

Verkendend bodemonderzoek

Julianaplein e.o. te Amsterdam

Kenmerk: SSt/corr/002291

Auteur: ing. S. Stoepper

Opdrachtgever

Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam
 p/a Ingenieursbureau Amsterdam
 Contactpersoon: de heer A. van Huizen
 Postbus 12693
 1100 AR AMSTERDAM

Op al onze werkzaamheden is de DNR 2011 van toepassing

1.0	def	23-01-2015	SST		AZE		HSK	
Versie	Status	Datum vrijgave	Auteur	Paraaf	Verificatie	Paraaf	Vrijgave	Paraaf

Het procescertificaat van BAM Nelis De Ruiter bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.



Inhoud

1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens.....	3
2 . 1	Huidige en toekomstige situatie	3
2 . 2	Vooronderzoek	5
2 . 3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Uitgevoerde werkzaamheden	9
3 . 1	Onderzoeksopzet	9
3 . 2	Veldwerk	9
3 . 3	Chemische analyses	10
3 . 4	Verantwoording	15
4	Resultaten van het onderzoek.....	16
4 . 1	Bodemopbouw en geohydrologie	16
4 . 2	Zintuiglijke waarnemingen	17
4 . 3	Toetsingsresultaten	17
5	Conclusies en aanbevelingen	23

