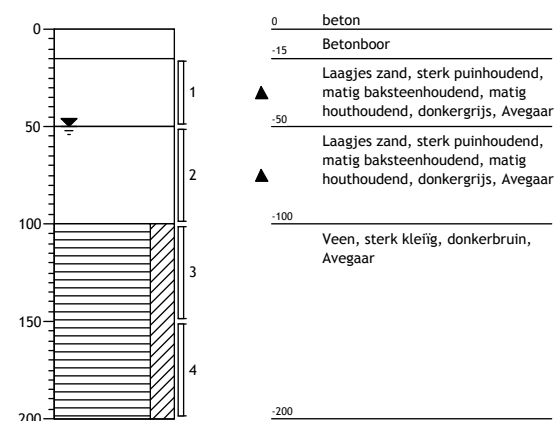
Boormeester: F. Drijer



202

12-11-2015

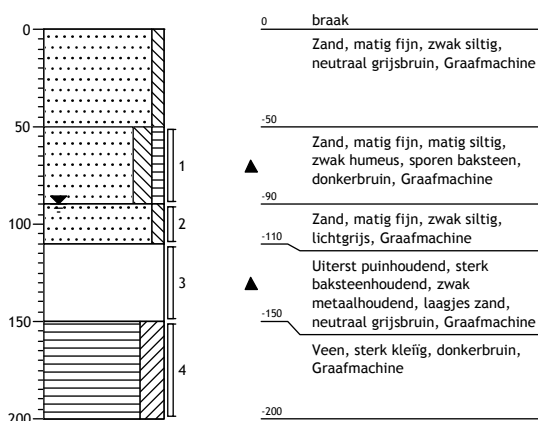
Boormeester: F. Drijer



203

12-11-2015

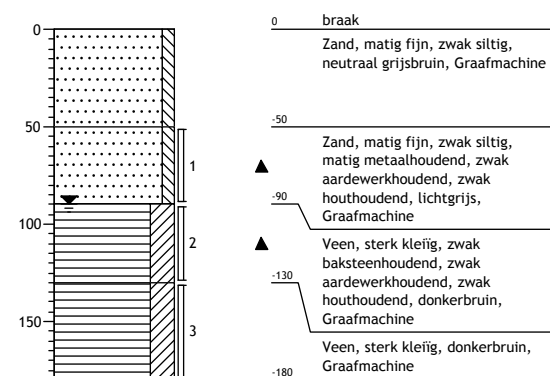
Boormeester: F. Drijer



204

12-11-2015

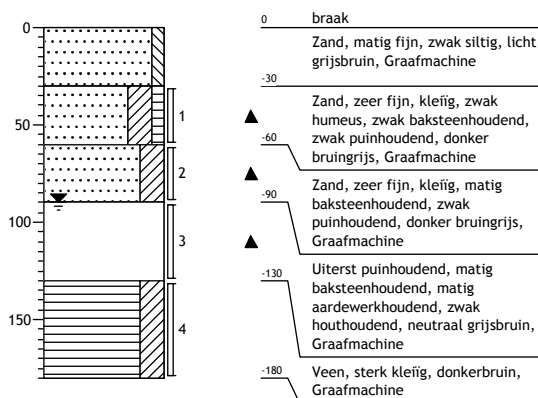
Boormeester: F. Drijer



205

12-11-2015

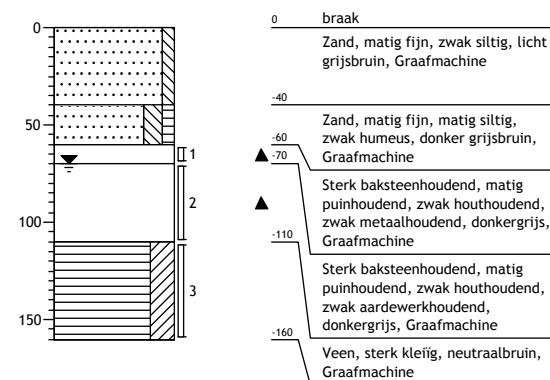
Boormeester: F. Drijer



206

12-11-2015

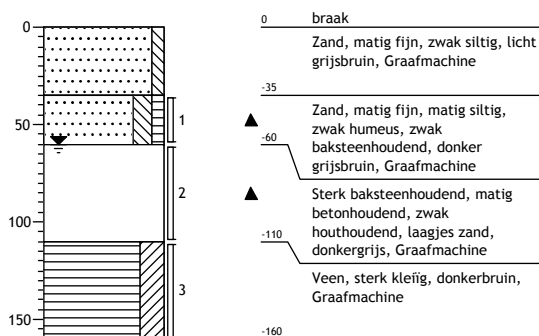
Boormeester: F. Drijer



207

12-11-2015

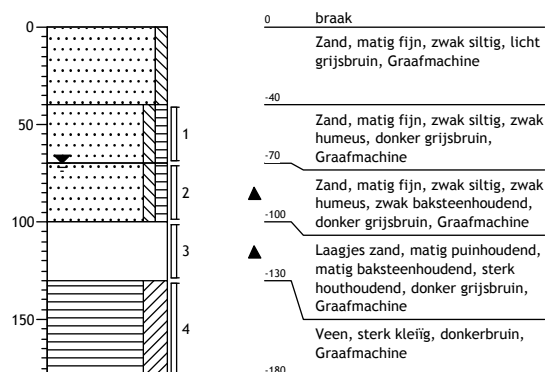
Boormeester: F. Drijer



208

12-11-2015

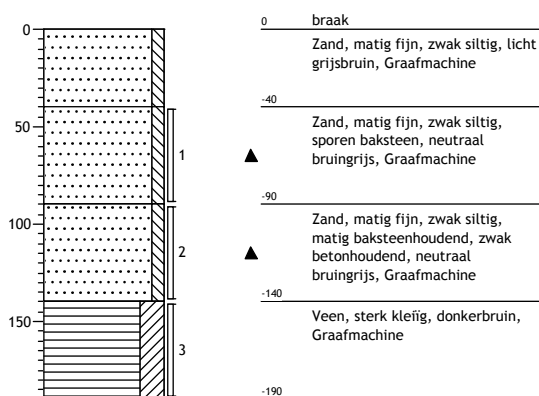
Boormeester: F. Drijer



209

12-11-2015

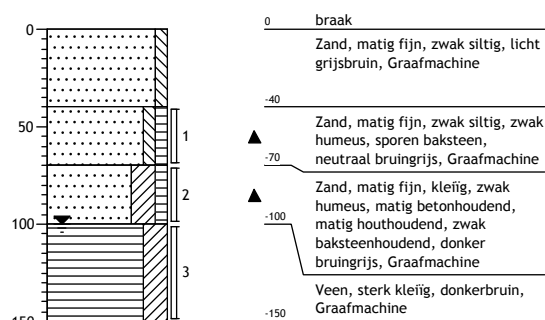
Boormeester: F. Drijer



210

12-11-2015

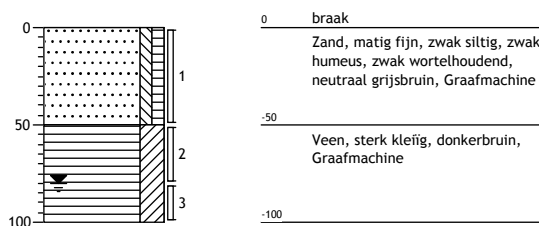
Boormeester: F. Drijer



211

12-11-2015

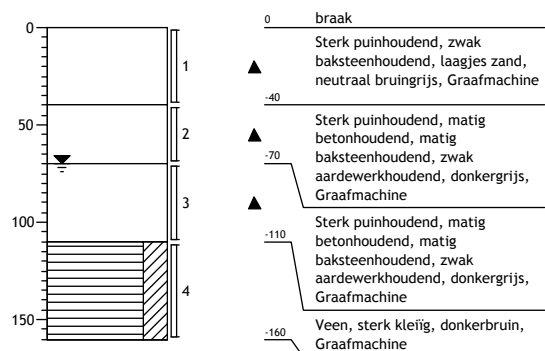
Boormeester: F. Drijer



212

12-11-2015

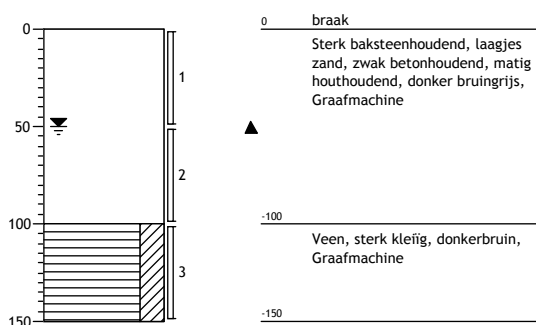
Boormeester: F. Drijer



213

12-11-2015

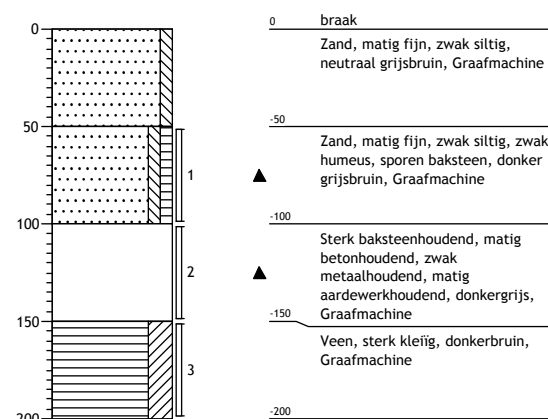
Boormeester: F. Drijer



214

12-11-2015

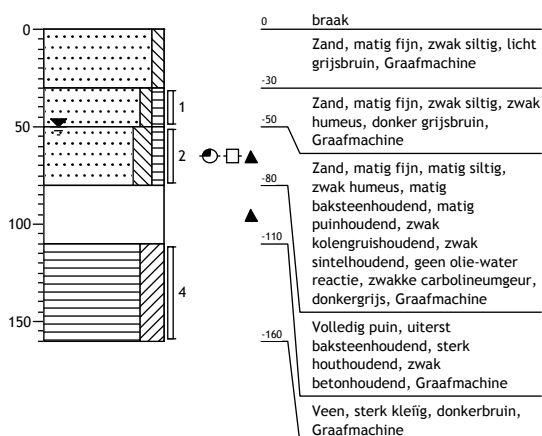
Boormeester: F. Drijer



215

12-11-2015

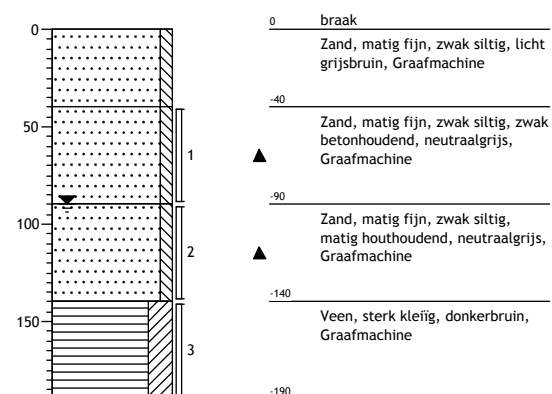
Boormeester: F. Drijer



216

12-11-2015

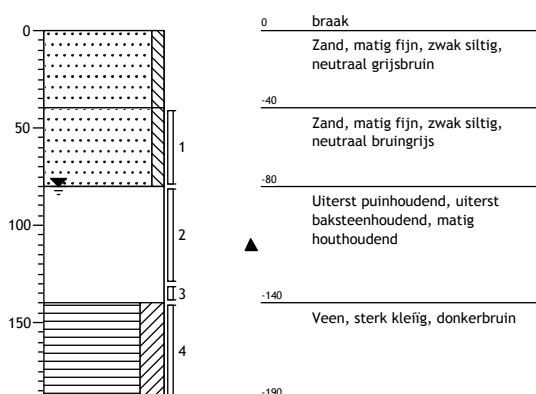
Boormeester: F. Drijer



217

13-11-2015

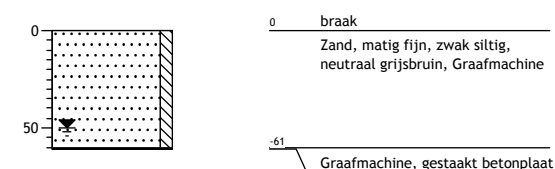
Boormeester: F. Drijer



217A

13-11-2015

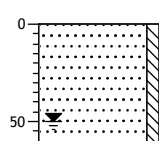
Boormeester: F. Drijer



217B

13-11-2015

Boormeester: F. Drijer



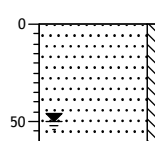
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal grijsbruin, Graafmachine

-61
Graafmachine, gestaakt betonplaat

217C

13-11-2015

Boormeester: F. Drijer



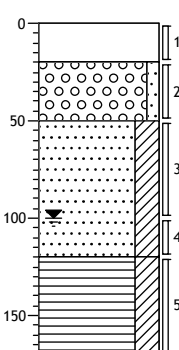
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
neutraal grijsbruin, Graafmachine

-61
Graafmachine, gestaakt betonplaat

218

13-11-2015

Boormeester: F. Drijer

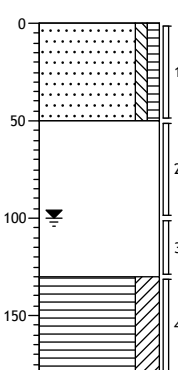


0 braak
▲ -20 Matig kolengruishoudend, sintels,
sterk asfalthoudend, donkergrijs
-50 Grind, fijn, zwak zandig, laagjes
zand, licht grijsbruin
▲ Zand, matig fijn, kleiig, matig
puinhoudend, zwak grindhoudend,
donkergrijs
-120 Veen, sterk kleiig, donkerbruin
-170

219

13-11-2015

Boormeester: F. Drijer

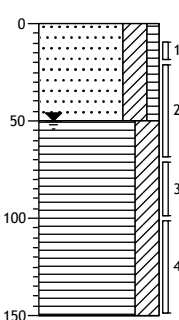


0 braak
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, matig wortelhoudend,
zwak baksteenhoudend, donker
grijsbruin, Graafmachine
-50 Laagjes zand, sterk
baksteenhoudend, zwak
betonhoudend, matig
houthoudend, donkergrijs,
Graafmachine
▲ -130 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Graafmachine
-180

220

13-11-2015

Boormeester: F. Drijer

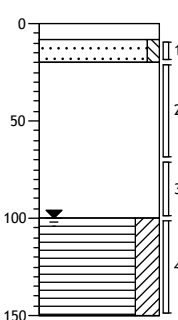


0 weiland
▲ Zand, matig fijn, kleiig, zwak
humeus, zwak baksteenhoudend,
zwak puinhoudend, donker
grijsbruin, Graafmachine
-50 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Graafmachine
-150

221

17-12-2015

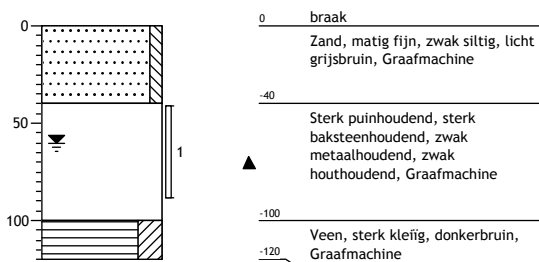
Boormeester: F. Drijer



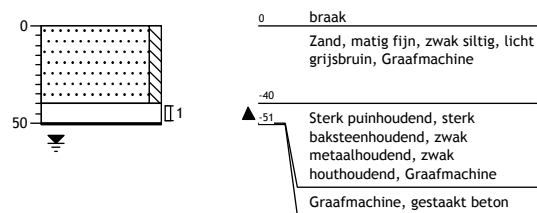
0 klinker
-8
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
grijsbruin, Graafmachine
-20 Laagjes zand, sterk puinhoudend,
matig houthoudend, zwak
aardewerkhoudend, donkergrijs,
Graafmachine
▲ -100 Veen, sterk kleiig, donkerbruin,
Graafmachine
-150

SL01

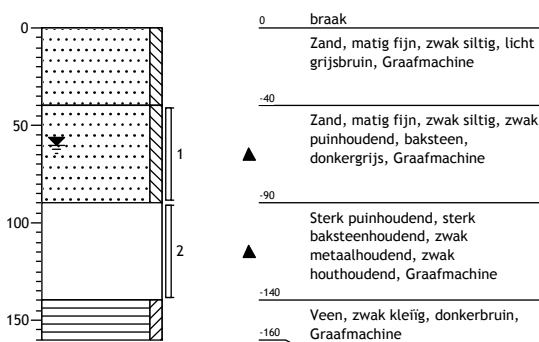
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,10
 sleufbreedte: 0,50

**SL02**

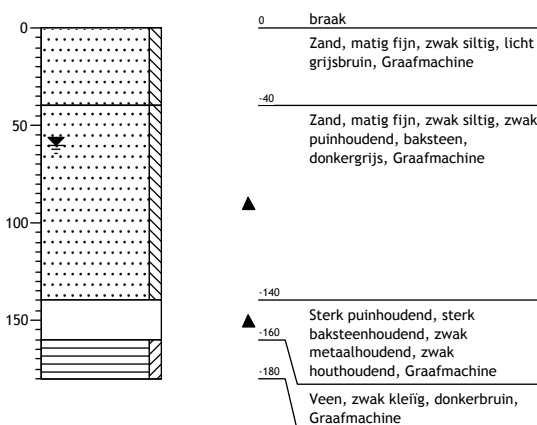
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,20
 sleufbreedte: 0,50

**SL03**

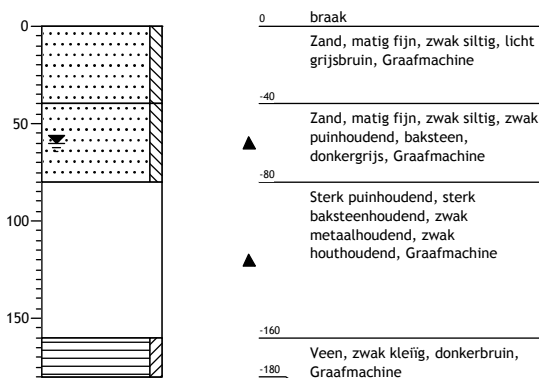
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,50
 sleufbreedte: 0,50

**SL04**

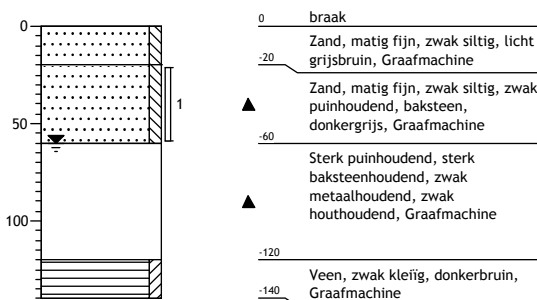
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,70
 sleufbreedte: 0,50

**SL05**

17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,40
 sleufbreedte: 0,50

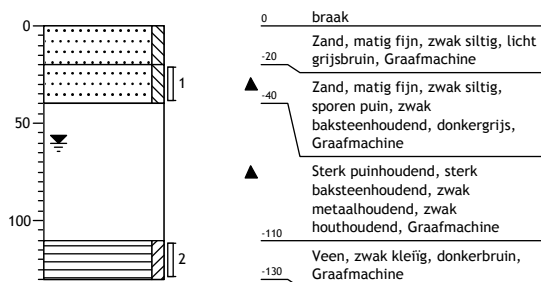
**SL06**

17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,20
 sleufbreedte: 0,50

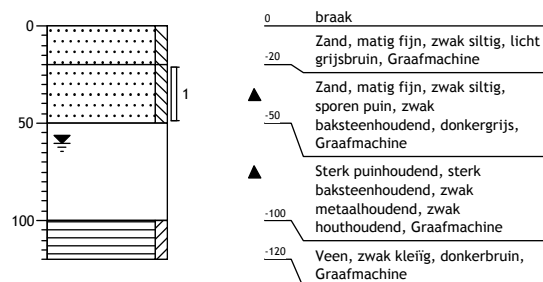


SL07

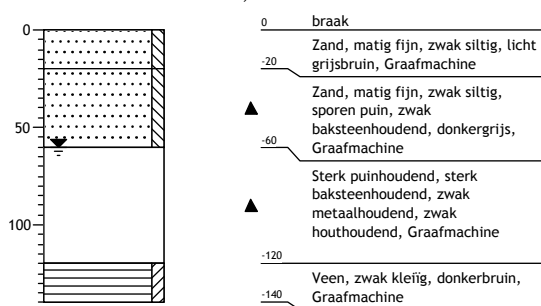
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,20
 sleufbreedte: 0,50

**SL08**

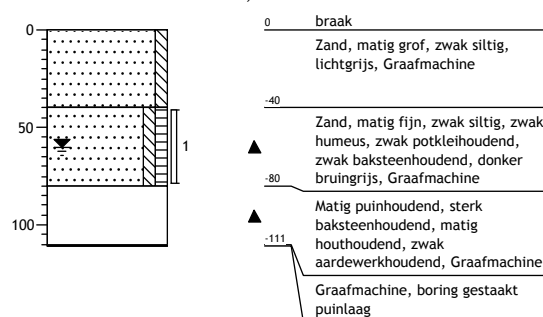
17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,30
 sleufbreedte: 0,50

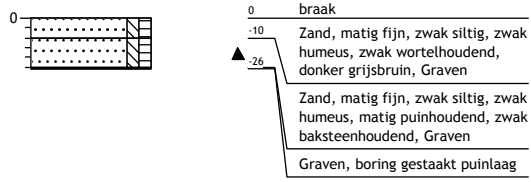
**SL09**

17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,15
 sleufbreedte: 0,50

**SL10**

17-12-2015 Boormeester: F. Drijer
 sleuflengte: 2,25
 sleufbreedte: 0,50





bijlage 3:
Uitgevoerde analyses

Grond

tabel 7: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM1	0,15 - 0,50	19 (0,30 - 0,40) 25 (0,15 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM2	0,00 - 0,50	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM3	0,00 - 0,50	45 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50) 49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM4	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 39 (0,00 - 0,50) 40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50) 42 (0,00 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM5	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
MM6	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,40) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,40) 20 (0,00 - 0,40) 21 (0,00 - 0,40) 23 (0,00 - 0,10) 24 (0,00 - 0,50)	Standaard pakket grond
MM7	0,50 - 1,00	06 (0,50 - 1,00) 34 (0,50 - 1,00) 38 (0,50 - 1,00) 46 (0,50 - 1,00) 49 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond
MM8	1,00 - 2,00	27 (1,00 - 1,50) 27 (1,50 - 2,00) 28 (1,00 - 1,50) 28 (1,50 - 2,00) 29 (1,00 - 1,50) 29 (1,50 - 2,00) 30 (1,00 - 1,50) 30 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket grond
MM10	0,35 - 1,00	203 (0,50 - 0,90) 207 (0,35 - 0,60) 209 (0,40 - 0,90) 214 (0,50 - 1,00) 216 (0,40 - 0,90)	Standaard pakket grond
MM11	0,50 - 1,00	210 (0,70 - 1,00) 218 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond
MM12	0,65 - 2,00	105 (1,50 - 2,00) 108 (0,65 - 1,15) 213 (1,00 - 1,50) 214 (1,50 - 2,00) 217 (1,40 - 1,90)	Standaard pakket grond
MM13	1,20 - 1,90	205 (1,30 - 1,80) 209 (1,40 - 1,90) 216 (1,40 - 1,90) 218 (1,20 - 1,70)	Standaard pakket grond
01-2	0,50 - 1,00		Standaard pakket grond
101-4	1,50 - 2,00	101 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket grond
201-3	0,75 - 1,00	201 (0,75 - 1,00)	Standaard pakket grond
204-1	0,50 - 0,90	204 (0,50 - 0,90)	Standaard pakket grond
215-2	0,50 - 0,80	215 (0,50 - 0,80)	Standaard pakket grond

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK (10); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

tabel 8: Overzicht separate analyses

Monster	Traject [m-mv]	Motivatatie	Analyses ¹⁾
19-2	0,30 - 0,40	Uitsplitsing MM1	PAK (10 VROM), lutum en organische stof
25-1	0,15 - 0,50	Uitsplitsing MM1	PAK (10 VROM), lutum en organische stof
31-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
32-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
33-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
34-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
35-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
36-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
37-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
38-1	0,00 - 0,50	Uitsplitsing MM2	Lood, lutum en organische stof
201-4	1,00 - 1,50	Afperking 201-3	PAK (10 VROM), lutum en organische stof
204-2	0,90 - 1,30	Afperking 204-1	PAK (10 VROM), lutum en organische stof

Puin

tabel 9: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses puin

Monster	Traject [m-mv]	Deelmonsters	Analyses ¹⁾
101-3	1,00 - 1,50	101 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket grond
201-2	0,25 - 0,75	201 (0,25 - 0,75)	Standaard pakket grond
MP1	0,50 - 1,50	202 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket grond
		203 (1,10 - 1,50)	
		214 (1,00 - 1,50)	
		217 (0,80 - 1,30)	
MP2	0,50 - 1,30	205 (0,90 - 1,30)	Standaard pakket grond
		206 (0,70 - 1,10)	
		208 (1,00 - 1,30)	
		219 (0,50 - 1,00)	
MP3	0,00 - 0,50	102 (0,15 - 0,50)	Standaard pakket grond
		104 (0,15 - 0,50)	
		105 (0,15 - 0,50)	
		212 (0,00 - 0,40)	
		213 (0,00 - 0,50)	
MP4	0,50 - 1,60	103 (1,00 - 1,50)	Standaard pakket grond
		105 (1,00 - 1,50)	
		110 (0,50 - 1,00)	
		212 (0,70 - 1,10)	
		212 (1,10 - 1,60)	

¹⁾ Standaard pakket grond (AS3000): Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som- PAK (10); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.

Grondwater

tabel 10: Overzicht uitgevoerde grondwateranalyses

Peilbuis	Filtertraject [cm-mv]	Monstercodering	Analyses ¹⁾
02	120 - 220	02-1-1	Standaard pakket grondwater
03	100 - 200	03-1-1	Standaard pakket grondwater
27	100 - 200	27-1-1	Standaard pakket grondwater
28	120 - 220	28-1-1	Standaard pakket grondwater
29	120 - 220	29-1-1	Standaard pakket grondwater
30	120 - 220	30-1-1	Standaard pakket grondwater
201	100 - 200	201-1-1	Standaard pakket grondwater

¹⁾ Standaard pakket grondwater (AS3000): Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); minerale olie (C10 - C40); vluchtige aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Asbest

tabel 11: uitgevoerde analyses asbest

Monster	Traject [m-mv]	Analyses
AVM D1	0,00 - 0,50	Asbest in materiaal
MA D2	0,00 - 0,50	Asbest in grond 10-12.5 kg
MA1	0,15 - 1,50	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MA2	0,60 - 1,30	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MA3	0,60 - 1,30	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MA4	0,60 - 1,20	Asbest in grond 10-12.5 kg

Analyses nader onderzoek

tabel 12: Overzicht separate analyses

Monster	Traject [m-mv]	Motivatie	Analyses ¹⁾
221-4	1,00 - 1,50	Afperking 201-3	PAK (10 VROM), lutum en organische stof
SL03a-1	0,40 - 0,90	Afperking 204-1	Zink, lutum en organische stof
SL06-1	0,20 - 0,60	Afperking 215-2	Metalen (9), PAK (10 VROM), lutum en organische stof,
SL07-1	0,20 - 0,40	Afperking 215-2	Metalen (9), PAK (10 VROM), lutum en organische stof,
SL08-1	0,20 - 0,50	Afperking 215-2	Metalen (9), PAK (10 VROM), lutum en organische stof,
SL10-1	0,40 - 0,80	Afperking 215-2	Metalen (9), PAK (10 VROM), lutum en organische stof,

tabel 13: uitgevoerde analyses asbest

Monster	Traject [m-mv]	Analyses
MMAB1	0,40 - 1,40	Asbest in grond 10-12.5 kg
MMAB2	0,40 - 1,60	Asbest in puin: 25-27.5 kg
MMAB3	0,20 - 0,80	Asbest in grond 10-12.5 kg
MMAB4	0,40 - 1,20	Asbest in puin: 25-27.5 kg

bijlage 4:
Analysecertificaten



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12213607, versienummer: 1

Rotterdam, 26-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

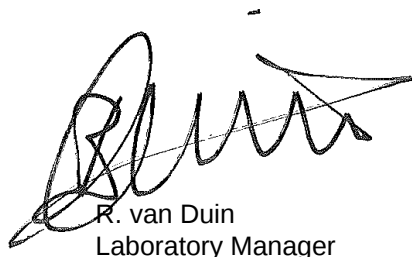
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12213607 - 1

Orderdatum 19-11-2015
 Startdatum 19-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (100-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	170	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.6	
molybdeen	µg/l	S	2.7	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	33	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.31	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.12	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.35 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	1.2	
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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12213607 - 1

Orderdatum 19-11-2015
Startdatum 19-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	201-1-1 201 (100-200)

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

MINERALE OLIE

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 5

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12213607 - 1

Orderdatum 19-11-2015
Startdatum 19-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12213607 - 1

Orderdatum 19-11-2015
 Startdatum 19-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

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
xyleen (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	G8923795	19-11-2015	19-11-2015	ALC236
001	G8923798	19-11-2015	19-11-2015	ALC236
001	B1407423	19-11-2015	19-11-2015	ALC204

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12211445, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

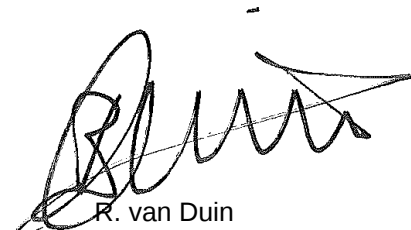
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-3 101 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	201-2 201 (25-75)					
003	Grond (AS3000)	MP1 203 (110-150) 202 (50-100) 214 (100-150) 217 (80-130)					
004	Grond (AS3000)	MP2 206 (70-110) 205 (90-130) 208 (100-130) 219 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MP3 212 (0-40) 213 (0-50) 102 (15-50) 104 (15-50) 105 (15-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-			#	#		
droge stof	gew.-%	S	79.5	78.3	77.5	73.9	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	3.6	4.5	5.7	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	3.5	3.1	7.1	10.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	220	550	190	34
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.75	0.84	1.4	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.8	4.5	4.7	3.4	2.5
koper	mg/kgds	S	8.0	20	38	28	17
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.53	1.7	1.2	0.41
lood	mg/kgds	S	27	140	630	520	77
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	3.4	2.0	0.89	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	12	12	9.8	7.2
zink	mg/kgds	S	78	490	2500	740	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.20	0.97	0.72	0.03	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	5.4	23	6.7	0.55	4.1
antraceen	mg/kgds	S	1.8	6.0	1.7	0.14	1.5
fluoranteen	mg/kgds	S	9.3	39	7.7	1.1	5.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.2	22	3.4	0.48	2.4
chryseen	mg/kgds	S	4.3	20	2.8	0.46	2.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.8	10	1.5	0.29	1.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.3	19	3.1	0.52	1.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.7	9.5	1.7	0.38	1.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.7	11	1.9	0.36	1.2
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	33.7 ¹⁾	160.47 ¹⁾	31.22 ¹⁾	4.31 ¹⁾	21.2 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<3.9 ³⁾	<1	15 ⁴⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.1	<4.5 ³⁾	2.0	6.8	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.4	<3.7 ³⁾	1.6	2.6	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.0	<4.2 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	5.3	6.1	3.6	1.2	2.3

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-3 101 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	201-2 201 (25-75)					
003	Grond (AS3000)	MP1 203 (110-150) 202 (50-100) 214 (100-150) 217 (80-130)					
004	Grond (AS3000)	MP2 206 (70-110) 205 (90-130) 208 (100-130) 219 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	MP3 212 (0-40) 213 (0-50) 102 (15-50) 104 (15-50) 105 (15-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	5.3	8.7	3.3	2.6	1.9
PCB 180	µg/kgds	S	4.0	<3.9 ³⁾	2.9	1.9	1.8
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.8 ¹⁾	28.94 ¹⁾	14.8 ¹⁾	30.8 ¹⁾	8.8 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		22	72	27	13	16
fractie C22 - C30	mg/kgds		80	72	52	26	29
fractie C30 - C40	mg/kgds		75 ²⁾	31 ²⁾	48	12 ²⁾	32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	180	180	130	50	80

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5505611	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	Y5609204	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	Y5609203	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	Y5571325	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	Y5609358	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	Y5609218	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
004	Y5571280	13-11-2015	13-11-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5609961	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
004	Y5609565	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
004	Y5609593	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609346	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5571323	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5505610	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609222	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609230	13-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

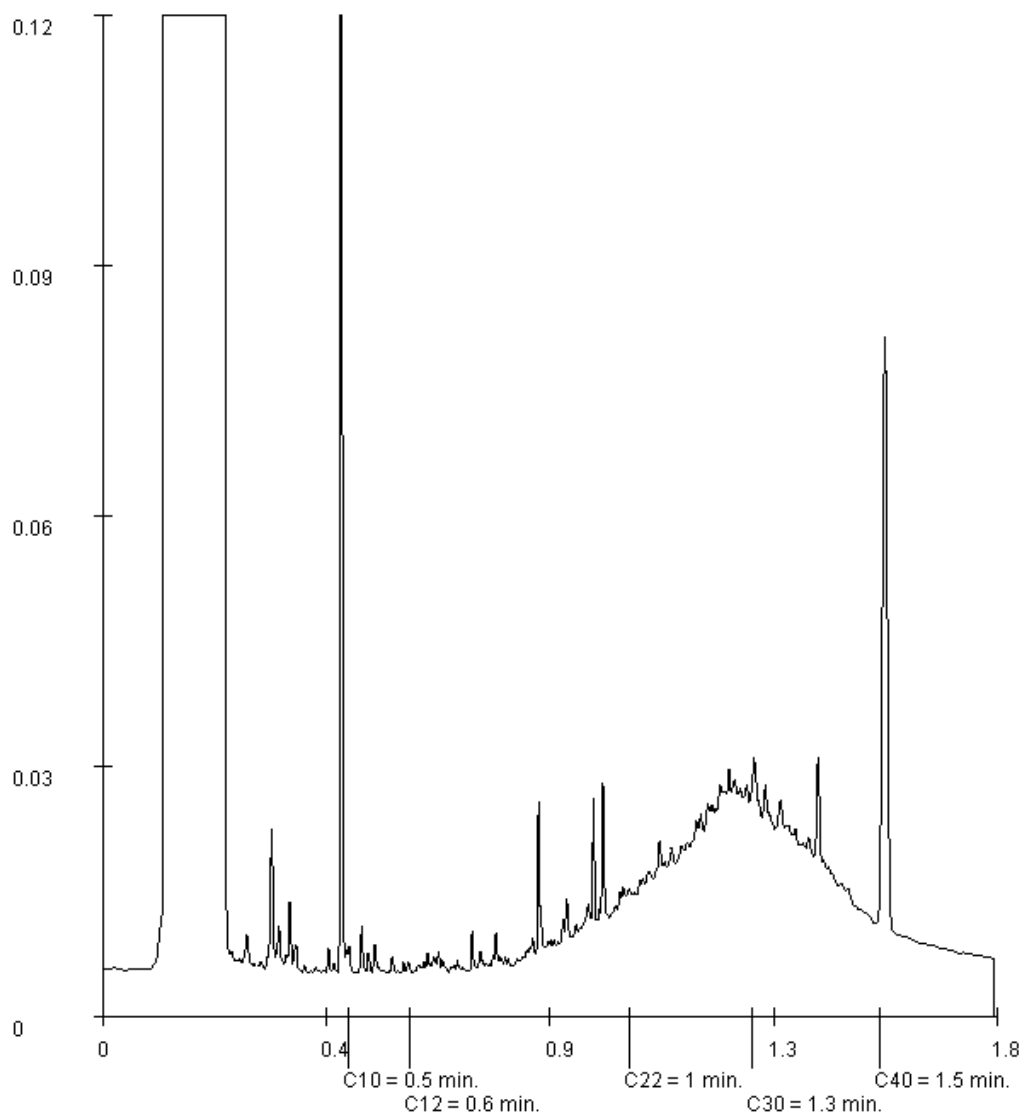
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 101-3101 (100-150)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 8 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

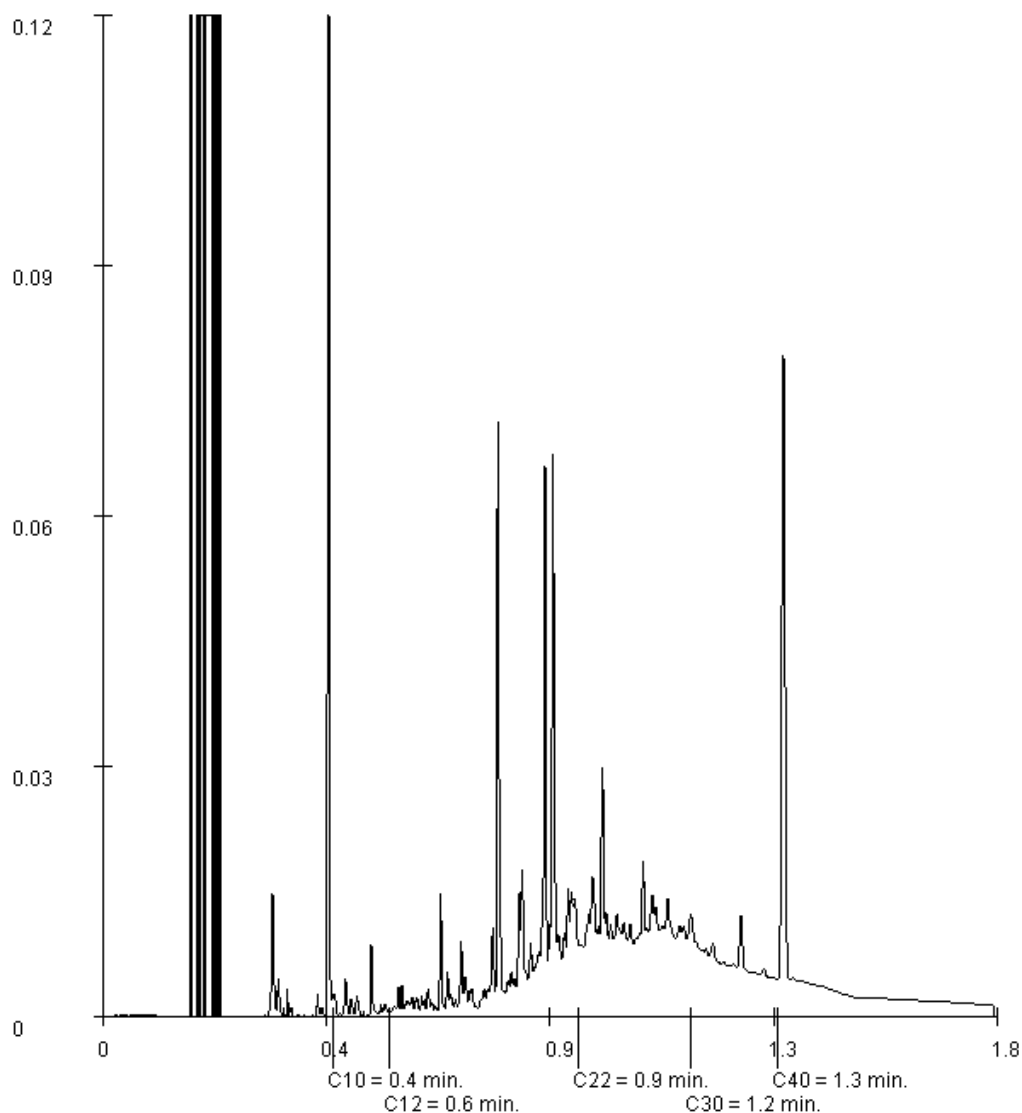
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 201-2201 (25-75)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 9 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

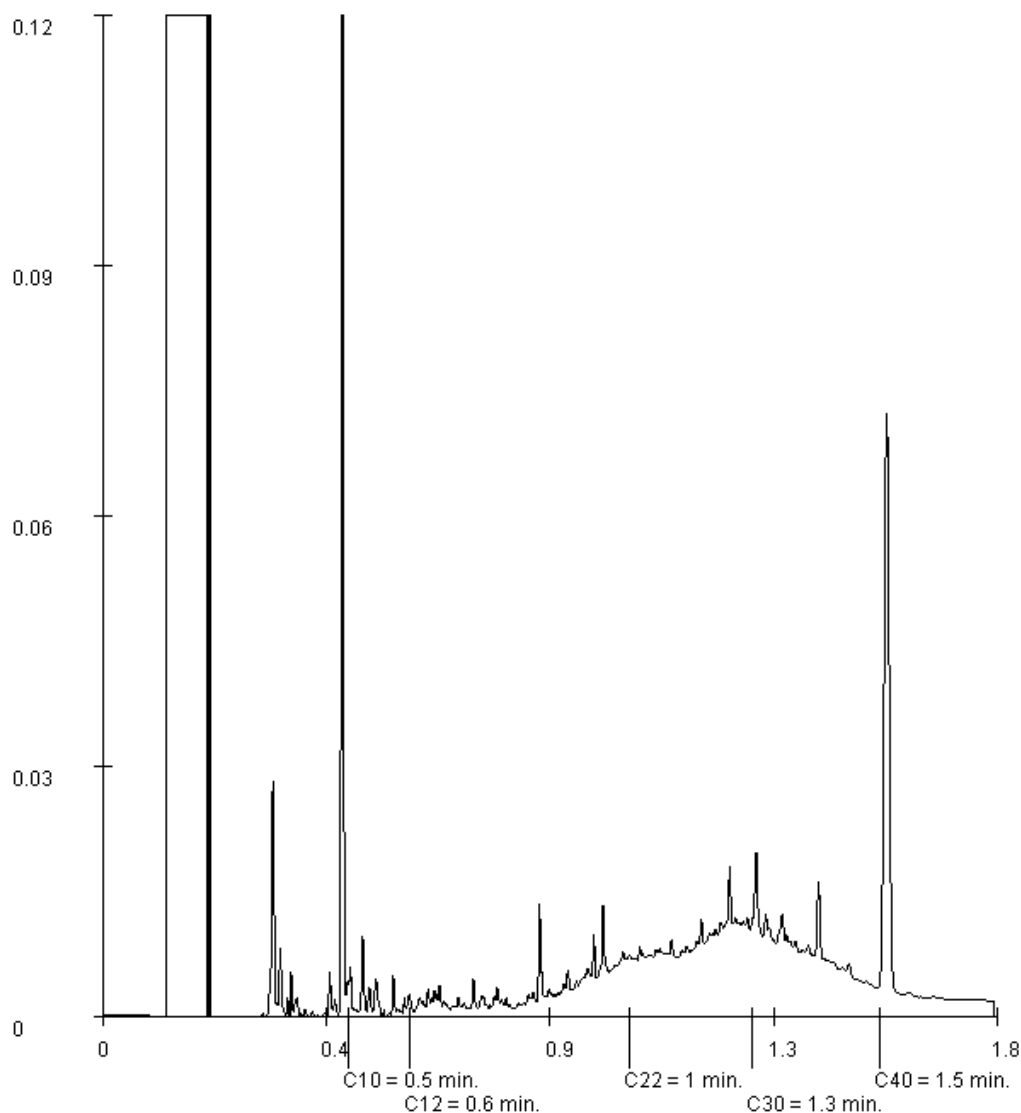
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MP1203 (110-150) 202 (50-100) 214 (100-150) 217 (80-130)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 10 van 11

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

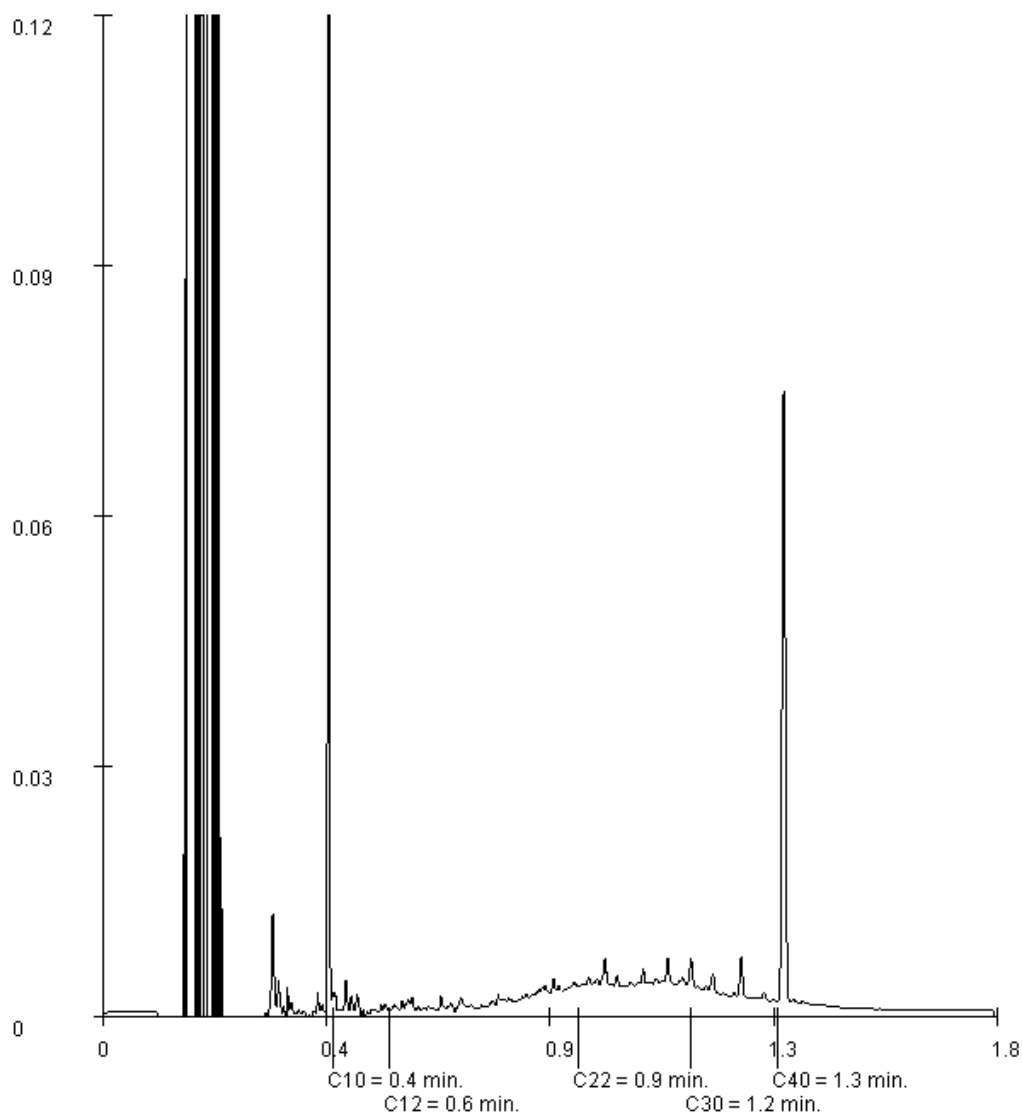
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MP2206 (70-110) 205 (90-130) 208 (100-130) 219 (50-100)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 11 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211445 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