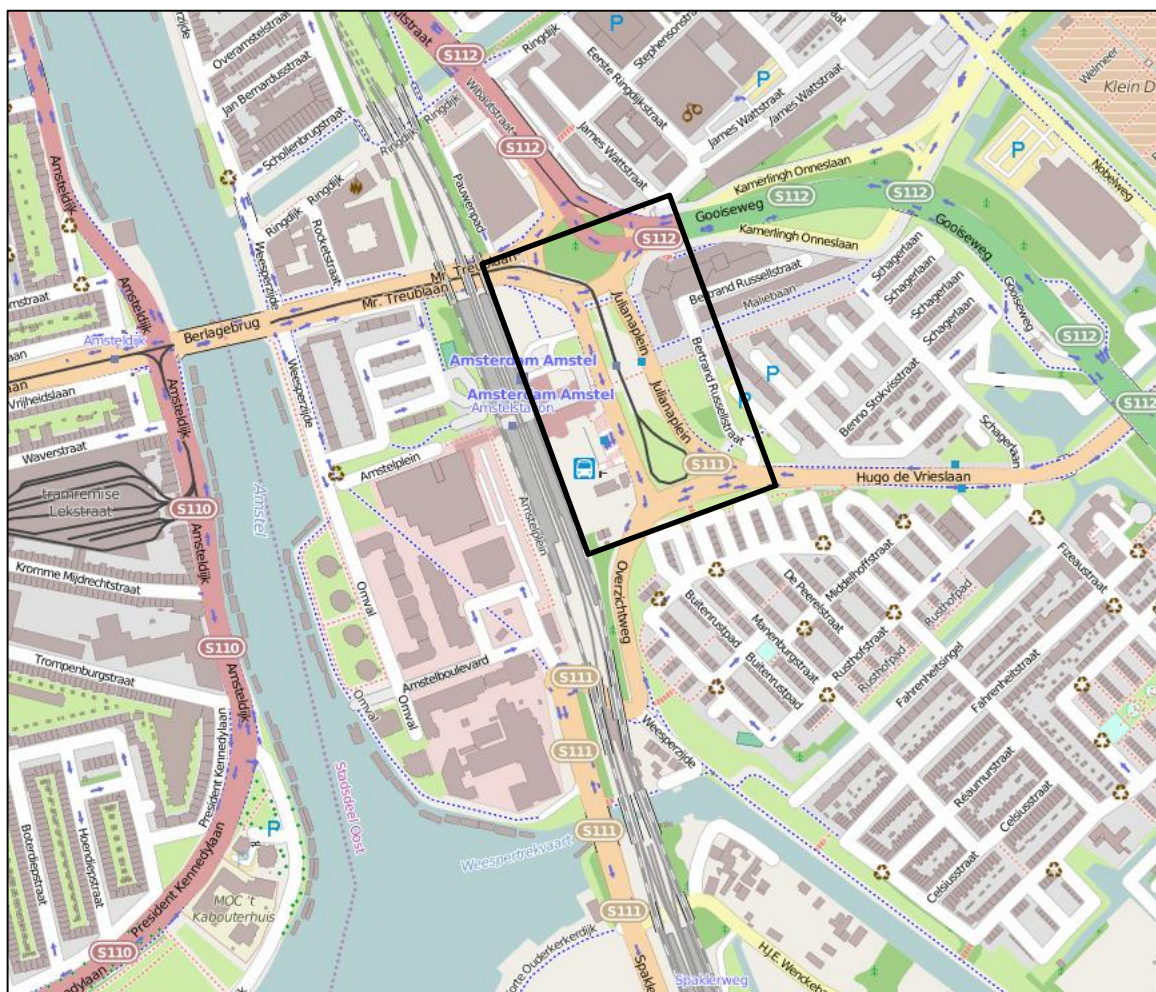
Bijlagen

1	Locaties boringen en peilbuizen
2	Boorprofielen
3	Analysecertificaten
4	Toetsingsresultaten
5	Foto's
6	Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

1 Inleiding

Opdrachtgever : Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam.
 Locatieadres : Julianaplein e.o.
 Plaats : Amsterdam.
 RD-coördinaten : X: 484400 Y: 123100.
 Aanleiding : de geplande herinrichting van het Julianaplein en omgeving.
 Doel :
 - vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem conform de ARVO (2011);
 - het plaatsen van 3 extra peilbuizen en gedurende 1 jaar, maandelijks peilen van de grondwaterstand in 11 peilbuizen;
 - het actualiseren van het in 2009 uitgevoerde wegenbouwkundig onderzoek

De regionale situatie is weergegeven in de onderstaande figuur 1. In bijlage 5 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



Figuur 1: regionale situatie (bron: Kaartgegevens © OpenStreetMap-auteurs (CC-BY-SA))

BAM Nelis De Ruiter bv, onderdeel van de organisatie van Koninklijke BAM Groep nv, is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en wordt, met betrekking tot de werkzaamheden die vallen onder deze opdracht, derhalve gezien als onpartijdig.

2 Locatiegegevens

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Huidig bodemgebruik

De terreingegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt en verkregen tijdens het inspecteren van de locatie door de medewerkers van BAM Nelis De Ruiter bv.

Gebruiksfunctie	: infrastructuur, groen.
Oppervlakte onderzoekslocatie	: 65.917 m ² . (6,6 ha).
Bodem	: zand.
Vloertypen	: gesloten verharding / openbaar groen / klinkers / tegels.
Bebouwing	: stationsgebouw Amstelstation.
Bodembedreigende activiteiten	: brandstoftank(s), spoorgebonden processen, verkeer.

Toekomstig bodemgebruik

Het Julianaplein en omgeving worden in de komende jaren opnieuw ingericht, daarnaast worden delen bebouwd en wijzigen de inrichting en het gebruik van het verkeersgebied. Mogelijk vindt ook plaatselijk een verlaging van het verhoogde maaiveld plaats.

In figuur 2 zijn de herinrichtingsplannen (status concept) weergegeven.

Ten behoeve van de geplande herinrichting zal een groot deel van de bestaande infrastructuur (zowel boven- als ondergronds) worden verwijderd/aangepast.



Figuur 2: concept maaiveldinrichting

Het gehele onderzoeksgebied is circa 6,6 ha groot. Hiervan bestaat circa 3.600 m² uit met asfalt verhard fietspad en circa 9.000 m² uit met asfaltverharde weg. Nabij het Amstelstation is een klein gedeelte (circa 1.000 m²) van de busbaan met beton verhard.

In het gehele plangebied zijn in het verleden al bodemonderzoeken uitgevoerd, echter zijn een aantal onderzoeksresultaten verouderd of naar de huidige inzichten onvolledig. Daarnaast zijn binnen het plangebied in de meest recente periode werkzaamheden in of op de bodem uitgevoerd, waardoor een onduidelijk beeld van de huidige milieuhygiënische toestand is ontstaan. Om het gehele gebied naar de huidige eisen onderzocht te hebben dient dit actualisatie (bodem)onderzoek plaats te vinden.