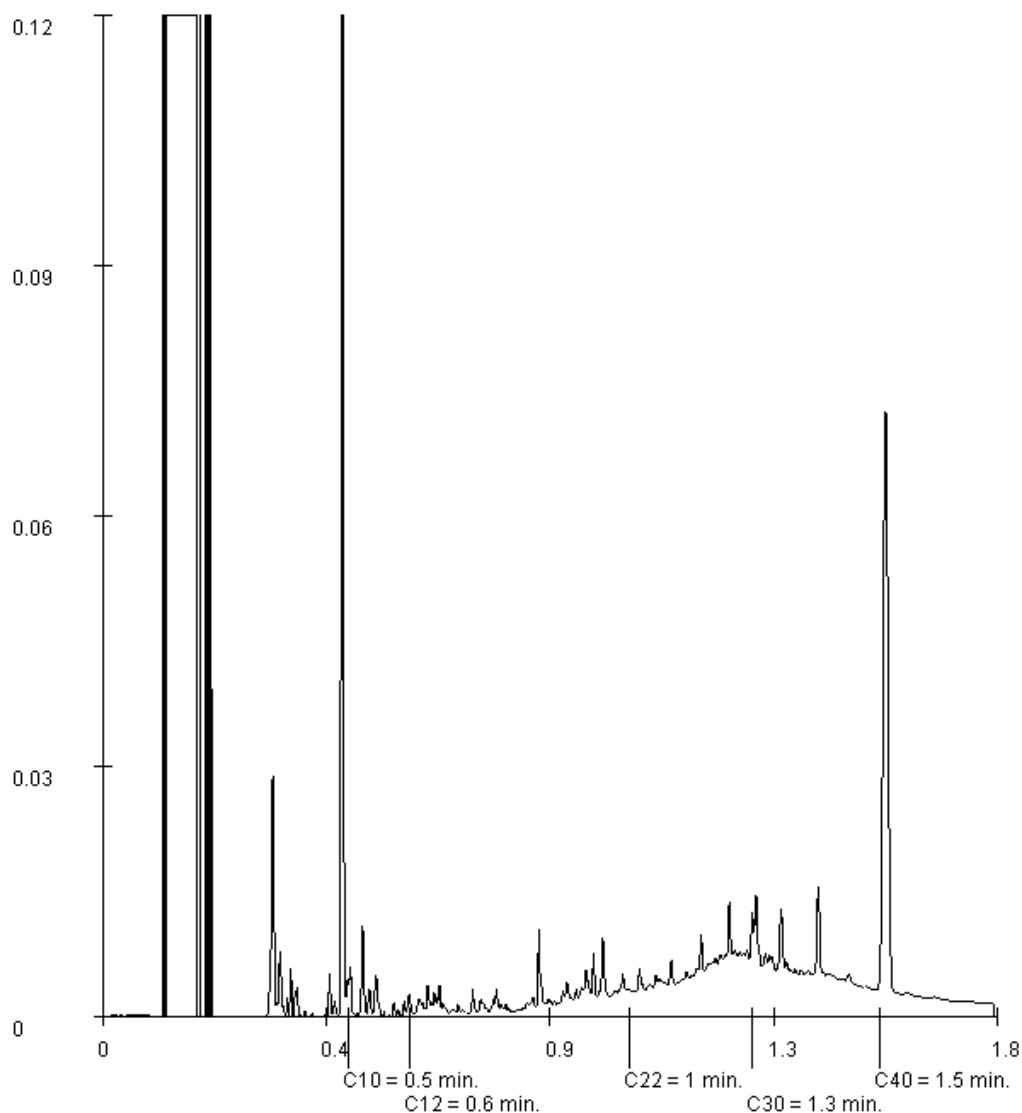
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MP3212 (0-40) 213 (0-50) 102 (15-50) 104 (15-50) 105 (15-50)

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

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12211442, versienummer: 1

Rotterdam, 20-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

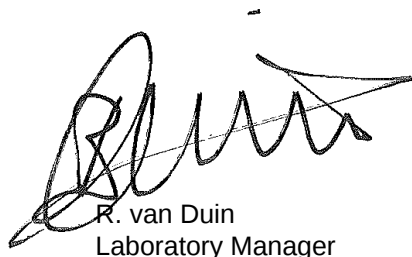
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-4 101 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	201-3 201 (75-100)					
003	Grond (AS3000)	204-1 204 (50-90)					
004	Grond (AS3000)	215-2 215 (50-80)					
005	Grond (AS3000)	MM10 203 (50-90) 214 (50-100) 216 (40-90) 207 (35-60) 209 (40-90)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	37.0	66.6	90.6	79.8	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	41.4	12.1	<0.5	5.5	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24 ¹⁾	11	1.9	6.1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110 ²⁾	140	220	150	25
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.57	<0.2	1.9	0.22
kobalt	mg/kgds	S	3.9	3.7	2.1	5.0	3.0
koper	mg/kgds	S	28	25	<5	190	15
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.47	0.06	0.90	0.09
lood	mg/kgds	S	41	150	31	720	58
molybdeen	mg/kgds	S	2.3	0.90	<0.5	0.72	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	12	5.2	14	8.2
zink	mg/kgds	S	75	300	440	1100	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	1.4	0.01	5.9	0.14
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	69	0.56	21	0.36
antraceen	mg/kgds	S	0.05	19	0.14	6.1	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	110	0.67	30	0.65
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	59	0.28	16	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.11	53	0.24	15	0.35
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	24	0.14	8.5	0.21
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	44	0.25	15	0.34
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	20	0.13	8.7	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	23	0.14	9.0	0.22
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.907 ³⁾	422.4 ³⁾	2.56 ³⁾	135.2 ³⁾	2.86 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<5.2 ⁴⁾	<1	<4.5 ⁴⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.0	<6.0 ⁴⁾	<1	<5.1 ⁴⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<4.9 ⁴⁾	<1	8.4	2.6
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<5.6 ⁴⁾	<1	<4.8 ⁴⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<5.2 ⁴⁾	<1	<4.5 ⁴⁾	3.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<3.7 ⁴⁾	<1	17	4.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	5.6	<1	<4.5 ⁴⁾	2.2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	101-4 101 (150-200)					
002	Grond (AS3000)	201-3 201 (75-100)					
003	Grond (AS3000)	204-1 204 (50-90)					
004	Grond (AS3000)	215-2 215 (50-80)					
005	Grond (AS3000)	MM10 203 (50-90) 214 (50-100) 216 (40-90) 207 (35-60) 209 (40-90)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	27.02 ³⁾	4.9 ³⁾	41.78 ³⁾	14.9 ³⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	140	<5	81	9
fractie C22 - C30	mg/kgds		29	120	6	110	26
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	61 ⁵⁾	7	65	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	320	<20	250	50

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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 resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 5 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM11 210 (70-100) 218 (50-100)				
007	Grond (AS3000)	MM12 108 (65-115) 217 (140-190) 214 (150-200) 105 (150-200) 213 (100-150)				
008	Grond (AS3000)	MM13 205 (130-180) 216 (140-190) 209 (140-190) 218 (120-170)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	74.1	55.1	46.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	20.8	29.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4	25	32 ¹⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	59	110	130	
cadmium	mg/kgds	S	0.36	0.32	0.38	
kobalt	mg/kgds	S	3.2	5.8	5.5	
koper	mg/kgds	S	26	49	49	
kwik	mg/kgds	S	0.45	0.99	0.78	
lood	mg/kgds	S	130	190	150	
molybdeen	mg/kgds	S	0.65	2.4	2.3	
nikkel	mg/kgds	S	10	23	23	
zink	mg/kgds	S	120	120	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.68	0.19	0.13	
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.05	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.31	0.33	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.47	0.13	0.14	
chryseen	mg/kgds	S	0.42	0.15	0.16	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	0.10	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.14	0.15	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	0.09	0.12	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	0.09	0.13	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.427 ³⁾	1.27 ³⁾	1.307 ³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	3.2 ⁶⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	1.4	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	3.6	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	2.0 ⁷⁾	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	5.3	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	5.2	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	4.3	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	25 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM11 210 (70-100) 218 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM12 108 (65-115) 217 (140-190) 214 (150-200) 105 (150-200) 213 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM13 205 (130-180) 216 (140-190) 209 (140-190) 218 (120-170)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		22	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		67	15	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		77 ⁵⁾	8	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	20	<20

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 17

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Het resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 3 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |
| 6 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 7 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 8 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5609582	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	Y5609213	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	Y5609217	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
004	Y5609214	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609216	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609562	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609963	13-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 9 van 17

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y5609191	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
005	Y5609208	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
006	Y5571338	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
006	Y5609205	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	Y5571331	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
007	Y5609366	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	Y5609223	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	Y5609206	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	Y5505616	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
008	Y5609587	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
008	Y5609949	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
008	Y5609235	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
008	Y5571332	13-11-2015	13-11-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 10 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

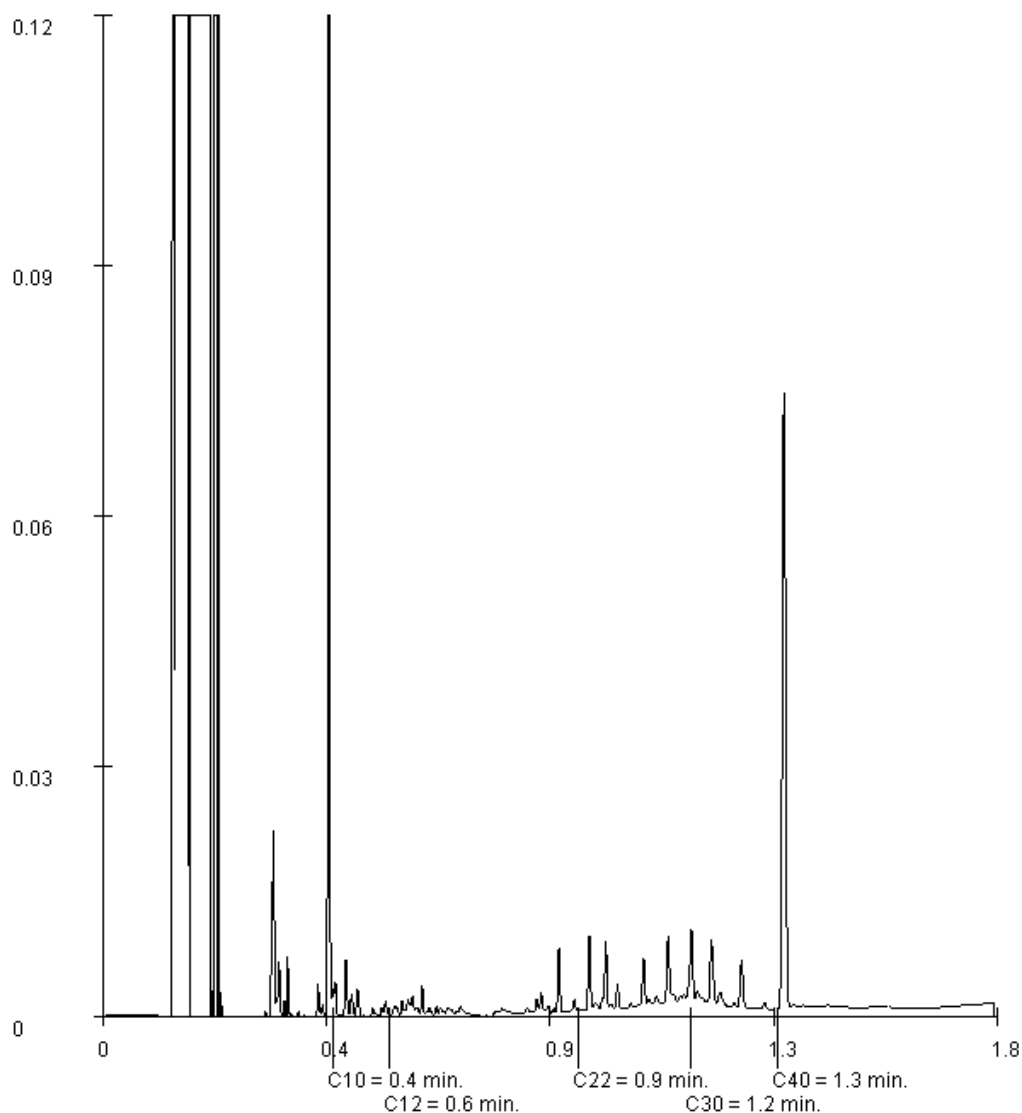
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 101-4101 (150-200)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 11 van 17

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

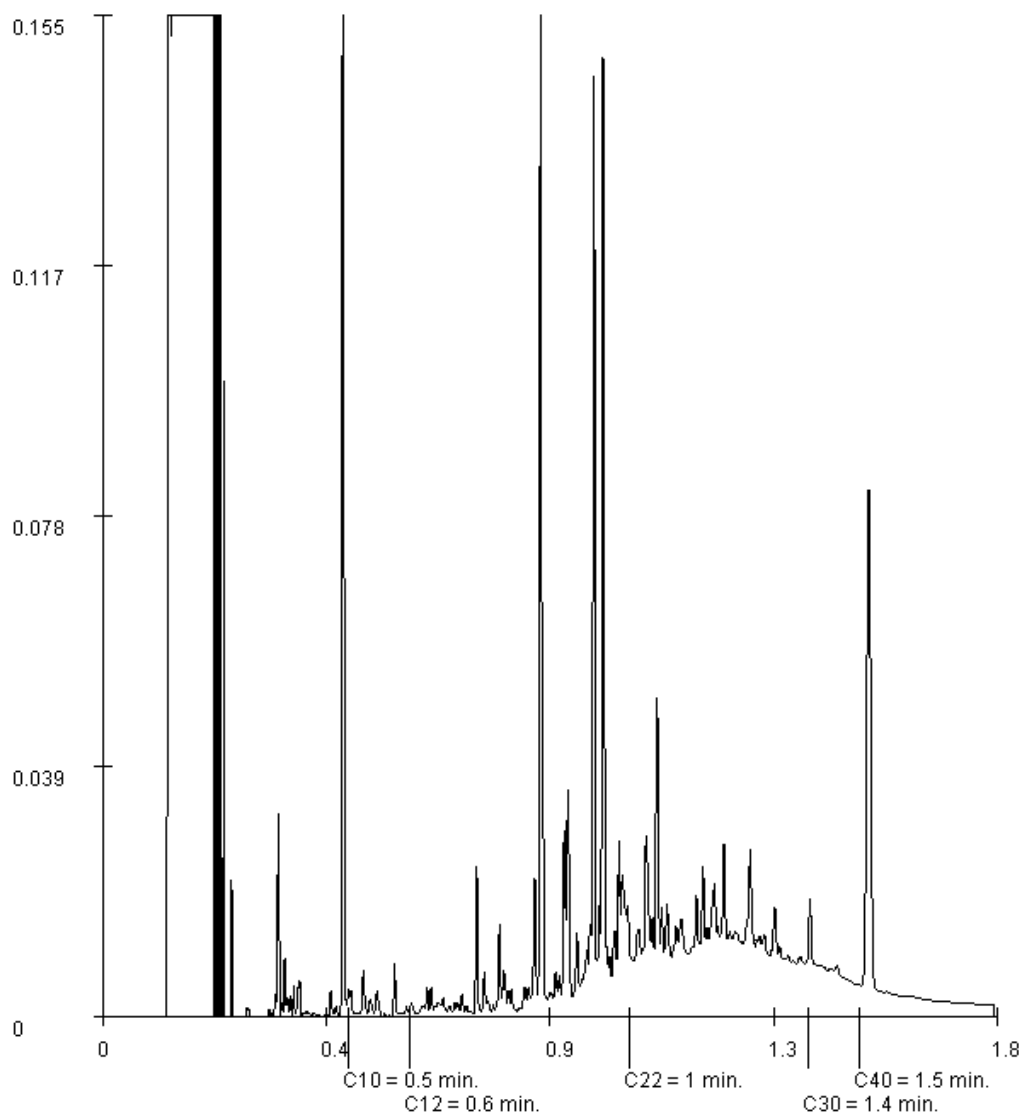
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 201-3201 (75-100)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 12 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

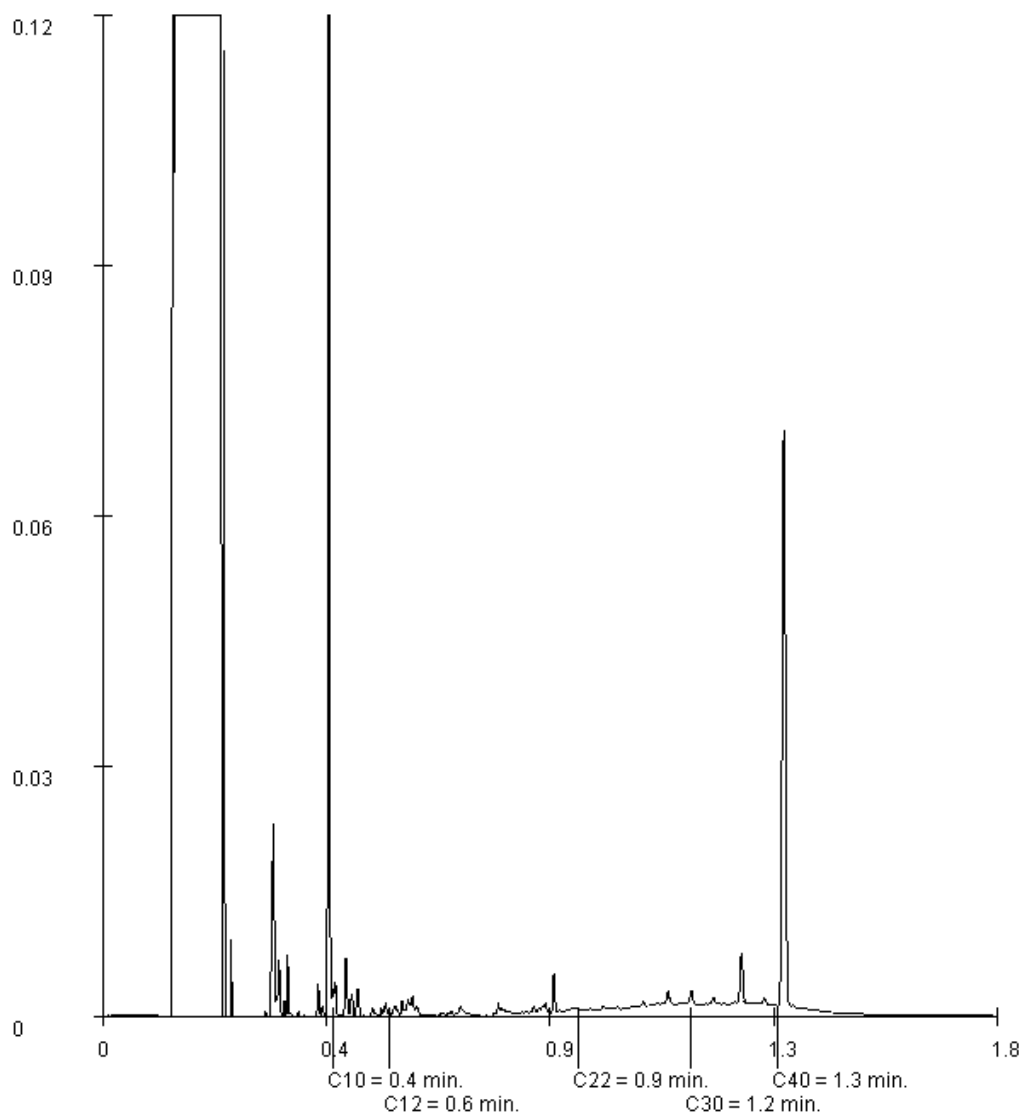
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 204-1204 (50-90)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 13 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

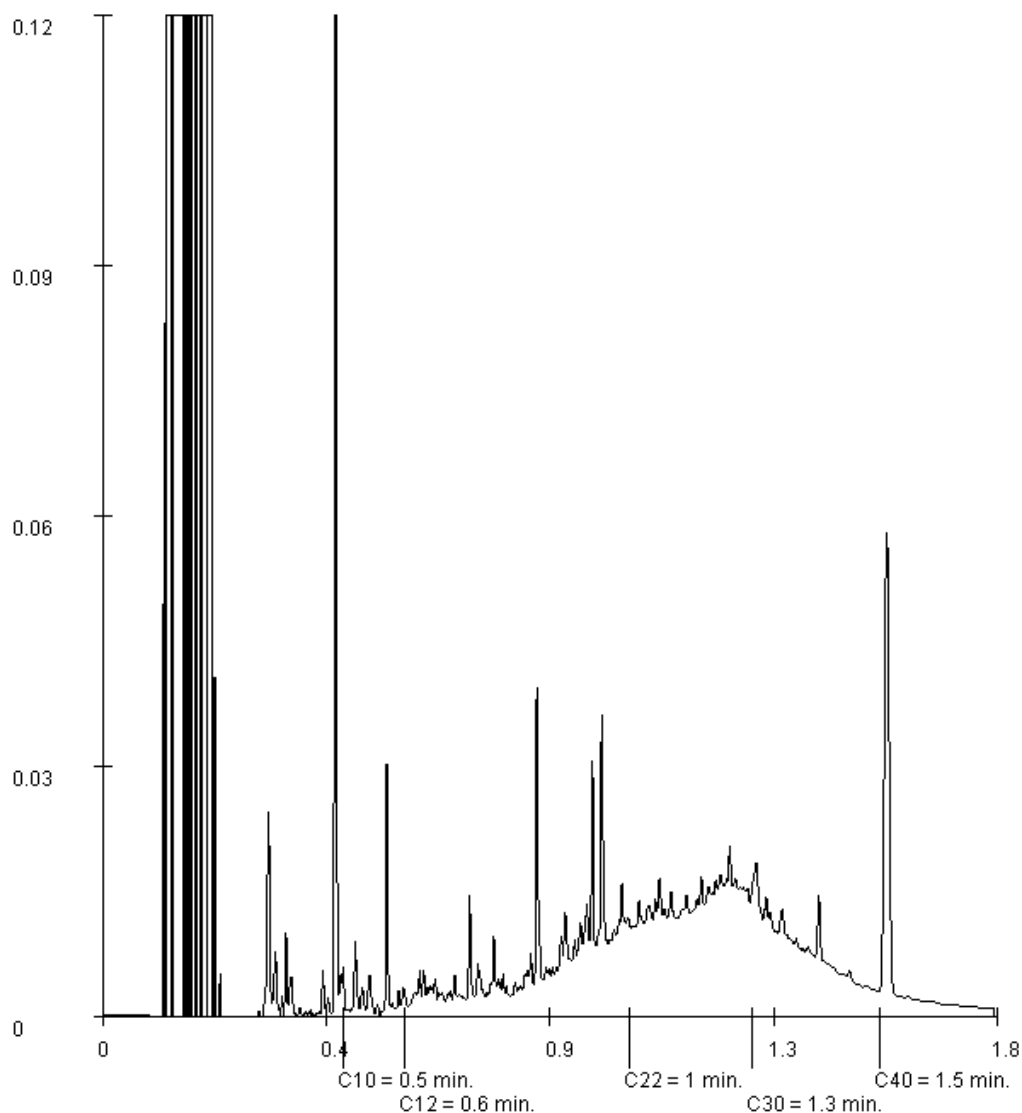
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 215-2215 (50-80)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 14 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