Milieukundig bodemonderzoek

Het uitgangspunt van het uitgevoerde bodemonderzoek is dat het gehele plangebied is onderzocht volgens de uitgangspunten van het vigerende ARVO-protocol (2011). Dit betekent dat het hierbij voor een deel actualisering van eerder uitgevoerde onderzoeken betreft, in aanvulling hierop geldt het volgende:

Voor het onderzoek geldt de huidige maaiveldhoogte van het Julianaplein als referentieniveau (berekenningsbasis voor de boringen). Het voorplein van het Amstelstation is echter gesitueerd op een plateau. Voor het bodemonderzoek dient in dit gebied echter gerekend te worden vanaf het niveau van het Julianaplein. Dat betekent dat de boringen op het voorplein dieper zijn uitgevoerd t.o.v. het plaatselijk maaiveld en ook een dikkere bodemlaag onderzocht moet worden.

Grondwater

Binnen het onderzoeksgebied zijn in het verleden peilbuizen geplaatst, deels in het kader van een eind 2009 uitgevoerd onderzoek (kenmerk AZE/CH/BB092331.3840885). Niet alle aanwezige peilbuizen zijn op dit moment relevant ofwel staan op minder bruikbare locaties. Ook heeft de opdrachtgever een tekening beschikbaar gesteld met daarop aangegeven de (bestaande) peilbuizen die in het kader van dit onderzoek moeten worden gemeten (genummerd 01 t/m 08), samen met de locaties van een drietal te plaatsen peilbuizen (genummerd 09 t/m 11). Enkele peilbuizen bevinden zich buiten het gebied waar het bodemonderzoek betrekking op heeft. Bij de plaatsing en meting van de aanvullende peilbuizen gelden de volgende uitgangspunten:

- De te plaatsen peilbuizen betreffen freatische peilbuizen. Nummers 9 en 10 met een filterstelling van NAP -2,0 tot NAP -3,0 meter; nummer 11 met een filterstelling van NAP -4,0 tot NAP -5,0 meter; de peilbuizen zijn afgewerkt met een straatpot, de boorstaten zijn in de rapportage opgenomen.
- Alle peilbuizen zijn ingemeten t.o.v. NAP;
- Alle 11 peilbuizen zullen één keer per maand worden gemeten gedurende 12 maanden.

Wegconstructies

In december 2009 heeft De Ruiter Boringen en Bemalingen bv een beperkt onderzoek gedaan in het plangebied (rapport nr. AZE/CH/BB092331.3840885). In het toentertijd uitgevoerde onderzoek zijn sonderingen en geotechnische boringen uitgevoerd waarbij eveneens een beperkt asfaltonderzoek is uitgevoerd. Ook het onderzoek naar de wegconstructie moet (deels) worden geactualiseerd.

Onderzoeksopzet

Voor het voorgestelde onderzoek zal van de hypothese voor-oorlogse (tweede wereldoorlog) wijken worden uitgegaan, volgens de in de Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek 2011 (ARVO) omschreven onderzoeksstrategie.

Op de website www.bodemloket.nl blijkt dat er op de huidige onderzoekslocatie wel informatie voorhanden is, maar dat de meeste informatie dateert van voor 2008. Na juli 2008 is het standaard analysepakket gewijzigd, zodat resultaten van voor 2008 niet meer (goed) kunnen worden vergeleken met de recent verkregen analyseresultaten.

De gehele onderzoekslocatie is opnieuw onderzocht op basis van de ARVO 2011.

Voorafgaand aan het feitelijke bodemonderzoek zijn de beschikbare bodemarchieven bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied ingezien en is door locatie-inspectie nagegaan of met aanvullende gegevens van de locatie en nabije omgeving de onderzoeksstrategie kan worden bevestigd. Het vooronderzoek omvat verder het verzamelen van gegevens over de bodemgesteldheid en de geohydrologische situatie.

De onderzoekslocatie is, gezien de ophooggeschiedenis niet asbestverdacht. Echter komt het nogal eens voor dat sommige instanties geen genoegen nemen met alleen historisch vooronderzoek naar het voorkomen van asbest. Derhalve is eveneens een asbestonderzoek overeenkomstig de ARVO / NEN 5707 verricht.

2 . 2

Vooronderzoek

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam bevindt het onderzoeksgebied zich in zone 2. Zowel de toplaag (0 - 0,5 m-mv) als de diepe laag (0,5 m-mv - onderkant ophooglaag) voldoet aan de klasse wonen (licht verontreinigd).

Voor de openbare wegen in de gemeente Amsterdam is een separate bodemkwaliteitskaart opgesteld. De wegen binnen het onderzoeksgebied vallen in 'zone A' ('nauwelijks verontreinigd'). Het aan het onderzoeksgebied grenzende spoor en het stationsgebied vallen in zone B (zeer heterogeen, mogelijk sterk verontreinigd).