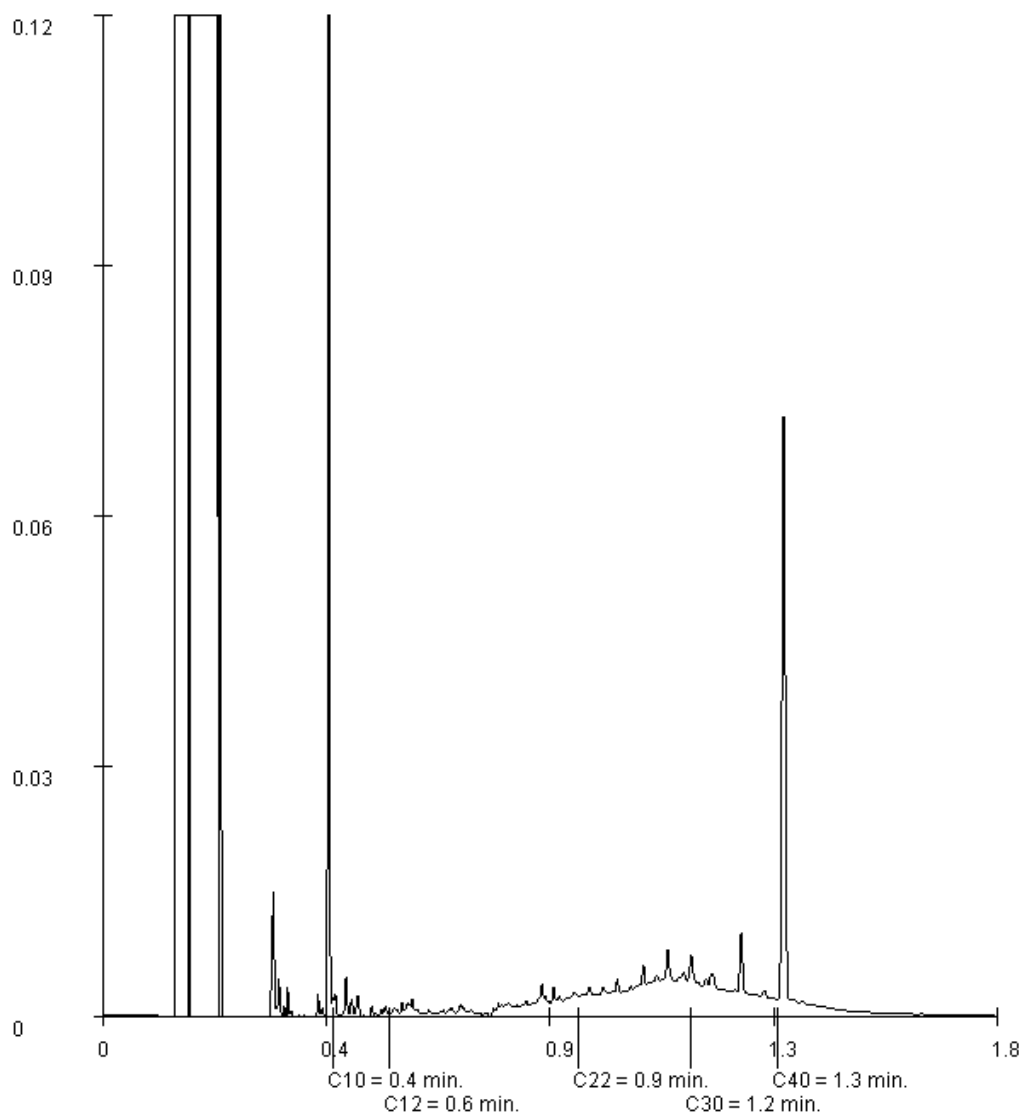
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM10203 (50-90) 214 (50-100) 216 (40-90) 207 (35-60) 209 (40-90)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 15 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

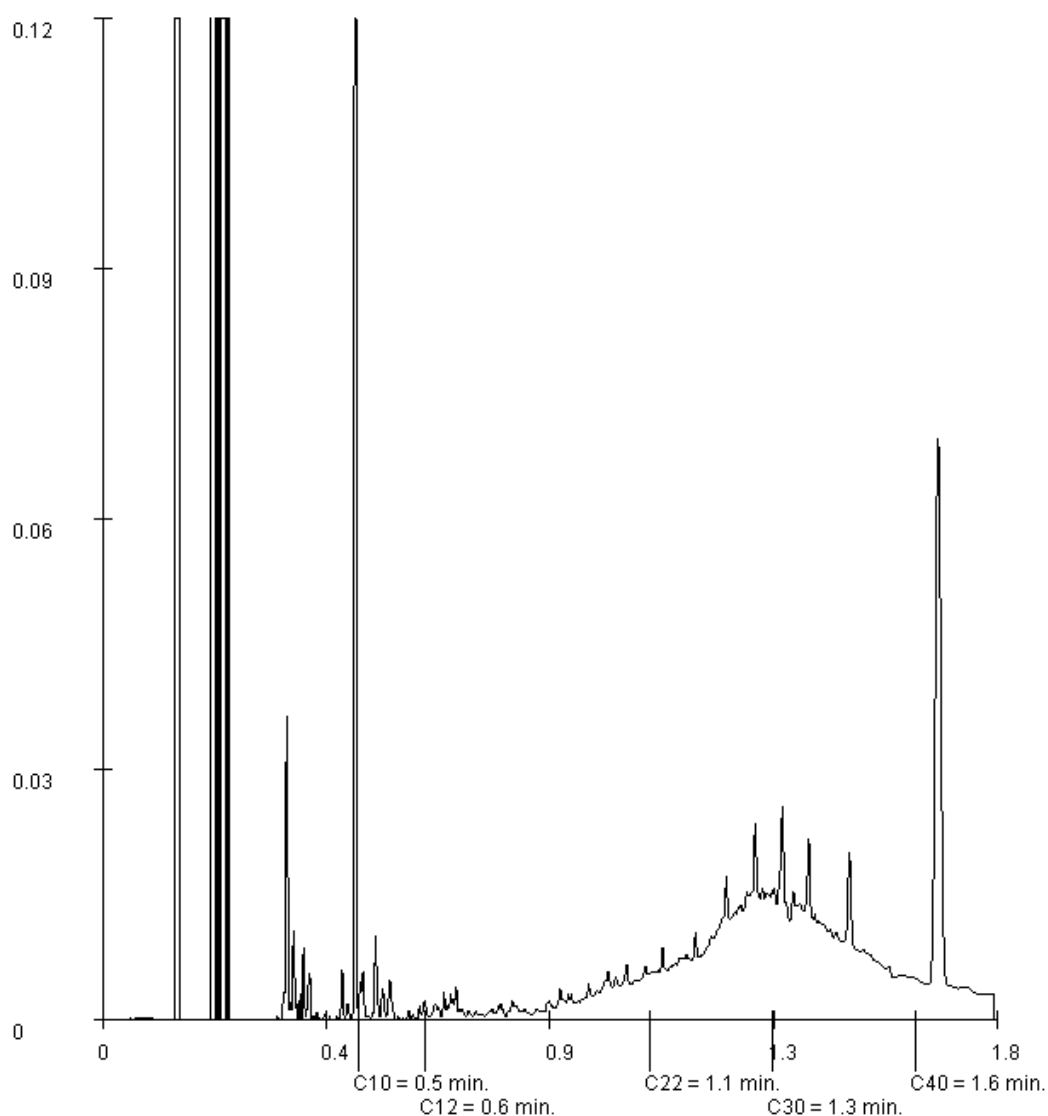
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM11210 (70-100) 218 (50-100)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 16 van 17

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

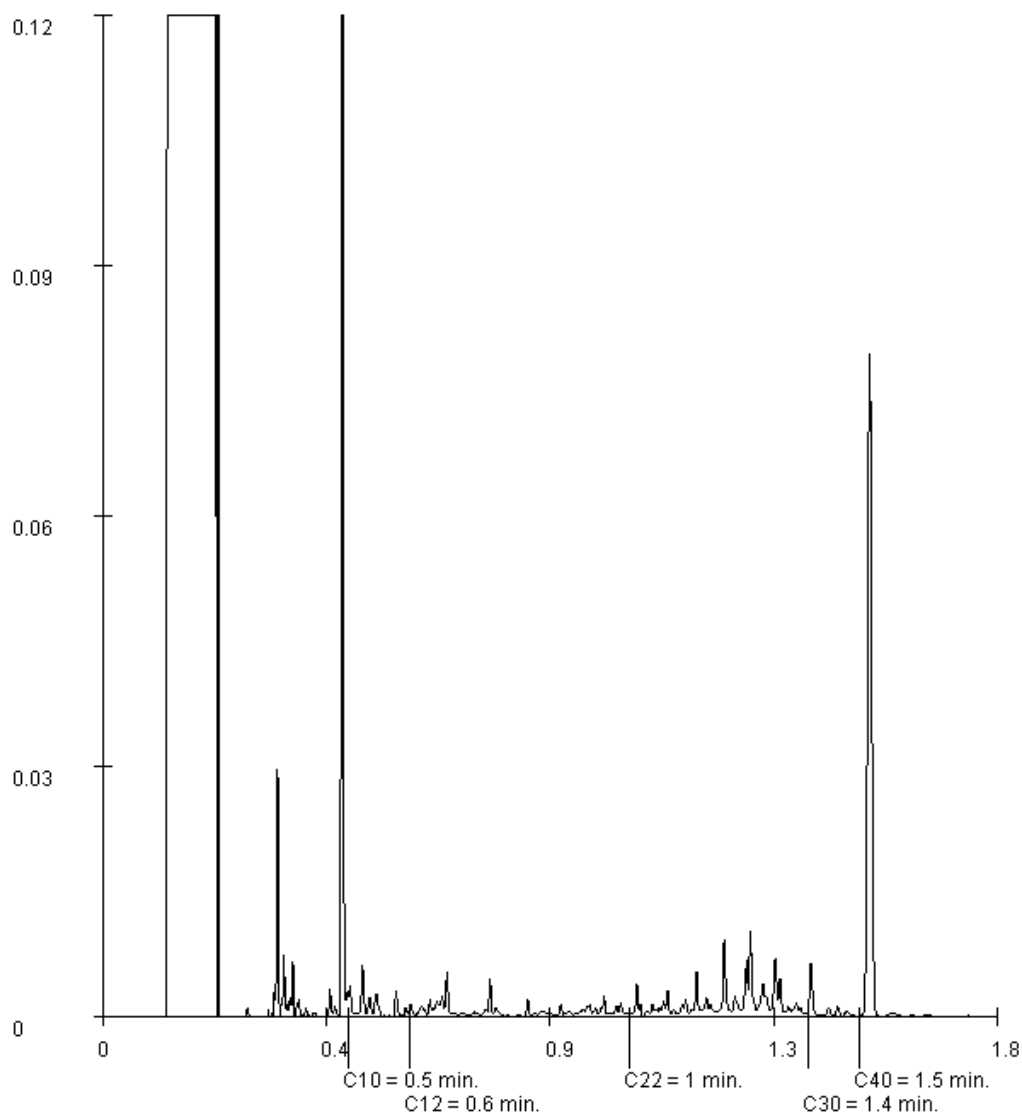
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM12108 (65-115) 217 (140-190) 214 (150-200) 105 (150-200) 213 (100-150)

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 17 van 17

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211442 - 1

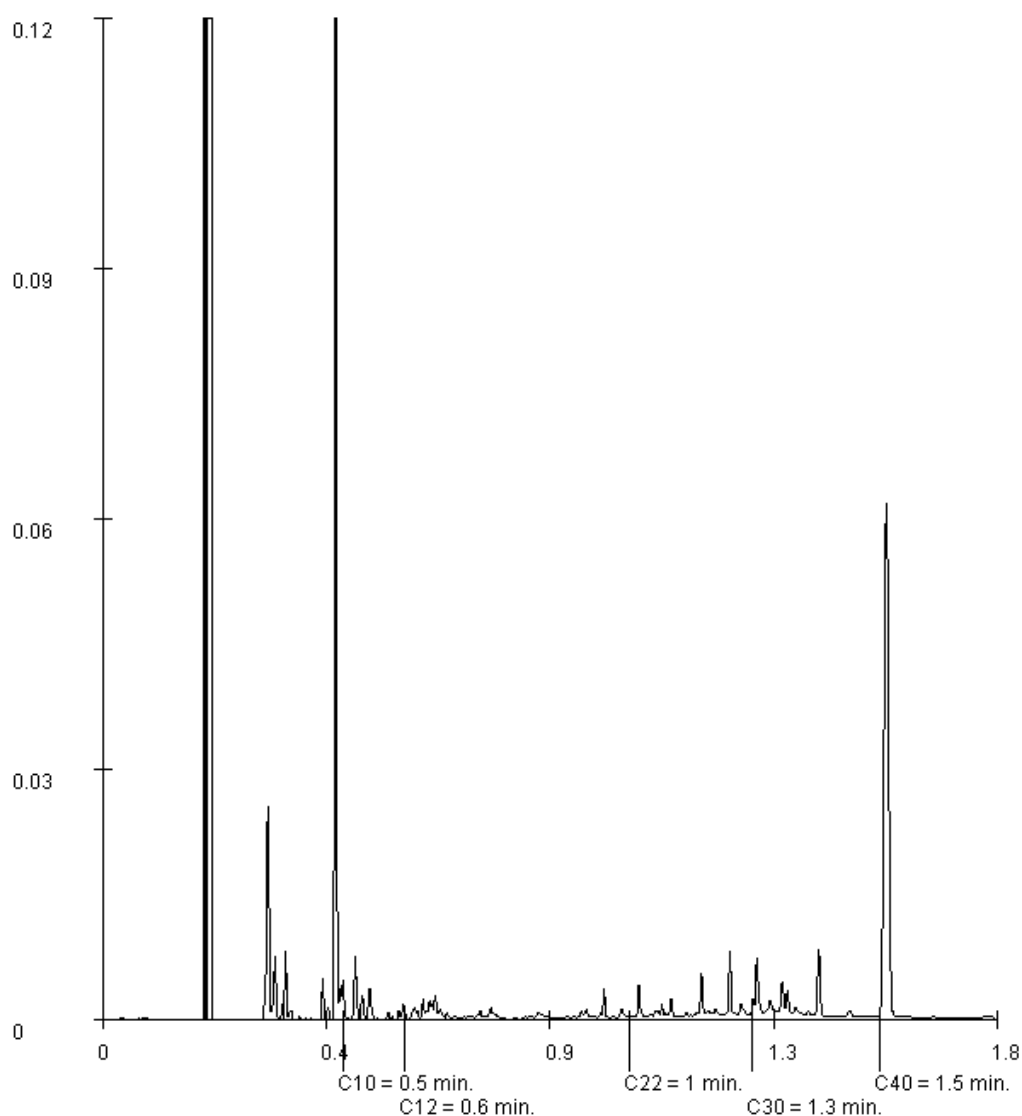
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM13205 (130-180) 216 (140-190) 209 (140-190) 218 (120-170)

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

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12211441, versienummer: 1

Rotterdam, 19-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

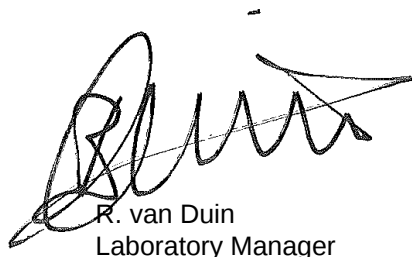
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211441 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM D1 D1 (0-50)

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

ASBESTONDERZOEK

Niet onderzocht materiaal	g	0
aangeleverd materiaal	g	261.4

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

asbestresultaten	-	zie bijlage ¹⁾
------------------	---	---------------------------

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211441 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211441 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 19-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdachte grond AS3000	MA D2 D2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	002
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		9.46
-----------------------------	----	--	------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	1.5
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.5
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	0.60
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	mg/kgds	S	3.4
chrysotiel	mg/kgds	S	1.5
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	0.60
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	3.4
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.8

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 7

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211441 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 19-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Niet onderzocht materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	P5156142	13-11-2015	12-11-2015	ALC299
002	E1283286	13-11-2015	12-11-2015	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896**

ALcontrolnummer: 12211441-001

Datum analyse: 16-11-2015

Projectnummer: 151886

Monsteromschrijving: AVM D1

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	5	261.356	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	32.7	26.1	39.2
Totalen	Serpentijn Amfibool					33 <0.1	26 <0.1	39 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12211441-002

Datum analyse: 19-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA D2

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	5971	g
totaal gewicht voor drogen	9464	g
droge stof	63.1	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.5		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5		
gemeten totaal asbestconcentratie	1.5	0.60	3.4
berekende bepalingsgrens	1.8		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.5	0.60	3.4
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.5		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	303	100														
4-8	618	100														
2-4	488	100														
1-2	480	21.7														
0.5-1	835	8.8	X						Bundels Chrysotiel	10	0.001		1.525	0.601	3.365	1.8
<0.5	3247															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12199166, versienummer: 1

Rotterdam, 26-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

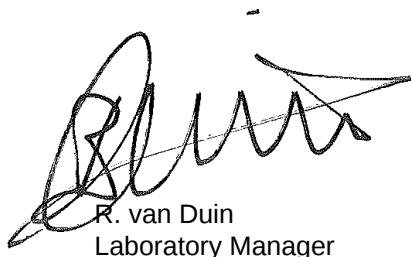
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199166 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 26-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	31-1 31 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	32-1 32 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	33-1 33 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	34-1 34 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	35-1 35 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	46.0	51.3	49.6	55.7	46.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	28.0	21.2	20.0	19.0	28.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	53 ¹⁾	40	47	39	40 ¹⁾
METALEN							
lood	mg/kgds	S	160	240	170	240	160

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199166 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 26-10-2015

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199166 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 26-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	36-1 36 (0-50)				
007	Grond (AS3000)	37-1 37 (0-50)				
008	Grond (AS3000)	38-1 38 (0-50)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	47.6	37.9	38.9	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	22.1	33.4	37.9	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	41	53 ¹⁾	36 ¹⁾	
METALEN						
lood	mg/kgds	S	510	120	270	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199166 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 26-10-2015

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199166 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 26-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5506464	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506474	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5505487	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5506483	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5505486	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5505441	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y5505426	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
008	Y5505491	01-10-2015	01-10-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12199165, versienummer: 1

Rotterdam, 25-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

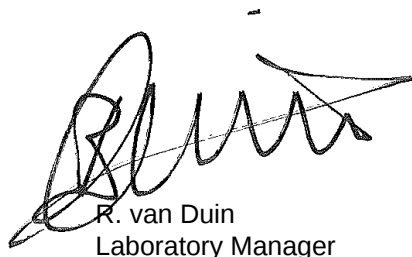
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199165 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 25-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	19-2 19 (30-40)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	100 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	38 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	84 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	35 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	30 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	13 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	24 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	12 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	13 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	351 ^{1) 2)}

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199165 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 25-10-2015

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12199165 - 1

Orderdatum 16-10-2015
Startdatum 16-10-2015
Rapportagedatum 25-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5571741	23-09-2015	23-09-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12193906, versienummer: 2

Rotterdam, 14-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

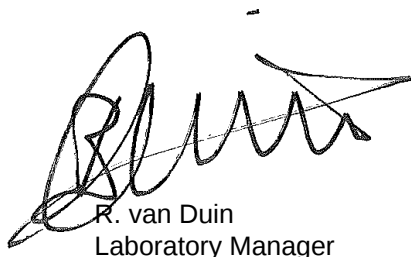
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1						
002	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1						
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1						
004	Grondwater (AS3000)	28-1-1 28-1-1						
005	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29-1-1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
barium	µg/l	S	95	160	110	71	70	
cadmium	µg/l	S	0.22	0.28	0.26	0.26	0.20	
kobalt	µg/l	S	6.1	63	4.6	3.5	<2	
koper	µg/l	S	2.1	2.2	2.8	2.6 ³⁾	2.4	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	6.0	2.4	4.0	20	2.2	
molybdeen	µg/l	S	<2	5.0	<2	<2	<2	
nikkel	µg/l	S	19	5.4	10	11	6.7	
zink	µg/l	S	130	210	46	250	100	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.13	<0.1	<0.1	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	µg/l	S	0.02 ²⁾	0.03 ²⁾	0.09	0.09	0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02-1-1						
002	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03-1-1						
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1						
004	Grondwater (AS3000)	28-1-1 28-1-1						
005	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29-1-1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 9

Analysereport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 9

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	30-1-1	30-1-1	
Analyse	Eenheid	Q	006	
METALEN				
barium	µg/l	S	81	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	60	
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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	30-1-1 30-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 9

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 14-10-2015

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	G8926008	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
001	B1440079	01-10-2015	01-10-2015	ALC204
001	G8925697	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
002	G8925679	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
002	B1440067	01-10-2015	01-10-2015	ALC204
002	G8925667	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
003	G8926003	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
003	B1440078	01-10-2015	01-10-2015	ALC204

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193906 - 2

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 14-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8926037	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
004	G8925685	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
004	G8926010	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
004	B1440048	01-10-2015	01-10-2015	ALC204
005	G8926009	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
005	G8925691	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
005	B1440041	01-10-2015	01-10-2015	ALC204
006	B1440070	01-10-2015	01-10-2015	ALC204
006	G8925673	01-10-2015	01-10-2015	ALC236
006	G8925703	01-10-2015	01-10-2015	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12193904, versienummer: 1

Rotterdam, 12-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

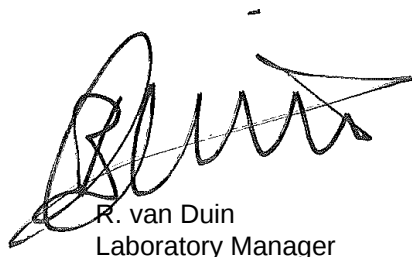
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 15

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 12-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4					
004	Grond (AS3000)	MM5 MM5					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	46.8	46.9	49.0	77.9	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	27.3	26.9	26.8	4.0	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	44 ¹⁾	35 ¹⁾	33 ¹⁾	5.2	2.0
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	140	120	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.56	0.72	0.50	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.7	6.9	6.4	2.3	<1.5
koper	mg/kgds	S	56	54	57	7.9	<5
kwik	mg/kgds	S	0.74	0.58	0.74	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	550	150	200	33	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.7	2.6	2.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	31	27	25	6.4	<3
zink	mg/kgds	S	160	150	120	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.23	0.62	0.31	0.42	0.04
antracene	mg/kgds	S	0.08	0.19	0.07	0.07	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.71	1.3	1.3	1.1	0.13
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.39	0.62	0.69	0.46	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.39	0.62	0.50	0.41	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.35	0.32	0.26	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.55	0.51	0.43	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26	0.31	0.21	0.24	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.39	0.26	0.26	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.987 ²⁾	4.957 ²⁾	4.177 ²⁾	3.657 ²⁾	0.587 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.4	<1	5.6	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.6	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	<1	11	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	1.3	13	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1	9.9	<1	<1

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM2 MM2					
002	Grond (AS3000)	MM3 MM3					
003	Grond (AS3000)	MM4 MM4					
004	Grond (AS3000)	MM5 MM5					
005	Grond (AS3000)	MM6 MM6					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.2 ²⁾	5.5 ²⁾	42.7 ²⁾	4.9 ²⁾	5.3 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	9	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		11	17	12	<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	15	7	<5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	40	<20	<20	20

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

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 resultaat is indicatief ivm storende matrix. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 15

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 12-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM7 MM7		
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	18.7	29.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	71.3	78.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	23 ¹⁾	12 ¹⁾
METALEN				
barium	mg/kgds	S	50 ³⁾	24 ³⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.9	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	<5
kwik	mg/kgds	S	0.17	<0.05
lood	mg/kgds	S	15	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.3	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	4.4
zink	mg/kgds	S	54	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02 ⁴⁾	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ⁴⁾	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03 ⁴⁾	<0.02 ⁴⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.02 ⁴⁾	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03 ⁴⁾	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.297 ²⁾	0.324 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.8 ⁴⁾	1.3 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<2.0 ⁴⁾	<1.2 ⁴⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 ⁴⁾	<1.0
PCB 118	µg/kgds	S	<1.9 ⁴⁾	1.4
PCB 138	µg/kgds	S	<1.8 ⁴⁾	<1.1 ⁴⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.3 ⁴⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1.8 ⁴⁾	<1.1 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.54 ²⁾	6.48 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM7 MM7
007	Grond (AS3000)	MM8 MM8

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5 ⁶⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5 ⁶⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		41	26 ⁶⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	44 ^{7) 6)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	70 ⁶⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

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

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.
- 5 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 6 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 7 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
 Startdatum 02-10-2015
 Rapportagedatum 12-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5505441	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5505426	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5505487	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5506464	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5506483	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5505486	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
001	Y5505491	01-10-2015	01-10-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 9 van 15

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5506474	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506471	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506812	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506811	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506482	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506487	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506481	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506460	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506465	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
002	Y5506813	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506824	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506608	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506453	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506476	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506462	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506484	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506627	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506445	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506823	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
003	Y5506470	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5506826	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5459147	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5506815	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5506825	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5506810	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5571745	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5506820	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5506821	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5505490	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5459843	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5506819	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5505429	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5506480	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5506458	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5506459	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5506617	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5505483	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y5571528	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5572412	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5571848	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5572402	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5572405	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5572401	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5572397	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
007	Y5571417	23-09-2015	23-09-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 10 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

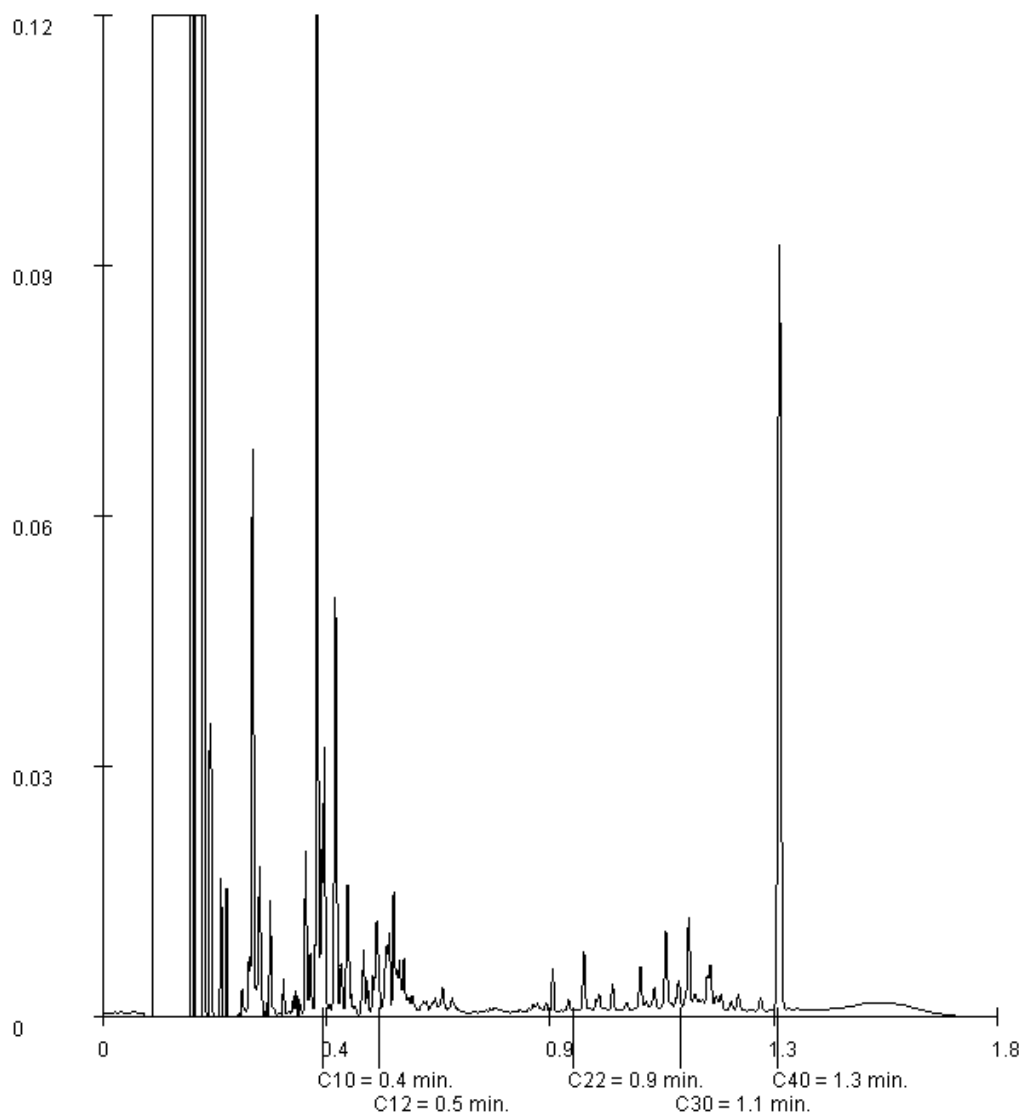
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 001
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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 11 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

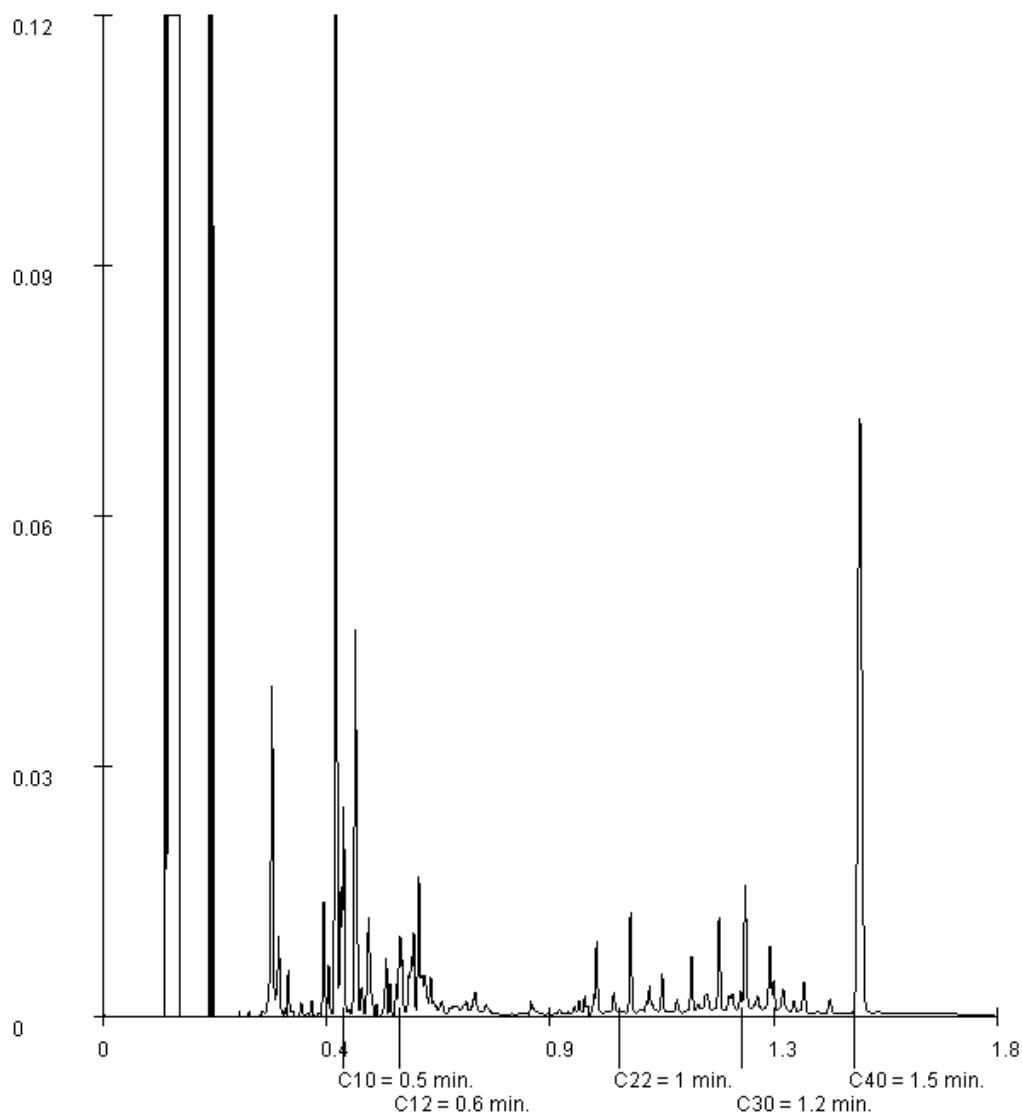
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM3MM3

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 12 van 15

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

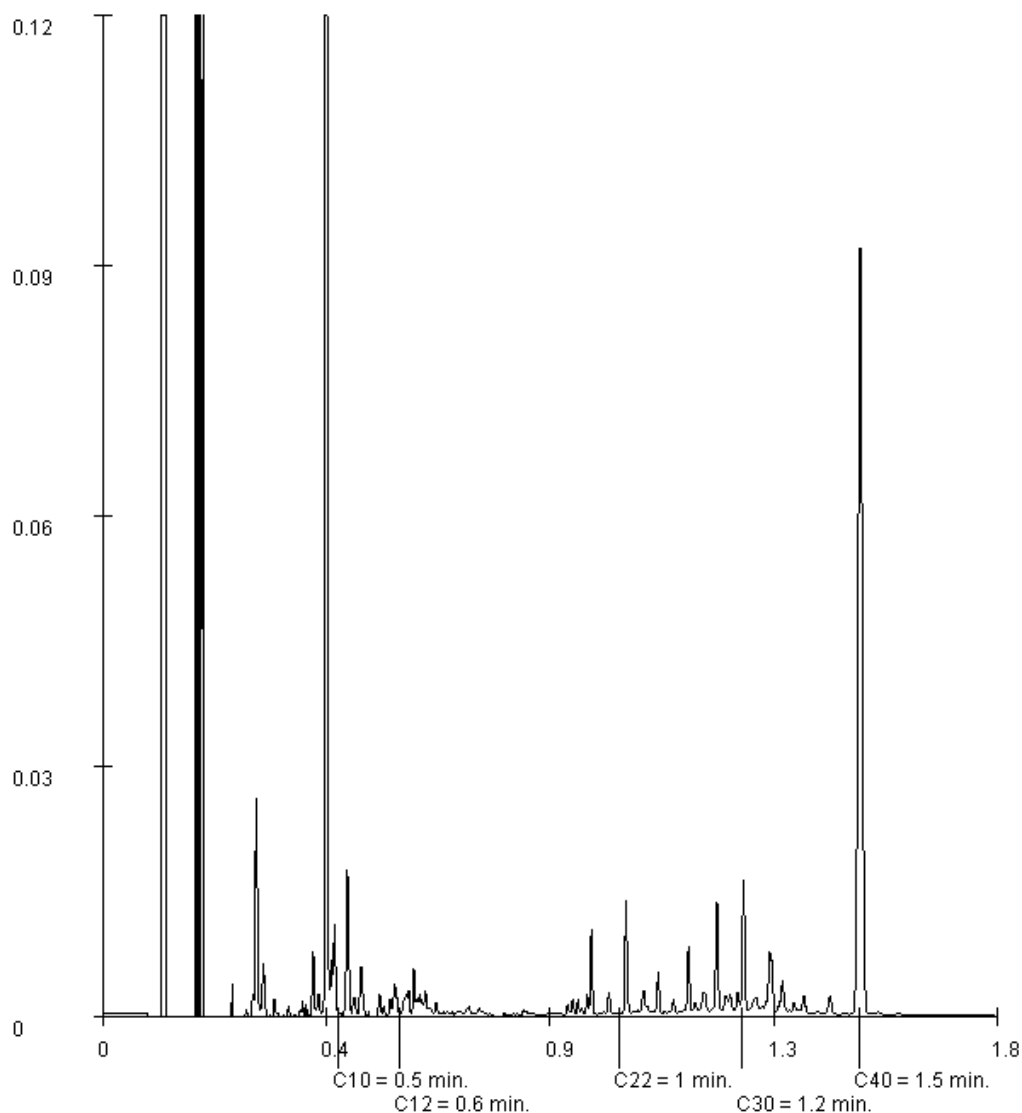
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM4MM4

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 13 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

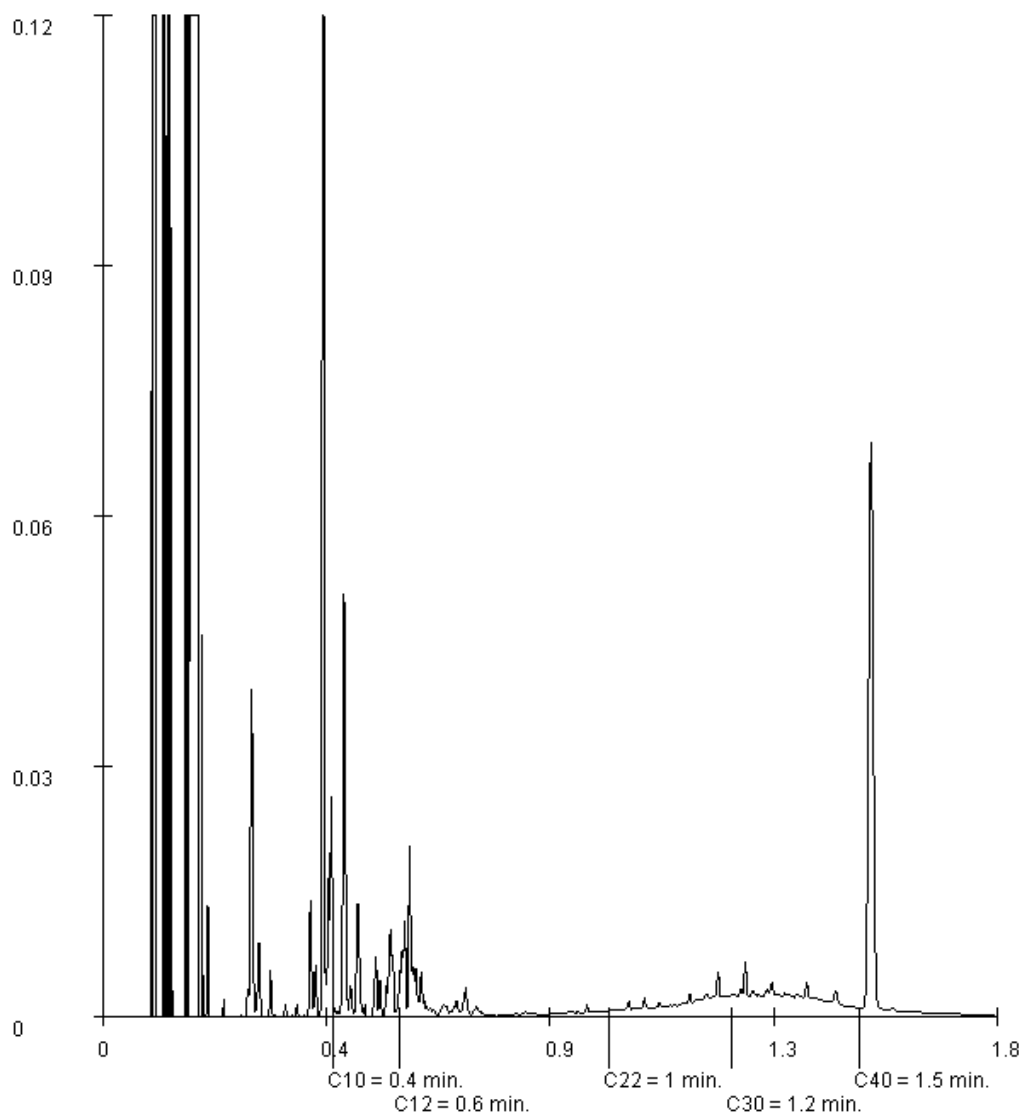
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 005
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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 14 van 15

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

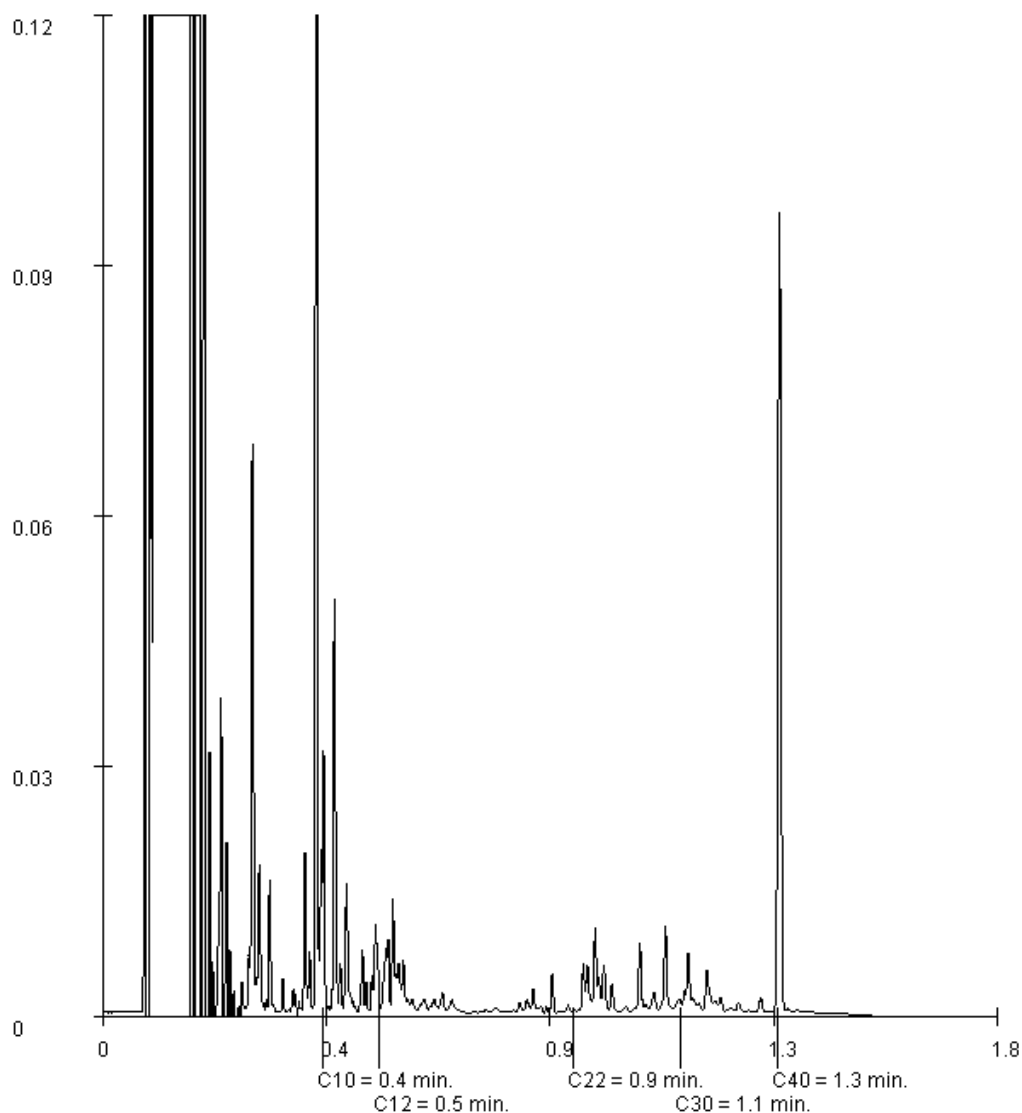
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM7MM7

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12193904 - 1

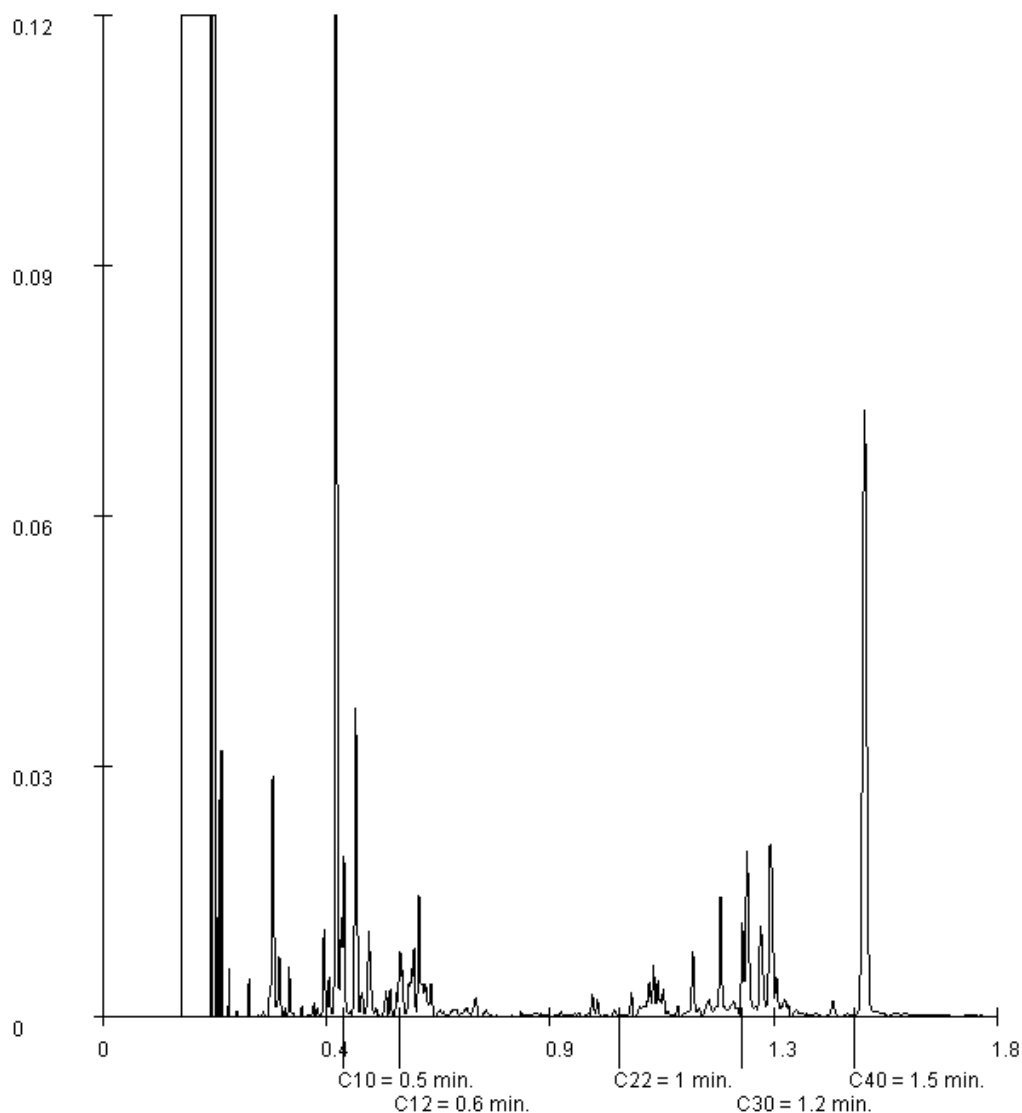
Orderdatum 02-10-2015
Startdatum 02-10-2015
Rapportagedatum 12-10-2015