Verder is de onderzoekslocatie volgens de beschikbare kaart "ophooggeschiedenis gemeente Amsterdam" niet opgehoogd met asbestverdacht materiaal (opgehoogd in de periode 1934-1937).

Resultaten voorgaande bodemonderzoeken (in de omgeving van de onderzoekslocatie)

Uit de informatie van Bodemloket (www.bodemloket.nl) en de bij ons beschikbare informatie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving verschillende onderzoeken zijn uitgevoerd.

De bodemdossiers zoals aangegeven op Bodemloket zijn voor zover mogelijk ingezien bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (in verband met de overgang van de Dienst Milieu en Bouwtoezicht van de gemeente Amsterdam naar de Omgevingsdienst is het niet mogelijk gebleken om alle dossiers fysiek in te zien).

In de onderstaande tabel zijn chronologisch de onderzoeken weergegeven die op en in de nabijheid van de locatie zijn uitgevoerd (tabel 1).

Tabel 1: op en in de nabijheid van de locatie verrichtte onderzoeken

Nr.	Maand/jaar	Onderzoek	Kenmerk
1.	December 2000	Historisch onderzoek Wibautas	50/6988 MD 2000
2.	Juli 2003	Historisch onderzoek Julianaplein, Prins Bernhardplein en Bertrand Russlestraat	AM036308599/O05
3.	Augustus 2006	Verkennd bodemonderzoek Meester Treublaan	06.790545
4.	April 2007	Nader Bodemonderzoek NS-emplacement Amsterdam Amstel	11268
5.	December 2009	Geotechnisch bodemonderzoek Omgeving Amstelstation	3840885
6.	Januari 2010	Vooronderzoek omgeving Amstelstation	55319.061, 55359.011
7.	September 2013	Verslag Bodemkwaliteit	3475740

Op basis van de verrichtte vooronderzoeken [1, 2 en 6] kan worden geconcludeerd dat met name in de verdere omgeving (Wibaut-as en Eenhoorngedied) in het verleden tal van verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk hebben geleid tot een (plaatselijke) bodemverontreiniging. Gezien de relatief grote afstand tot de onderzoekslocatie worden deze activiteiten in het onderhavige kader niet relevant geacht.

Ter plaatse van de voormalige Renault-garage aan de Wibautstraat 224 bevindt zich een bekende verontreiniging met minerale olie in het grondwater. Deze verontreiniging heeft zich niet verspreid tot het huidige onderzoeksgebied.

Binnen het plangebied hebben zich in het verleden ondergrondse brandstoftanks bevonden (in het stationsgebouw). Deze zijn verwijderd en de bodem ter plaatse is in het verleden onderzocht.