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM8MM8

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

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12190503, versienummer: 1

Rotterdam, 05-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

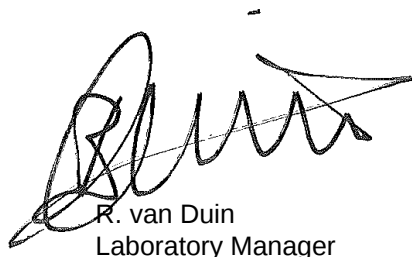
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12190503 - 1

Orderdatum 24-09-2015
 Startdatum 24-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01-2 01-2		
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-			#
droge stof	gew.-%	S	78.9	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	3.5
METALEN				
barium	mg/kgds	S	280	82
cadmium	mg/kgds	S	0.66	0.25
kobalt	mg/kgds	S	4.1	10
koper	mg/kgds	S	19	59
kwik	mg/kgds	S	0.33	0.60
lood	mg/kgds	S	150	71
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	2.4
nikkel	mg/kgds	S	11	15
zink	mg/kgds	S	530	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.42	1.9
fenantreen	mg/kgds	S	120	54
antraceen	mg/kgds	S	40	18
fluoranteen	mg/kgds	S	180	57
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	100	23
chryseen	mg/kgds	S	82	20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	45	9.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	81	17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	42	8.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	46	8.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	736.42 ¹⁾	216 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<3.9 ²⁾	<4.1 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<4.4 ²⁾	<4.6 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	6.8	<3.8 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	6.2	<4.4 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	16	<4.1 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	13	<2.9 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	8.5	<4.1 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	56.31 ¹⁾	19.6 ¹⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12190503 - 1

Orderdatum 24-09-2015
Startdatum 24-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01-2 01-2
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5 ³⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		310 ³⁾	130 ³⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		150 ³⁾	53 ³⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		45 ³⁾	34 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	500	220

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 7

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12190503 - 1

Orderdatum 24-09-2015
Startdatum 24-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 7

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12190503 - 1

Orderdatum 24-09-2015
 Startdatum 24-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	DIN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5571458	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
002	Y5571741	23-09-2015	23-09-2015	ALC201
002	Y5571738	23-09-2015	23-09-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 7

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12190503 - 1

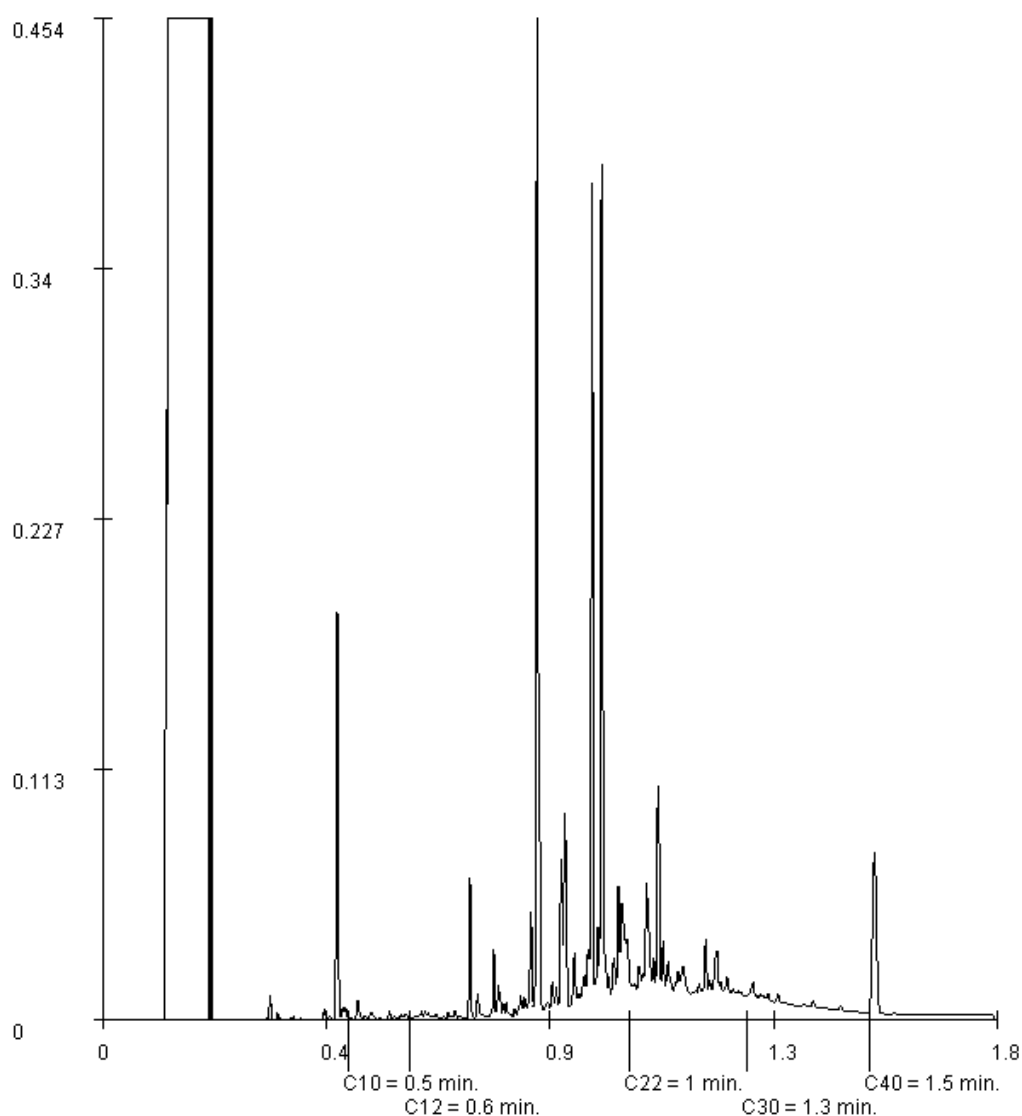
Orderdatum 24-09-2015
Startdatum 24-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 01-201-2

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 :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12190503 - 1

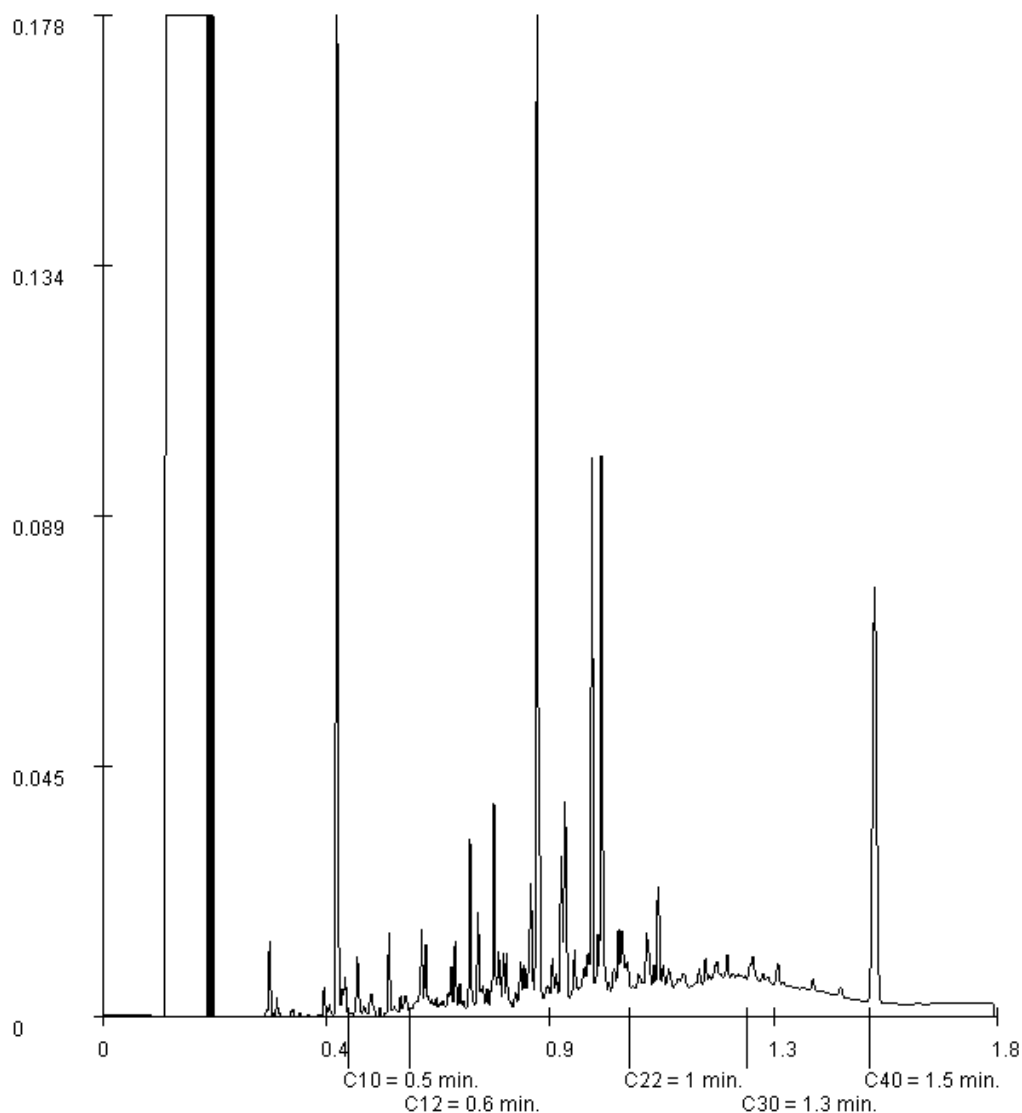
Orderdatum 24-09-2015
Startdatum 24-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

Monsternummer: 002
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 :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 202

7460 AE RIJSSEN

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12211437, versienummer: 1

Rotterdam, 26-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

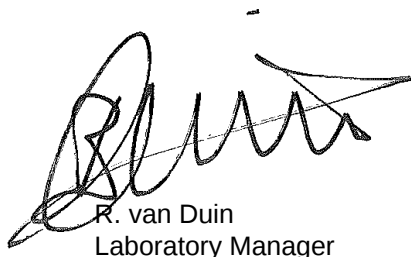
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 13

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdacht	MA1 MA1 (15-150) MA1 (15-150)				
002	Asbestverdacht	MA2 MA2 (60-130) MA2 (60-130)				
003	Asbestverdacht	MA3 MA3 (60-130) MA3 (60-130)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	kg	Q	25.084	27.861	26.178
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	Q	<2	78	47
asbestconcentratie					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	710	48
gewogen niet- hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	690	7.8
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	47	35
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<2	130	61
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	8.0	47
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	4.8	35
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	15	61
amosiet	mg/kgds	Q	<2	1.7	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	0.98	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	2.7	0.14
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	68	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	41	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	110	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	8.0	47
gemeten amfibool- asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	70	<0.1

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MA1 MA1 (15-150) MA1 (15-150)
002	Asbestverdacht	MA2 MA2 (60-130) MA2 (60-130)
003	Asbestverdacht	MA3 MA3 (60-130) MA3 (60-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.7	n.v.t.	5.2

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 13

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 26-11-2015

Monster beschrijvingen

- 002 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie ($f < 0.5\text{mm}$) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.
- 003 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie ($f < 0.5\text{mm}$) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 13

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
004	Asbestverdachte grond AS3000	MA4 MA4 (60-120)

Analyse	Eenheid	Q	004
---------	---------	---	-----

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg		10.48
-----------------------------	----	--	-------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal	mg/kgds	S	<2
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 13

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12211437 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 26-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1285900	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
001	E1285896	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
002	E1283287	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
002	E1283288	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
003	E1283289	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
003	E1283290	13-11-2015	13-11-2015	ALC291
004	E1283291	13-11-2015	13-11-2015	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12211437-001

Datum analyse: 20-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA1

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	20403	g
totaal gewicht voor drogen	25084	g
droge stof	81.3	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.7		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1159	100														
4-8	1432	100														
2-4	959	37.2														0.9
1-2	1024	20.4														0.4
0.5-1	1942	6.1														0.3
<0.5	13887															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12211437-002

Datum analyse: 26-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA2

Voorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	22942	g
totaal gewicht voor drogen	27861	g
droge stof	82.3	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	8.0		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	70		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	74		
gemeten totaal asbestconcentratie	78	47	130
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	710	420	1100
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	690		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Amosiet	niet hechtgebonden	-	60-100	-	-	-	-
Golfplaat	hechtgebonden	10-15	-	2-5	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-
Sputasbest	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	981	100	X	X					Golfplaat	1	0.4921	3.432		2.574	4.290	
4-8	1704	100		X					Pical	4	0.1338		1.312	0.875	1.750	
4-8	1704	100	X						Board	2	0.2279		2.235	1.490	2.980	
4-8	1704	100	X	X					Golfplaat	1	0.1129	0.787		0.591	0.984	
4-8	1704	100		X					Sputasbest	12	0.3459		12.062	9.046	15.077	
2-4	1267	31.6	X						Isolatie	2	0.0194		2.140	0.640	7.454	
2-4	1267	31.6			X				Sputasbest	15	0.0995		10.975	5.753	19.811	
1-2	1419	20.9			X				Sputasbest	20	0.2014		33.668	17.474	60.218	
0.5-1	2801	6.0		X					Bundels Amosiet	6	0.0006		0.346	0.105	0.910	
0.5-1	2801	6.0			X				Sputasbest	183	0.0183		10.548	7.911	13.185	
<0.5	14769															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897;2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897;2005.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12211437-002

Datum analyse: 26-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA2

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12211437-003

Datum analyse: 26-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA3

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	21250	g
totaal gewicht voor drogen	26178	g
droge stof	81.2	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	47		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	40		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.9		
gemeten totaal asbestconcentratie	47	35	61
berekende bepalingsgrens	5.2		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	48	36	62
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.8		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Gips	niet hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	-	2-5	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	0	100														
16-32	3	100														
8-16	1073	100	X						Gips	1	0.7366		2.600	1.733	3.466	
8-16	1073	100	X						Plaat	4	3.1316	18.421		14.737	22.105	
4-8	1481	100	X						Gips	2	0.9581		3.382	2.254	4.509	
4-8	1481	100	X						Board	1	0.0504		0.534	0.356	0.712	
4-8	1481	100	X						Isolatie	1	0.0073		0.275	0.206	0.344	
4-8	1481	100		X					Grond met bundels	1	0.060		0.099	0.056	0.141	
4-8	1481	100	X						Plaat	18	2.2224	13.073		10.458	15.688	
2-4	1069	34.0	X						Plaat	23	0.4993	8.640		5.242	13.794	
1-2	1188	20.2														2.8
0.5-1	2515	5.5														2.4
<0.5	13922															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12211437-003

Datum analyse: 26-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA3

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12211437-004

Datum analyse: 20-11-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MA4

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8193	g
totaal gewicht voor drogen	10482	g
droge stof	78.2	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	144	100														
4-8	255	100														
2-4	254	100														
1-2	337	20.3														1.1
0.5-1	1000	9.3														0.5
<0.5	6202															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12216879, versienummer: 1

Rotterdam, 30-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

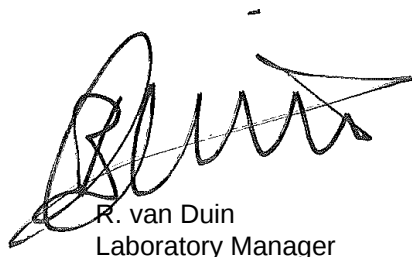
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12216879 - 1

Orderdatum 26-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 30-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	201-4 201 (100-150)		
002	Grond (AS3000)	204-2 204 (90-130)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	25.6	55.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	56.6	19.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	21 ¹⁾	18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.12 ²⁾	0.09 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	3.6 ²⁾	1.7 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	1.1 ²⁾	0.33 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	5.9 ²⁾	3.0 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.4 ²⁾	1.4 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	3.0 ²⁾	1.5 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.5 ²⁾	0.88 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.8 ²⁾	1.5 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.0 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5 ²⁾	1.00 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.32 ^{2) 3)}	12.4 ^{2) 3)}

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 4

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12216879 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

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.
- * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 002 * 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 resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12216879 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5609198	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	Y5609228	13-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12218226, versienummer: 1

Rotterdam, 01-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

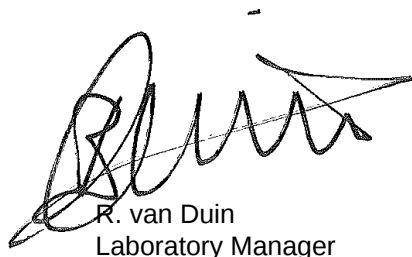
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12218226 - 1

Orderdatum 30-11-2015
 Startdatum 30-11-2015
 Rapportagedatum 01-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MP4 103 (100-150)	105 (100-150)	110 (50-100) 212 (70-110) 212 (110-160)
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	65.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.8	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.3	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	87	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	4.3	
koper	mg/kgds	S	32	
kwik	mg/kgds	S	0.29	
lood	mg/kgds	S	72	
molybdeen	mg/kgds	S	0.68	
nikkel	mg/kgds	S	13	
zink	mg/kgds	S	88	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	S	5.8 ¹⁾	
antraceen	mg/kgds	S	1.3 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	7.7 ¹⁾	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7 ¹⁾	
chryseen	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.94 ¹⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.94 ¹⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	24.82 ^{1) 2)}	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	2.5	
PCB 101	µg/kgds	S	4.0	
PCB 118	µg/kgds	S	1.6	
PCB 138	µg/kgds	S	8.0	
PCB 153	µg/kgds	S	12	
PCB 180	µg/kgds	S	6.2	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	35 ²⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 6

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12218226 - 1

Orderdatum 30-11-2015
Startdatum 30-11-2015
Rapportagedatum 01-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MP4 103 (100-150) 105 (100-150) 110 (50-100) 212 (70-110) 212 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12 - C22	mg/kgds		22 ¹⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		43 ¹⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		38 ^{3) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100 ¹⁾

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 6

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12218226 - 1

Orderdatum 30-11-2015
Startdatum 30-11-2015
Rapportagedatum 01-12-2015

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12218226 - 1

Orderdatum 30-11-2015
 Startdatum 30-11-2015
 Rapportagedatum 01-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
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 AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5609239	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	Y5609351	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	Y5572083	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	Y5609226	13-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	Y5505603	13-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12218226 - 1

Orderdatum 30-11-2015
Startdatum 30-11-2015
Rapportagedatum 01-12-2015

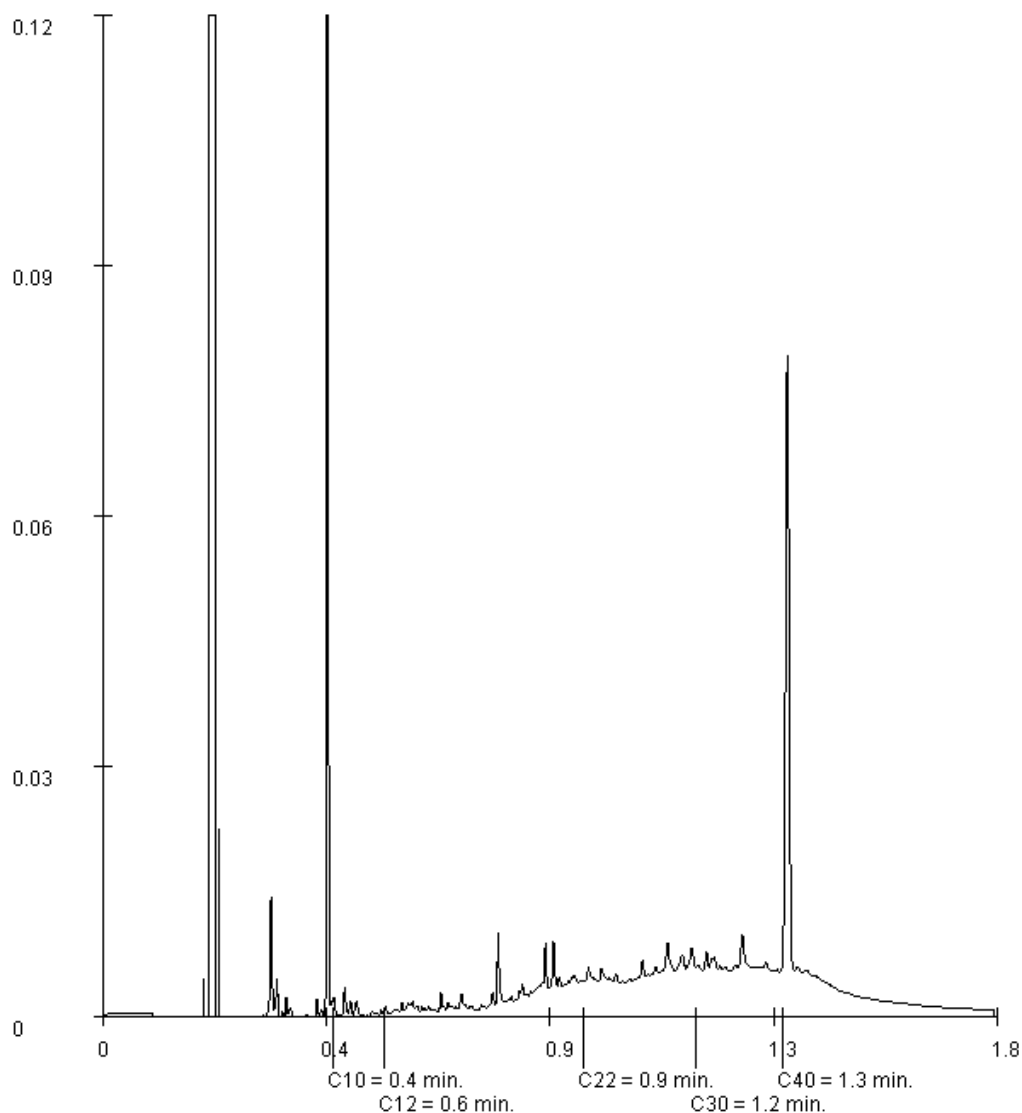
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MP4103 (100-150) 105 (100-150) 110 (50-100) 212 (70-110) 212 (110-160)

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

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12225196, versienummer: 1

Rotterdam, 22-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

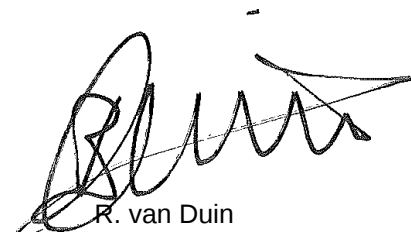
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 4

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12225196 - 1

Orderdatum 15-12-2015
Startdatum 15-12-2015
Rapportagedatum 22-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	202-3 202 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	26.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	53.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	20 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.11 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	1.8 ²⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.47 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	2.4 ²⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.92 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	1.0 ²⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.49 ²⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.86 ²⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.53 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	9.07 ^{2) 3)}

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

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12225196 - 1

Orderdatum 15-12-2015
Startdatum 15-12-2015
Rapportagedatum 22-12-2015

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 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12225196 - 1

Orderdatum 15-12-2015
Startdatum 15-12-2015
Rapportagedatum 22-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y5609347	13-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12226871, versienummer: 1

Rotterdam, 24-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

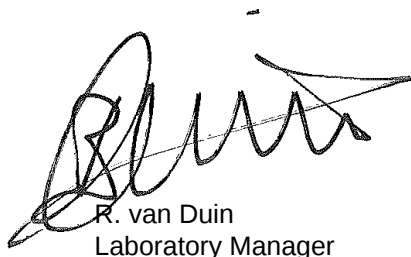
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226871 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 24-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	SL03-1 SL03 (40-90)					
002	Grond (AS3000)	SL06-1 SL06 (20-60)					
003	Grond (AS3000)	SL07-1 SL07 (20-40)					
004	Grond (AS3000)	SL08-1 SL08 (20-50)					
005	Grond (AS3000)	SL10-1 SL10 (40-80)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.5	83.3	53.8	81.6	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	5.2	4.2	2.7	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	5.1	9.6	3.4	4.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S		<20	25	77	82
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2	0.24	0.73
kobalt	mg/kgds	S		2.0	3.0	2.5	4.2
koper	mg/kgds	S		6.9	10	9.3	47
kwik	mg/kgds	S		<0.05	0.19	0.11	0.50
lood	mg/kgds	S		14	22	140	300
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	0.89	<0.5	0.54
nikkel	mg/kgds	S		5.5	8.7	6.0	11
zink	mg/kgds	S		39	55	180	570
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.35	0.23	0.37	3.0	0.50
fenantreen	mg/kgds	S	1.9	0.79	0.51	69	5.5
antraceen	mg/kgds	S	0.49	0.47	0.21	18	1.4
fluoranteen	mg/kgds	S	3.8	1.4	0.82	65	7.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1	1.6	0.48	25	3.3
chryseen	mg/kgds	S	1.9	4.0	0.49	19	2.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.97	0.36	11	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9	1.0	0.51	22	3.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.56	0.37	13	2.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.57	0.35	13	1.8
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.54 ¹⁾	11.59 ¹⁾	4.47 ¹⁾	258 ¹⁾	28.6 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 4

Analysereport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12226871 - 1

Orderdatum 17-12-2015
Startdatum 17-12-2015
Rapportagedatum 24-12-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226871 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 24-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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
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 AS3010-5 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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5609365	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
002	Y5609370	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
003	Y5609373	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
004	Y5609190	17-12-2015	17-12-2015	ALC201
005	Y5609385	17-12-2015	17-12-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12227238, versienummer: 1

Rotterdam, 28-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

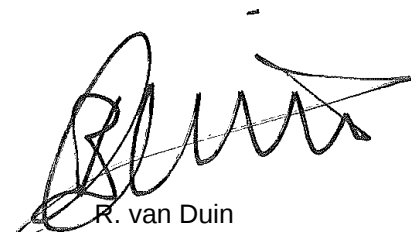
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12227238 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 28-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	221-4 221 (100-150)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	19.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	71.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.31 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12227238 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 28-12-2015

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 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12227238 - 1

Orderdatum 18-12-2015
Startdatum 18-12-2015
Rapportagedatum 28-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5610071	17-12-2015	17-12-2015	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12229196, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

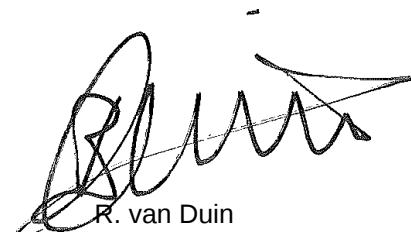
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12229196 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	SL03-1a SL03 (40-90)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	82.2	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
METALEN				
zink	mg/kgds	S	310	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12229196 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

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.
 - * Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 4 van 4

Analysrapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12229196 - 1

Orderdatum 24-12-2015
Startdatum 24-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5609365	17-12-2015	17-12-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Aveco de Bondt b.v.