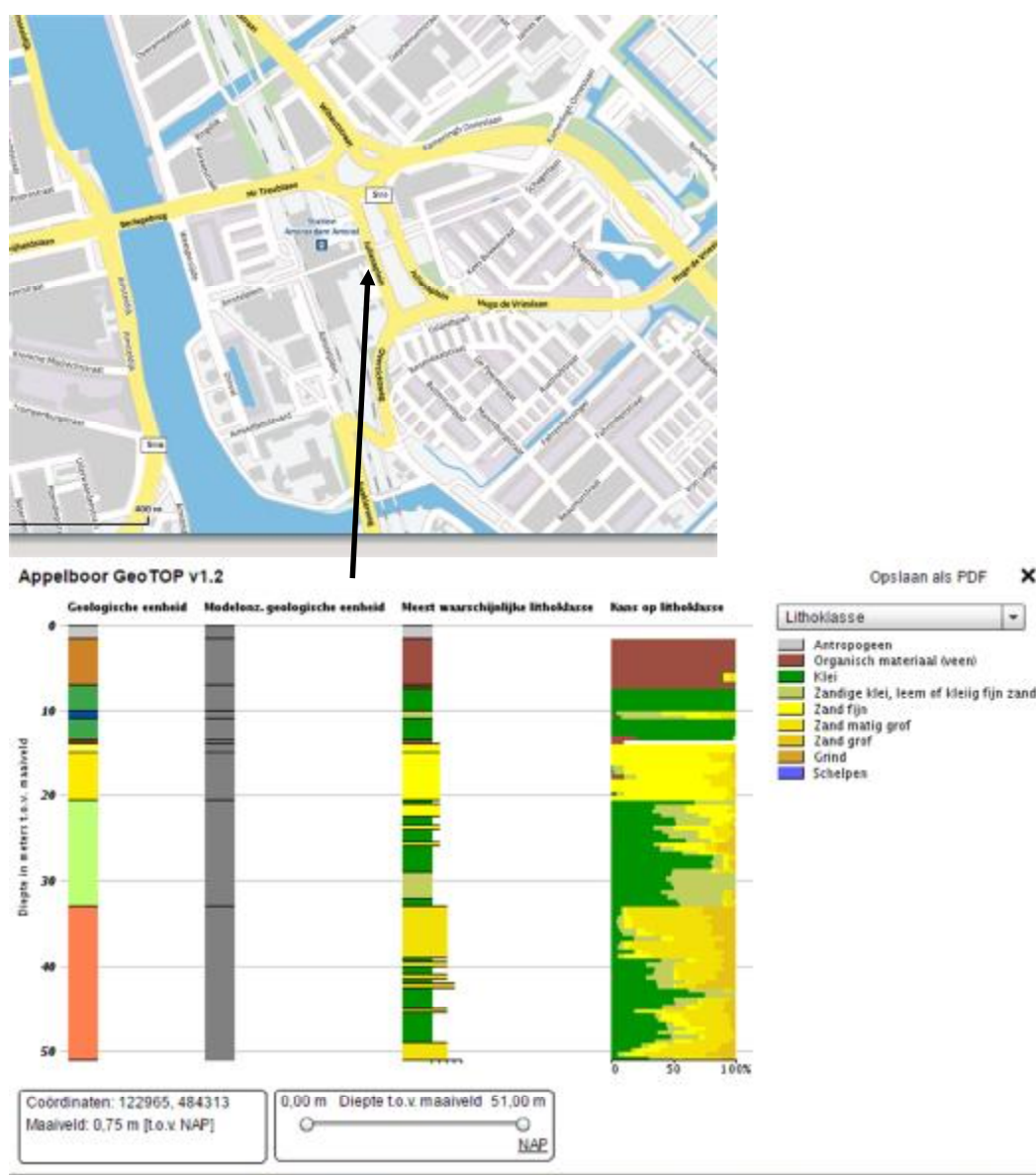
In het 'verslag bodemkwaliteit' [7] wordt melding gemaakt van een sterke verontreiniging met koper in de grond aan de zuidzijde van het stationsgebouw. Deze verontreiniging is aangetoond in een verkennend onderzoek van Oranjewoud welke niet in de archieven is aangetroffen.

2.3

Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Het voormalige Watergraafsmeer heeft het aanvankelijk aanwezige Hollandveen geërodeerd. Na droogmaking kwam de daaronder gelegen oude zeelei aan de oppervlakte. Op het overgrote deel van de locatie bevindt zich ophoogzand [6].

De beschrijving van de regionale bodemopbouw is gebaseerd op het GeoTOP-model van het DINOloket van TNO, Geologische Dienst Nederland. De regionale maaiveldhoogte is circa 1,0 m+ NAP. Hierbij moet worden opgemerkt dat het onderzoeksgebied gekenmerkt wordt door aanzienlijke verschillen in maaiveldhoogte (variërend van circa -3 meter ten opzichte van NAP tot +2 meter ten opzichte van NAP). In figuur 3 de regionale bodemopbouw globaal weergegeven.



Figuur 3: Regionale bodemopbouw

Grondwater

De freatische grondwaterstand op de locatie wordt aan drie zijden beïnvloed door het oppervlaktewater van de Amstel, Ringvaart en de Weespertrekvaart dat op een niveau van NAP - 0,40 gehandhaafd wordt. Het gedempte deel van de Weespertrekvaart ter hoogte van de Omval fungeert mogelijk als een voorkeursbaan.

Aan de oostzijde vindt beïnvloeding plaats door het oppervlaktewater van de Watergraafsmeer (NAP -5,5 m). Het freatisch grondwater op de locatie stroomt daardoor in oostelijke richting [6].

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Door de Dienst Milieu en Bouwtoezicht van de Gemeente Amsterdam is de Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) ontwikkeld. Deze richtlijn is afgestemd op de historie van de te onderzoeken locatie.