G. Tiekstra

Postbus 64

7450 AB HOLTEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Uw projectnummer : 151886
ALcontrol rapportnummer : 12226860, versienummer: 1

Rotterdam, 13-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151886. 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.

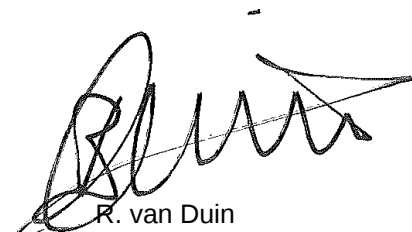
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 2 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB1-1 MMAB1 (40-140)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB3-1 MMAB3 (20-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	003
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		9.96	10.52
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
Startdatum 17-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB1-1 MMAB1 (40-140)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB3-1 MMAB3 (20-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	003
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.5	1.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 04-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
002	Asbestverdacht	MMAB2-1 MMAB2 (40-160) MMAB2 (40-160)			
004	Asbestverdacht	MMAB4-1 MMAB4 (40-120) MMAB4 (40-120)			
Analyse	Eenheid	Q	002	004	
ASBESTONDERZOEK					
aangeleverd materiaal	kg	Q	28.579	28.387	
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal	mg/kgds	Q	6.5	8.8	
asbestconcentratie					
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	16	48	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	15	44	
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	4.3	6.4	
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	13	11	
chrysotiel	mg/kgds	Q	5.4	4.4	
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	3.7	3.5	
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	10	5.3	
amosiet	mg/kgds	Q	0.88	4.4	
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	0.49	2.9	
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	2.3	5.8	
crocidoliet	mg/kgds	Q	0.22	<2	
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<2	
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	0.78	<2	
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	5.4	4.4	
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.1	4.4	
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.	3.7	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
Projectnummer 151886
Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
Startdatum 17-12-2015
Rapportagedatum 04-01-2016

Monster beschrijvingen

- 002 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie ($f < 0.5\text{mm}$) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.
- 004 * Omdat boven de 4mm niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen, moet - wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden - tevens de fijne fractie ($f < 0.5\text{mm}$) worden onderzocht door middel van SEM/RMA conform ISO 14966. In opdracht van de opdrachtgever is de fijne fractie niet nader onderzocht.

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 6 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 04-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)

Paraaf :



Aveco de Bondt b.v.

G.C. Tiekstra

Blad 7 van 11

Analyserapport

Projectnaam VBO Holendrechteweg 22 te Oudekerk aan de Amstel
 Projectnummer 151886
 Rapportnummer 12226860 - 1

Orderdatum 17-12-2015
 Startdatum 17-12-2015
 Rapportagedatum 04-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1239723	17-12-2015	17-12-2015	ALC291
002	E1239726	17-12-2015	17-12-2015	ALC291
002	E1239724	17-12-2015	17-12-2015	ALC291
003	E1285903	17-12-2015	17-12-2015	ALC291
004	E1285902	17-12-2015	17-12-2015	ALC291
004	E1285901	17-12-2015	17-12-2015	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12226860-001

Datum analyse: 24-12-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MMAB1-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8071	g
totaal gewicht voor drogen	9964	g
droge stof	81.0	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	64	100														
4-8	153	100														
2-4	201	100														
1-2	388	24.8														0.8
0.5-1	1193	7.5														0.7
<0.5	6072															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12226860-002

Datum analyse: 04-01-2016

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MMAB2-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	20581	g
totaal gewicht voor drogen	28579	g
droge stof	72.0	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	5.4		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	1.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.1		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.5		
gemeten totaal asbestconcentratie	6.5	4.3	13
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	16	9.6	41
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	15		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	-	60-100	-	-	-	-
Pakking	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Sputasbest	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	62	100														
8-16	1105	100														
4-8	2798	100	X						Plaat	1	0.1752	1.064		0.851	1.277	
4-8	2798	100	X						Pakking	2	0.0896		3.483	2.612	4.354	
4-8	2798	100		X					Isolatie	6	0.016		0.622	0.466	0.777	
4-8	2798	100			X				Sputasbest	1	0.0021		0.082	0.061	0.102	
2-4	1056	34.4	X						Pakking	1	0.0079		0.893	0.241	4.462	
2-4	1056	34.4			X				Sputasbest	1	0.0012		0.136	0.037	0.678	
1-2	1178	23.2		X					Isolatie	3	0.0003		0.050	0.015	0.155	
0.5-1	2055	5.6		X					Isolatie	1	0.0003		0.209	0.012	1.388	
<0.5	12327															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12226860-003

Datum analyse: 24-12-2015

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MMAB3-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	8767	g
totaal gewicht voor drogen	10516	g
droge stof	83.4	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	56	100														
4-8	158	100														
2-4	211	100														
1-2	269	26.4														0.7
0.5-1	1076	7.0														0.7
<0.5	6998															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



Analyserapport bepaling van asbest in puin conform NEN 5897

ALcontrolnummer: 12226860-004

Datum analyse: 04-01-2016

Projectnummer: 151886

Projectnaam: 151886

Monsteromschrijving: MMAB4-1

Vorbereidende resultaten

totaal gewicht na drogen	22399	g
totaal gewicht voor drogen	28387	g
droge stof	78.9	gew.-%

Labomonster

Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	4.4		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	4.4		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4		
gemeten totaal asbestconcentratie	8.8	6.4	11
berekende bepalingsgrens	3.7		

Gewogen concentraties*

gewogen asbestconcentratie	48	33	63
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	44		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	15	100														
8-16	1791	100	X						Plaat	1	0.4549	2.539		2.031	3.046	
8-16	1791	100		X					Pical	1	0.298		2.993	1.996	3.991	
4-8	2178	100	X						Plaat	1	0.3381	1.887		1.509	2.264	
4-8	2178	100		X					Pical	1	0.1359		1.365	0.910	1.820	
2-4	1369	31.7														2.2
1-2	1558	20.1														0.8
0.5-1	2638	5.2														0.7
<0.5	12851															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 12 uit NEN 5897:2005.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 9 uit NEN 5897:2005.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

In onderstaande tabel zijn de voetnoten besproken welke op de certificaten zijn weergegeven.

De analysecertificaten zijn van boven naar beneden weergegeven. De opmerkingen van links naar rechts in de tabelkop en zijn onder de tabel toegelicht. De nummers in de tabel corresponderen met de betreffende voetnoot op het aangegeven certificaat.

tabel 14: opmerkingen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
12190503	2	3										
12193904		7	1	3	4	5	6					
12211441-1	4		1	2				5				
12211441-2	1		7			6		5				
12216879			1				2					
12199166			1									
12199165							1					
12211437									2, 3			
12193906										2	3	
12225196			1				2					
12227238			1									
12229196												1
12226860									002,004			

- A. De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de noodzakelijke verdunning. Dit betreft PCB welke niet of nauwelijks verhoogd is gemeten. Dit heeft geen consequenties voor het onderzoeksresultaat;
- B. Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van PAK en/of humusachtige verbindingen. Omdat PAK de bepalende parameters heeft dit geen consequenties voor het onderzoeksresultaat;
- C. Het resultaat is indicatief vanwege een storende matrix. Dit heeft invloed op de GSSD. Er wordt vanuitgegaan dat dit geen consequenties heeft voor de conclusies;
- D. Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organisch stofgehalte te maskeren. Het betreft hier de bariumanalyses. Resultaten van bariumanalyse hebben geen invloed gehad op de onderzoeksresultaten;
- E. De rapportagegrens is verhoogd in verband met lage droge stof. De gemeten PAK gehalten zijn dermate laag dat ze niet van invloed zijn op het onderzoeksresultaat;
- F. PCB28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB31. De PCB's zijn in dermate lage gehalten aangetoond dat een mogelijk verhoogd gehalte niet van invloed is op de onderzoeksresultaten;
- G. De periode van monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Gezien de betreffende parameters slechts beperkt zullen uitdampen en omdat de monsters gekoeld bewaard zijn, zal dit maximaal van beperkte invloed zijn op de analyseresultaten en daarmee niet op de onderzoeksresultaten;

- H. Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. Omdat het gehalte aan minerale olie niet bepalend is voor de onderzoeksresultaten zijn hieraan geen consequenties verbonden;
- I. De SEM/RMA analyse conform ISO 14966 is niet uitgevoerd. Hiermee wordt bepaald of de laag respirabele vezels bevat. Voor het bepalen van het asbestgehalte in de grond heeft deze geen invloed.
- J. Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. De gemeten naftaleenconcentraties zijn dermate laag dat ze geen invloed hebben op het onderzoeksresultaat
- K. Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek. De aanvankelijk gerapporteerde waarde bleek niet juist.
- L. Er is minder dan 140 gram voorbehandeld voor de analyse op deze parameter. Aangezien niet wordt aangegeven dat er te weinig materiaal aanwezig is, wordt het analyseresultaat als voldoende betrouwbaar beschouwd.

bijlage 5:
Toetstabellen

tabel 1: Toetstabel grond

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Certificaatcode		12190503	12193904	12193904
Boring(en)		19, 25	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38	45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,0	27	27
Lutum	% ds	3,5	44	35
Datum van toetsing		26-10-2015	12-10-2015	12-10-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	79,2 79,0 ⁽⁶⁾	46,8 47,0 ⁽⁶⁾	46,9 47,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	82 268 ⁽⁶⁾	150 93 ⁽⁶⁾	140 106 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25 0,40 -0,02	0,56 0,34 -0,02	0,72 0,47 -0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10 30 0,09	7,7 4,8 -0,06	6,9 5,3 -0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	59 112 0,48	56 35 -0,03	54 37 -0,02
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,60 0,84 0,02	0,74 0,56 0,01	0,58 0,48 0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	71 107 0,12	550 385 0,7	150 114 0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,4 2,4 0	2,7 2,7 0,01	2,6 2,6 0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15 39 0,06	31 20 -0,23	27 21 -0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	180 388 0,43	160 100 -0,07	150 107 -0,06
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	18 18	0,08 0,03	0,19 0,07
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	23 23	0,39 0,14	0,62 0,23
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17 17	0,40 0,15	0,55 0,20
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,1 8,1	0,26 0,10	0,31 0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	9,0 9,0	0,24 0,09	0,35 0,13
Chryseen	mg/kg ds	20 20	0,39 0,14	0,62 0,23
Fenanthreen	mg/kg ds	54 54	0,23 0,08	0,62 0,23
Fluorantheen	mg/kg ds	57 57	0,71 0,26	1,3 0,5
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	8,0 8,0	0,28 0,10	0,39 0,14
Naftaleen	mg/kg ds	1,9 1,9	<0,01 <0,00	<0,01 <0,00
Som-PAK (interventiefactor)				
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	216 216 5,57	2,987 1,1 -0,01	4,957 1,8 0,01
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	216	2,987	4,957
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	4,1# 9,6	<1 <0	<1 <0
PCB 52	µg/kg ds	4,6# 10,7	<1 <0	<1 <0
PCB 101	µg/kg ds	3,8# 8,9	1,4 0,5	<1 <0
PCB 118	µg/kg ds	4,4# 10,3	1,6 0,6	<1 <0
PCB 138	µg/kg ds	4,1# 9,6	2,8 1,0	<1 <0
PCB 153	µg/kg ds	2,9# 6,8	2,2 0,8	1,3 0,5
PCB 180	µg/kg ds	4,1# 9,6	1,8 0,7	<1 <0
PCB (som 7)	µg/kg ds	65 0,05	4,1 -0,02	2,0 -0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	19,6	11,2	5,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	130 433 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	9 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	53 177 ⁽⁶⁾	11 4 ⁽⁶⁾	17 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	34 113 ⁽⁶⁾	10 4 ⁽⁶⁾	15 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	220 733 0,11	20 7 -0,04	40 15 -0,04

tabel 2: Toetstabel grond

Tabel 2: Toetstabel grond									
Grondmonster Certificaatcode Boring(en)		MM4 12193904 07, 08, 10, 12, 39, 40, 41, 42, 43, 44	MM5 12193904 09, 11, 13, 14, 15	MM6 12193904 04, 17, 18, 20, 21, 23, 24					
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50					
Humus	% ds	27	4,0	1,0					
Lutum	% ds	33	5,2	2,0					
Datum van toetsing		12-10-2015	12-10-2015	12-10-2015					
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index					
BODEMKUNDIGE ANALYSES									
Droge stof	% w/w	49,0	49,0 ⁽⁶⁾	77,9	78,0 ⁽⁶⁾	91,3	91,0 ⁽⁶⁾		
METALEN									
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	95 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,50	0,33 -0,02	<0,2	<0,2 -0,03	<0,2	<0,2 -0,03		
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,4	5,1 -0,06	2,3	6,0 -0,05	<1,5	<3,7 -0,06		
Koper [Cu]	mg/kg ds	57	40 0	7,9	13,9 -0,17	<5	<7 -0,22		
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,74	0,62 0,01	0,08	0,11 -0	<0,05	<0,05 -0		
Lood [Pb]	mg/kg ds	200	155 0,22	33	47 -0,01	<10	<11 -0,08		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,5	2,5 0,01	<0,5	<0,4 -0,01	<0,5	<0,4 -0,01		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	25	20 -0,23	6,4	14,7 -0,31	<3	<6 -0,45		
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	89 -0,09	43	84 -0,1	<20	<33 -0,18		
PAK									
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,03	0,07	0,07	0,01	0,01		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,26	0,46	0,46	0,06	0,06		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,19	0,43	0,43	0,08	0,08		
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,08	0,24	0,24	0,06	0,06		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,12	0,26	0,26	0,06	0,06		
Chryseen	mg/kg ds	0,50	0,19	0,41	0,41	0,07	0,07		
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,12	0,42	0,42	0,04	0,04		
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	0,5	1,1	1,1	0,13	0,13		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,10	0,26	0,26	0,07	0,07		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		
Som-PAK (interventiefactor)									
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		1,6 0		3,7 0,06		0,59 -0,02		
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	4,177		3,657		0,587			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB 28	µg/kg ds	<1	<0	<1	<2	<1	<4		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<0	<1	<2	<1	<4		
PCB 101	µg/kg ds	5,6	2,1	<1	<2	<1	<4		
PCB 118	µg/kg ds	1,8	0,7	<1	<2	<1	<4		
PCB 138	µg/kg ds	11	4	<1	<2	<1	<4		
PCB 153	µg/kg ds	13	5	<1	<2	1,1	5,5		
PCB 180	µg/kg ds	9,9	3,7	<1	<2	<1	<4		
PCB (som 7)	µg/kg ds		16 -0		<12 -0,01		27 0,01		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	42,7		4,9		5,3			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	1 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	4 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	3 ⁽⁶⁾	<5	9 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<5 -0,04	<20	<35 -0,03	20	100 -0,02		

tabel 3: Toetstabel grond

Grondmonster		MM7	MM8	MM10
Certificaatcode		12193904	12193904	12211442
Boring(en)		06, 34, 38, 46, 49	27, 27, 28, 28, 29, 29, 30, 30	203, 207, 209, 214, 216
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 2,00	0,35 - 1,00
Humus	% ds	71	78	4,5
Lutum	% ds	23	12	1,0
Datum van toetsing		12-10-2015	12-10-2015	23-11-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	18,7 19,0 ⁽⁶⁾	29,5 30,0 ⁽⁶⁾	82,4 82,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	50 53 ⁽⁶⁾	24 41 ⁽⁶⁾	25 97 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,1 -0,04	<0,2 <0,1 -0,04	0,22 0,34 -0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9 5,2 -0,06	<1,5 <1,8 -0,08	3,0 10,5 -0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	14 7 -0,22	<5 <2 -0,25	15 29 -0,07
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17 0,13 -0	<0,05 <0,03 -0	0,09 0,13 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15 9 -0,09	<10 <4 -0,1	58 87 0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,3 2,3 0	<0,5 <0,4 -0,01	<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	17 18 -0,26	4,4 7,0 -0,43	8,2 23,9 -0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	54 33 -0,18	<20 <10 -0,22	66 147 0,01
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,02# <0,00	<0,01 <0,00	0,08 0,08
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03# <0,01	0,02# <0,00	0,28 0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1 0,4	<0,01 <0,00	0,34 0,34
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02# <0,00	<0,01 <0,00	0,23 0,23
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03# <0,01	0,02# <0,00	0,21 0,21
Chryseen	mg/kg ds	0,03# <0,01	0,02# <0,00	0,35 0,35
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02# <0,00	0,01 0,00	0,36 0,36
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05 0,02	<0,01 <0,00	0,65 0,65
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03# <0,01	0,23 0,08	0,22 0,22
Naftaleen	mg/kg ds	0,03# <0,01	0,02# <0,00	0,14 0,14
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	0,43 -0,03	0,11 -0,04	2,9 0,04
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,297	0,324	2,86
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	1,8# 0,4	1,3 0,4	<1 <2
PCB 52	µg/kg ds	2,0# 0,5	1,2# 0,3	<1 <2
PCB 101	µg/kg ds	1,6# 0,4	<1,0 <0,2	2,6 5,8
PCB 118	µg/kg ds	1,9# 0,4	1,4 0,5	<1 <2
PCB 138	µg/kg ds	1,8# 0,4	1,1# 0,3	3,7 8,2
PCB 153	µg/kg ds	1,3# 0,3	<1 <0	4,3 9,6
PCB 180	µg/kg ds	1,8# 0,4	1,1# 0,3	2,2 4,9
PCB (som 7)	µg/kg ds	2,8 -0,02	2,2 -0,02	33 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,54	6,48	14,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾	9 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	41 14 ⁽⁶⁾	26 9 ⁽⁶⁾	26 58 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	17 6 ⁽⁶⁾	44 15 ⁽⁶⁾	19 42 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60 20 -0,04	70 23 -0,03	50 111 -0,02

tabel 4: Toetstabel grond

Grondmonster		MM11	MM12	MM13
Certificaatcode		12211442	12211442	12211442
Boring(en)		210, 218	105, 108, 213, 214, 217	205, 209, 216, 218
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,65 - 2,00	1,20 - 1,90
Humus	% ds	6,4	21	30
Lutum	% ds	6,4	25	32
Datum van toetsing		23-11-2015	23-11-2015	23-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	74,1 74,0 ⁽⁶⁾	55,1 55,0 ⁽⁶⁾	46,2 46,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	59 148 ⁽⁶⁾	110 110 ⁽⁶⁾	130 106 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,36 0,49 -0,01	0,32 0,25 -0,03	0,38 0,24 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2 7,6 -0,04	5,8 5,8 -0,05	5,5 4,5 -0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	26 41 0,01	49 42 0,01	49 34 -0,04
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,45 0,58 0,01	0,99 0,93 0,02	0,78 0,66 0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	130 176 0,26	190 169 0,25	150 114 0,13
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	0,65 0,65 -0	2,4 2,4 0	2,3 2,3 0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	10 21 -0,22	23 23 -0,18	23 19 -0,25
Zink [Zn]	mg/kg ds	120 213 0,13	120 108 -0,06	110 81 -0,1
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,11 0,11	0,05 0,02	0,03 0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47 0,47	0,13 0,06	0,14 0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48 0,48	0,14 0,07	0,15 0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33 0,33	0,09 0,04	0,12 0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29 0,29	0,10 0,05	0,11 0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,42 0,42	0,15 0,07	0,16 0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,68 0,68	0,19 0,09	0,13 0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,31 0,15	0,33 0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,34 0,34	0,09 0,04	0,13 0,04
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,01	0,02 0,01	<0,01 <0,00
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	4,4 0,08	0,61 -0,02	0,44 -0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	4,427	1,27	1,307
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	3,2 5,0	<1 <0	<1 <0
PCB 52	µg/kg ds	1,4 2,2	<1 <0	<1 <0
PCB 101	µg/kg ds	3,6 5,6	<1 <0	<1 <0
PCB 118	µg/kg ds	2,0 3,1	<1 <0	<1 <0
PCB 138	µg/kg ds	5,3 8,3	<1 <0	<1 <0
PCB 153	µg/kg ds	5,2 8,1	<1 <0	<1 <0
PCB 180	µg/kg ds	4,3 6,7	<1 <0	<1 <0
PCB (som 7)	µg/kg ds	39 0,02	<2,4 -0,02	<1,7 -0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	25	4,9	4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	22 34 ⁽⁶⁾	<5 2 ⁽⁶⁾	<5 1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	67 105 ⁽⁶⁾	15 7 ⁽⁶⁾	9 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	77 120 ⁽⁶⁾	8 4 ⁽⁶⁾	10 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	170 266 0,02	20 10 -0,04	<20 <5 -0,04

tabel 5: Toetstabel grond

Grondmonster		01-2			19-2		
Certificaatcode		12190503			12199165		
Boring(en)		01			19		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,30 - 0,40		
Humus	% ds	2,9			3,2		
Lutum	% ds	2,9			3,9		
Datum van toetsing		26-10-2015			26-10-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES							
Droge stof	% w/w	78,9	79,0 ⁽⁶⁾		78,2	78,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			3,9		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,2		
OVERIG							
Artefacten	g	<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0		
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	280	975 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,66	1,08	0,04			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,1	13,1	-0,01			
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	37	-0,02			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,33	0,46	0,01			
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	228	0,37			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	30	-0,08			
Zink [Zn]	mg/kg ds	530	1177	1,79			
PAK							
Anthraceen	mg/kg ds	40	40		38	38	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	100	100		35	35	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	81	81		24	24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	42	42		12	12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	45	45		13	13	
Chryseen	mg/kg ds	82	82		30	30	
Fenanthreen	mg/kg ds	120	120		100	100	
Fluorantheen	mg/kg ds	180	180		84	84	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	46	46		13	13	
Naftaleen	mg/kg ds	0,42	0,42		2,0	2,0	
Som-PAK (interventiefactor)							
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds		736	19,08		351	9,08
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	736,42			351		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	3,9#	9,4				
PCB 52	µg/kg ds	4,4#	10,6				
PCB 101	µg/kg ds	6,8	23,4				
PCB 118	µg/kg ds	6,2	21,4				
PCB 138	µg/kg ds	16	55				
PCB 153	µg/kg ds	13	45				
PCB 180	µg/kg ds	8,5	29,3				
PCB (som 7)	µg/kg ds		194	0,18			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	56,31					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	310	1069 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	150	517 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	45	155 ⁽⁶⁾				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	500	1724	0,32			

tabel 6: Toetstabel grond

Grondmonster		31-1	32-1	33-1
Certificaatcode		12199166	12199166	12199166
Boring(en)		31	32	33
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	28	21	20
Lutum	% ds	53	40	47
Datum van toetsing		26-10-2015	26-10-2015	26-10-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	46,0	51,3	49,6
Lutum	%	53	40	47
Organische stof (humus)	%	28	21	20
METALEN				
Lood [Pb]	mg/kg ds	160	240	170

tabel 7: Toetstabel grond

Grondmonster		34-1	35-1	36-1
Certificaatcode		12199166	12199166	12199166
Boring(en)		34	35	36
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	19	28	22
Lutum	% ds	39	40	41
Datum van toetsing		26-10-2015	26-10-2015	26-10-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	55,7	46,3	47,6
Lood [Pb]	mg/kg ds	240	160	510

tabel 8: Toetstabel grond

Grondmonster		37-1			38-1			101-3		
Certificaatcode		12199166			12199166			12211445		
Boring(en)		37			38			101		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	33			38			1,8		
Lutum	% ds	53			36			4,4		
Datum van toetsing		26-10-2015			26-10-2015			26-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	37,9	38,0 ⁽⁶⁾		38,9	39,0 ⁽⁶⁾		79,5	80,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	53			36			4,4		
Organische stof (humus)	%	33			38			1,8		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							59	176 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							2,8	7,8	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							8,0	15,3	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,09	0,12	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	120	75	0,05	270	185	0,28	27	41	-0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							2,8	2,8	0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							7,1	17,3	-0,27
Zink [Zn]	mg/kg ds							78	165	0,04
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds							1,8	1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							4,2	4,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							3,3	3,3	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							1,8	1,8	
Chryseen	mg/kg ds							4,3	4,3	
Fenanthreen	mg/kg ds							5,4	5,4	
Fluorantheen	mg/kg ds							9,3	9,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							1,7	1,7	
Naftaleen	mg/kg ds							0,20	0,20	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds								34	0,84
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds							33,7		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds							<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds							1,1	5,5	
PCB 101	µg/kg ds							2,4	12,0	
PCB 118	µg/kg ds							1,0	5,0	
PCB 138	µg/kg ds							5,3	26,5	
PCB 153	µg/kg ds							5,3	26,5	
PCB 180	µg/kg ds							4,0	20,0	
PCB (som 7)	µg/kg ds								99	0,08
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds							19,8		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds							22	110 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds							80	400 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds							75	375 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds							180	900	0,15

tabel 9: Toetstabel grond

Grondmonster Certificaatcode Boring(en) Traject (m -mv) Humus Lutum Datum van toetsing Monsterconclusie Monstermelding 1 Monstermelding 2 Monstermelding 3	% ds % ds	101-4 12211442 101 1,50 - 2,00 41 24 23-11-2015 Voldoet aan Achtergrondwaarde	201-2 12211445 201 0,25 - 0,75 3,6 3,5 26-11-2015 Overschrijding Interventiewaarde	201-3 12211442 201 0,75 - 1,00 12 11 23-11-2015 Overschrijding Interventiewaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	37,0 37,0 ⁽⁶⁾	78,3 78,0 ⁽⁶⁾	66,6 67,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	110 114 ⁽⁶⁾	220 718 ⁽⁶⁾	140 255 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,1 -0,04	0,75 1,18 0,05	0,57 0,61 0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,9 4,0 -0,06	4,5 13,6 -0,01	3,7 6,6 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	28 19 -0,14	20 37 -0,02	25 31 -0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,28 0,24 0	0,53 0,73 0,02	0,47 0,55 0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	41 30 -0,04	140 208 0,33	150 174 0,26
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,3 2,3 0	3,4 3,4 0,01	0,90 0,90 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21 22 -0,2	12 31 -0,06	12 20 -0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	75 57 -0,14	490 1041 1,55	300 415 0,47
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,05 0,02	6,0 6,0	19 16
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09 0,03	22 22	59 49
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07 0,02	19 19	44 36
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03 0,01	9,5 9,5	20 17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05 0,02	10 10	24 20
Chryseen	mg/kg ds	0,11 0,04	20 20	53 44
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21 0,07	23 23	69 57
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23 0,08	39 39	110 91
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06 0,02	11 11	23 19
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01 <0,00	0,97 0,97	1,4 1,2
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	0,30 -0,03	160 4,12	349 9,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	0,907	160,47	422,4
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <0	3,9# 7,6	5,2# 3,0
PCB 52	µg/kg ds	<1,0 <0,2	4,5# 8,8	6,0# 3,5
PCB 101	µg/kg ds	<1 <0	3,7# 7,2	4,9# 2,8
PCB 118	µg/kg ds	<1 <0	4,2# 8,2	5,6# 3,2
PCB 138	µg/kg ds	<1 <0	6,1 16,9	5,2# 3,0
PCB 153	µg/kg ds	<1 <0	8,7 24,2	3,7# 2,1
PCB 180	µg/kg ds	<1 <0	3,9# 7,6	5,6 4,6
PCB (som 7)	µg/kg ds	<1,6 -0,02	80 0,06	22 0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9	28,94	27,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 1 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	6 2 ⁽⁶⁾	72 200 ⁽⁶⁾	140 116 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29 10 ⁽⁶⁾	72 200 ⁽⁶⁾	120 99 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	22 7 ⁽⁶⁾	31 86 ⁽⁶⁾	61 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	60 20 -0,04	180 500 0,06	320 264 0,02

tabel 10: Toetstabel grond

Grondmonster		201-4	202-3	204-1
Certificaatcode		12216879	12225196	12211442
Boring(en)		201	202	204
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	1,00 - 1,50	0,50 - 0,90
Humus	% ds	57	54	0,50
Lutum	% ds	21	20	1,9
Datum van toetsing		1-12-2015	13-1-2016	23-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	25,6 26,0 ⁽⁶⁾	26,0 26,0 ⁽⁶⁾	90,6 91,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds			220 853 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds			2,1 7,4 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds			<5 <7 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds			0,06 0,09 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds			31 49 -0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			<0,5 <0,4 -0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			5,2 15,2 -0,3
Zink [Zn]	mg/kg ds			440 1044 1,56
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	1,1 0,4	0,47 0,16	0,14 0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4 1,1	0,92 0,31	0,28 0,28
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,8 0,9	0,86 0,29	0,25 0,25
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,4 0,5	0,49 0,16	0,13 0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5 0,5	0,49 0,16	0,14 0,14
Chryseen	mg/kg ds	3,0 1,0	1,0 0,3	0,24 0,24
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6 1,2	1,8 0,6	0,56 0,56
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9 2,0	2,4 0,8	0,67 0,67
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5 0,5	0,53 0,18	0,14 0,14
Naftaleen	mg/kg ds	0,12 0,04	0,11 0,04	0,01 0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	8,1 0,17	3,0 0,04	2,6 0,03
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	24,32	9,07	2,56
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds			<1 <4
PCB 52	µg/kg ds			<1 <4
PCB 101	µg/kg ds			<1 <4
PCB 118	µg/kg ds			<1 <4
PCB 138	µg/kg ds			<1 <4
PCB 153	µg/kg ds			<1 <4
PCB 180	µg/kg ds			<1 <4
PCB (som 7)	µg/kg ds			<25 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds			4,9
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds			<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds			6 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds			7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds			<20 <70 -0,02

tabel 11: Toetstabel grond

Grondmonster		204-2	215-2	221-4
Certificaatcode		12216879	12211442	12227238
Boring(en)		204	215	221
Traject (m -mv)		0,90 - 1,30	0,50 - 0,80	1,00 - 1,50
Humus	% ds	19	5,5	71
Lutum	% ds	18	6,1	9,0
Datum van toetsing		1-12-2015	23-11-2015	24-12-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES				
Droge stof	% w/w	55,2 55,0 ⁽⁶⁾	79,8 80,0 ⁽⁶⁾	19,0 19,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds		150 384 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		1,9 2,7 0,17	
Kobalt [Co]	mg/kg ds		5,0 12,1 -0,02	
Koper [Cu]	mg/kg ds		190 311 1,81	
Kwik [Hg]	mg/kg ds		0,90 1,18 0,03	
Lood [Pb]	mg/kg ds		720 994 1,97	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		0,72 0,72 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		14 30 -0,08	
Zink [Zn]	mg/kg ds		1100 2012 3,23	
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	0,33 0,17	6,1 6,1	0,05 0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4 0,7	16 16	0,16 0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5 0,8	15 15	0,13 0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0 0,5	8,7 8,7	0,08 0,03
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,88 0,46	8,5 8,5	0,09 0,03
Chryseen	mg/kg ds	1,5 0,8	15 15	0,14 0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7 0,9	21 21	0,20 0,07
Fluorantheen	mg/kg ds	3,0 1,6	30 30	0,32 0,11
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,00 0,52	9,0 9,0	0,10 0,03
Naftaleen	mg/kg ds	0,09 0,05	5,9 5,9	0,04 0,01
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	6,5 0,13	135 3,47	0,44 -0,03
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	12,4	135,2	1,31
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds		4,5# 5,7	
PCB 52	µg/kg ds		5,1# 6,5	
PCB 101	µg/kg ds		8,4 15,3	
PCB 118	µg/kg ds		4,8# 6,1	
PCB 138	µg/kg ds		4,5# 5,7	
PCB 153	µg/kg ds		17 31	
PCB 180	µg/kg ds		4,5# 5,7	
PCB (som 7)	µg/kg ds		76 0,06	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds		41,78	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<5 6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		81 147 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		110 200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		65 118 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		250 455 0,06	

tabel 12: Toetstabel grond

Grondmonster		MP1	MP2
Certificaatcode		12211445	12211445
Boring(en)		202, 203, 214, 217	205, 206, 208, 219
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	0,50 - 1,30
Humus	% ds	4,5	5,7
Lutum	% ds	3,1	7,1
Datum van toetsing		23-11-2015	23-11-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	77,5 78,0 ⁽⁶⁾	73,9 74,0 ⁽⁶⁾
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	550 1874 ⁽⁶⁾	190 450 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,84 1,28 0,05	1,4 1,9 0,1
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7 14,7 -0	3,4 7,7 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	38 70 0,2	28 44 0,03
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,7 2,4 0,06	1,2 1,5 0,04
Lood [Pb]	mg/kg ds	630 930 1,83	520 704 1,36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	2,0 2,0 0	0,89 0,89 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	12 32 -0,05	9,8 20,1 -0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	2500 5299 8,89	740 1297 1,99
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	1,7 1,7	0,14 0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4 3,4	0,48 0,48
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,1 3,1	0,52 0,52
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7 1,7	0,38 0,38
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5 1,5	0,29 0,29
Chryseen	mg/kg ds	2,8 2,8	0,46 0,46
Fenanthreen	mg/kg ds	6,7 6,7	0,55 0,55
Fluorantheen	mg/kg ds	7,7 7,7	1,1 1,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,9 1,9	0,36 0,36
Naftaleen	mg/kg ds	0,72 0,72	0,03 0,03
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	31 0,77	4,3 0,07
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	31,22	4,31
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	µg/kg ds	<1 <2	15 26
PCB 52	µg/kg ds	2,0 4,4	6,8 11,9
PCB 101	µg/kg ds	1,6 3,6	2,6 4,6
PCB 118	µg/kg ds	<1 <2	<1 <1
PCB 138	µg/kg ds	3,6 8,0	1,2 2,1
PCB 153	µg/kg ds	3,3 7,3	2,6 4,6
PCB 180	µg/kg ds	2,9 6,4	1,9 3,3
PCB (som 7)	µg/kg ds	33 0,01	54 0,03
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	14,8	30,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	27 60 ⁽⁶⁾	13 23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	52 116 ⁽⁶⁾	26 46 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	48 107 ⁽⁶⁾	12 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	130 289 0,02	50 88 -0,02

tabel 13: Toetstabel grond

Grondmonster		MP3	MP4	SL03-1
Certificaatcode		12211445	12218226	12226871
Boring(en)		102, 104, 105, 212, 213	103, 105, 110, 212, 212	SL03
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,60	0,40 - 0,90
Humus	% ds	2,4	13	2,8
Lutum	% ds	10,0	7,3	1,6
Datum van toetsing		23-11-2015	1-12-2015	24-12-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
BODEMKUNDIGE ANALYSES		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
Droge stof	% w/w	84,7 85,0 ⁽⁶⁾	65,3 65,0 ⁽⁶⁾	80,5 81,0 ⁽⁶⁾
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	34 66 ⁽⁶⁾	87 203 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2 <0,2 -0,03	<0,2 <0,2 -0,03	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5 4,7 -0,06	4,3 9,6 -0,03	
Koper [Cu]	mg/kg ds	17 27 -0,09	32 43 0,02	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,41 0,52 0,01	0,29 0,36 0,01	
Lood [Pb]	mg/kg ds	77 105 0,11	72 87 0,08	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5 <0,4 -0,01	0,68 0,68 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,2 12,6 -0,34	13 26 -0,14	
Zink [Zn]	mg/kg ds	63 106 -0,06	88 135 -0,01	
PAK				
Anthraceen	mg/kg ds	1,5 1,5	1,3 1,0	0,49 0,49
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4 2,4	2,7 2,1	2,1 2,1
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,9 1,9	1,9 1,5	1,9 1,9
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,0 1,0	0,94 0,73	1,0 1,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,0 1,0	1,1 0,9	1,0 1,0
Chryseen	mg/kg ds	2,2 2,2	2,4 1,9	1,9 1,9
Fenanthreen	mg/kg ds	4,1 4,1	5,8 4,5	1,9 1,9
Fluorantheen	mg/kg ds	5,8 5,8	7,7 6,0	3,8 3,8
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2 1,2	0,94 0,73	1,1 1,1
Naftaleen	mg/kg ds	0,10 0,10	0,04 0,03	0,35 0,35
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	21 0,51	19 0,45	16 0,38
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	21,2	24,82	15,54
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	µg/kg ds	<1 <3	<1 <1	
PCB 52	µg/kg ds	<1 <3	2,5 2,0	
PCB 101	µg/kg ds	<1 <3	4,0 3,1	
PCB 118	µg/kg ds	<1 <3	1,6 1,3	
PCB 138	µg/kg ds	2,3 9,6	8,0 6,3	
PCB 153	µg/kg ds	1,9 7,9	12 9	
PCB 180	µg/kg ds	1,8 7,5	6,2 4,8	
PCB (som 7)	µg/kg ds	37 0,02	27 0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	8,8	35	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	16 67 ⁽⁶⁾	22 17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	29 121 ⁽⁶⁾	43 34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32 133 ⁽⁶⁾	38 30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	80 333 0,03	100 78 -0,02	

tabel 14: Toetstabel grond

Tabel 14: Toetslabel grond										
Grondmonster		SL03-1a	SL06-1	SL07-1						
Certificaatcode		12229196	12226871	12226871						
Boring(en)		SL03	SL06	SL07						
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,20 - 0,60	0,20 - 0,40						
Humus	% ds	2,8	5,2	4,2						
Lutum	% ds	1,6	5,1	9,6						
Datum van toetsing		5-1-2016	24-12-2015	24-12-2015						
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES										
Droge stof	% w/w	82,2	82,0 ⁽⁶⁾		83,3	83,0 ⁽⁶⁾		53,8	54,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				5,1			9,6		
Organische stof (humus)	%				5,2			4,2		
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds				<20	<39 ⁽⁶⁾		25	50 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds				2,0	5,3	-0,06	3,0	5,8	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				6,9	11,7	-0,19	10	15	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,19	0,24	0
Lood [Pb]	mg/kg ds				14	20	-0,06	22	29	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<0,5	<0,4	-0,01	0,89	0,89	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				5,5	12,7	-0,34	8,7	15,5	-0,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	310	721	1	39	75	-0,11	55	90	-0,09
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,47	0,47		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				1,6	1,6		0,48	0,48	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				1,0	1,0		0,51	0,51	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,56	0,56		0,37	0,37	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,97	0,97		0,36	0,36	
Chryseen	mg/kg ds				4,0	4,0		0,49	0,49	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,79	0,79		0,51	0,51	
Fluorantheen	mg/kg ds				1,4	1,4		0,82	0,82	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,57	0,57		0,35	0,35	
Naftaleen	mg/kg ds				0,23	0,23		0,37	0,37	
Som-PAK (interventiefactor)										
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds					12	0,27		4,5	0,08
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds				11,59			4,47		

tabel 15: Toetstabel grond

Grondmonster		SL08-1	SL10-1
Certificaatcode		12226871	12226871
Boring(en)		SL08	SL10
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50	0,40 - 0,80
Humus	% ds	2,7	3,0
Lutum	% ds	3,4	4,8
Datum van toetsing		24-12-2015	24-12-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BODEMKUNDIGE ANALYSES			
Droge stof	% w/w	81,6	81,7
Lutum	%	3,4	4,8
Organische stof (humus)	%	2,7	3,0
OVERIG			
Artefacten	g	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	77	82
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,73
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,5	4,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	9,3	47
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,50
Lood [Pb]	mg/kg ds	140	300
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	0,54
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,0	11
Zink [Zn]	mg/kg ds	180	570
PAK			
Anthraceen	mg/kg ds	18	1,4
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	25	3,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	22	3,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	13	2,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	1,5
Chryseen	mg/kg ds	19	2,6
Fenanthreen	mg/kg ds	69	5,5
Fluorantheen	mg/kg ds	65	7,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	1,8
Naftaleen	mg/kg ds	3,0	0,50
Som-PAK (interventiefactor)			
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	258	29
Som-PAK (0.7 factor)	mg/kg ds	258	28,6

< : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Achtergrondwaarde
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index < 0,5)
 : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 4 : OS ontbreekt, toetsing kan niet volledig worden uitgevoerd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 16: Normwaarden grond

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
Som-PAK (interventiefactor)	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

tabel 17: Toetstabel grondwater

Watermonster		201-1-1			Pb203-1-1			Pb208-1-1		
Datum		19-11-2015			13-11-2015			13-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			-			-		
Datum van toetsing		26-11-2015			19-11-2015			19-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	170	170	0,21	260	260	0,37	150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	2,6	2,6	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,7	2,7	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	33	33	-0,04	14	14	-0,07	33	33	-0,04
PAK										
Naftaleen	µg/l	1,2	1,2	0,02	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,017 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,017 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,14	0,01	<0,2	<0,14	0,01	<0,2	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,31	0,31	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,12	0,12		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,23	0,23		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		0,35	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,35			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,1 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

tabel 18: Toetstabel grondwater

Watermonster		02-1-1			03-1-1			27-1-1		
Datum		1-10-2015			1-10-2015			1-10-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		26-10-2015			26-10-2015			26-10-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	95	95	0,08	160	160	0,19	110	110	0,1
Cadmium [Cd]	µg/l	0,22	0,22	-0,03	0,28	0,28	-0,02	0,26	0,26	-0,03
Kobalt [Co]	µg/l	6,1	6,1	-0,17	63	63	0,54	4,6	4,6	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	2,1	2,1	-0,22	2,2	2,2	-0,21	2,8	2,8	-0,2
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	6,0	6,0	-0,15	2,4	2,4	-0,21	4,0	4,0	-0,18
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	5,0	5,0	0	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	19	19	0,07	5,4	5,4	-0,16	10	10	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	130	130	0,09	210	210	0,2	46	46	-0,03
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	0,03	0,03	0	0,09	0,09	0
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,00029 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾			0,0013 ⁽¹¹⁾		
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,00029 ⁽¹¹⁾			0,00043 ⁽¹¹⁾			0,0013 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,2	<0,14	0,01	<0,2	<0,14	0,01	<0,2	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		0,13	0,13		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,27	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,27			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,83 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

tabel 19: Toetstabel grondwater

Watermonster		28-1-1			29-1-1			30-1-1		
Datum		1-10-2015			1-10-2015			1-10-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20			1,20 - 2,20			1,20 - 2,20		
Datum van toetsing		26-10-2015			26-10-2015			26-10-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	71	71	0,04	70	70	0,03	81	81	0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	0,26	0,26	-0,03	0,20	0,20	-0,04	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	3,5	3,5	-0,21	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	2,6	2,6	-0,21	2,4	2,4	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	20	20	0,08	2,2	2,2	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	11	11	-0,07	6,7	6,7	-0,14	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	250	250	0,25	100	100	0,05	60	60	-0,01
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,09	0,09	0	0,02	0,02	0	0,02	0,02	0
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,0013 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾		
Som-PAK (interventiefactor)	-	0,0013 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,14	0,01	<0,1	<0,14	0,01	<0,1	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

- < : kleiner dan de detectielimiet
 : <= Streefwaarde
 > : Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)
 > : Streefwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)
 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

tabel 20: Normwaarden grondwater

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

bijlage 6:
Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg, waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Holten en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

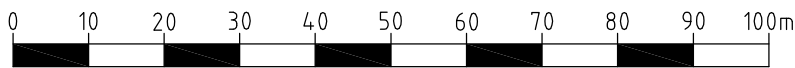
Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.

tekening 1:
Overzicht locatie met monsterpunten



- LEGENDA
- Grens onderzoekslocatie
 - Peilbuis
 - Boring
 - Gegraven gat tbv asbestonderzoek

- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Boring voorgaand onderzoek



project

Ouderkerk aan de Amstel

onderdeel

Verkennd bodemonderzoek
Holendrechteweg 22

werknnummer

151886

getekend

MMK

gecontroleerd

AVM

gezien

GTA

blad

1 van 1

naam

MMK

versie

01

dat./par.

27-11-2015

bestandsnaam

151886

formaat

A3

schaal

1:1000



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

Burgemeester van der Borchstraat 2
Postbus 64
7450 AB Holten
T +31 (0)548 85 33 33
www.avecodebondt.nl

tekening 2:
Detail bebouwd terreindeel