Voor het voorgestelde onderzoek is van de hypothese vooroorlogse (tweede wereldoorlog) wijk uitgegaan, volgens de in de Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek 2011 (ARVO) omschreven onderzoeksstrategie.

3.2 Veldwerk

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 1.

De werkzaamheden hebben bestaan uit:

- het verrichten van 23 constructieboringen door asfalt tot 0,5 meter onder onderkant verhardingsconstructie.
- 30 boringen tot 2,0 meter minus maaiveld (m-mv)
- 14 boringen tot 4,0 m-mv
- plaatsen en bemonsteren van 10 peilbuizen (boordiepte variërend tussen 4,0 en 6,0 m-mv)
- bemonsteren van 4 bestaande peilbuizen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR) in de periode van 12 november tot 5 december 2014 onder leiding van dhr. M. v.d. Velde

De opgeboorde grond is bemonsterd per laag van 0,5 m, per bodemlaag of - op zintuiglijke waarneming - per verontreinigde laag. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn ingemeten met behulp van 06GPS of ten opzichte van een vast punt. De hoogte van de peilbuizen is vastgesteld ten opzichte van het NAP. Opgemerkt wordt dat het mogelijk is gebleken alle peilbuislocaties digitaal in te meten in verband met de aanwezigheid van storende vegetatie en bebouwing.

Tevens is het maaiveld van de locatie en het opgeboorde materiaal visueel onderzocht op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Op 4 december 2014 is het grondwater bemonsterd door M. v.d. Velde. Tijdens de monsterneming zijn de grondwaterstanden in de peilbuizen opgenomen. Tevens zijn de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EG) en de troebelheid bepaald.

In bijlage 6 worden de bemonsteringstechnieken van de grond en het grondwater toegelicht. Het milieukundige bodemonderzoek is conform de kwaliteitseisen volgens de ISO-NEN 9001 uitgevoerd (BAM Nelis De Ruiter bv is hiervoor gecertificeerd).

3.3

Chemische analyses

De grondmonsters zijn geselecteerd op basis van het onderzoeksvoorstel, de zintuiglijke waarnemingen en de gegevens over de onderzoekslocatie. Een overzicht van de geselecteerde grond-, asfalt-, fundering- en grondwatermonsters is opgenomen in tabel 3.

Tabel 2: geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Grond			
36.2	0,50 - 1,00	36 (0,50 - 1,00)	lood, zink
37.2	0,50 - 0,70	37 (0,50 - 0,70)	lood, zink
30-4	1,55 - 2,00	30 (1,55 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
34-4	1,50 - 2,00	34 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
45-3	0,40 - 0,80	45 (0,40 - 0,80)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM1	0,00 - 0,50	43 (0,00 - 0,50) 44 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM10	0,00 - 0,50	58 (0,05 - 0,50) 59 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM11	0,00 - 0,50	25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM12	0,00 - 0,50	32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM13	0,06 - 0,50	27 (0,06 - 0,50) 28 (0,06 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM14	0,00 - 0,55	24 (0,00 - 0,55) 29 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM15	0,05 - 0,55	30 (0,05 - 0,55) 31 (0,05 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM16	0,05 - 0,55	34 (0,05 - 0,50) 35 (0,05 - 0,55)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM17	0,00 - 0,50	36 (0,00 - 0,50) 37 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM18	0,00 - 0,55	38 (0,00 - 0,50) 39 (0,05 - 0,55)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM19	0,00 - 0,50	40 (0,00 - 0,50) 41 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM2	0,00 - 0,50	45 (0,10 - 0,40) 46 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM20	0,00 - 0,50	42 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM21	0,45 - 1,00	20 (0,80 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		22 (0,50 - 1,00) 23 (0,45 - 1,00) 24 (0,55 - 1,00)	
MM22	1,00 - 2,00	20 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00) 22 (1,00 - 1,50) 23 (1,50 - 2,00) 24 (1,00 - 1,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM23	0,50 - 1,00	25 (0,50 - 1,00) 26 (0,50 - 1,00) 32 (0,50 - 1,00) 33 (0,50 - 1,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM24	1,00 - 2,00	25 (1,50 - 2,00) 26 (1,50 - 2,00) 32 (1,00 - 1,50) 33 (1,00 - 1,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM25	1,50 - 2,00	32 (1,50 - 2,00) 33 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM26	0,50 - 2,00	46 (1,00 - 1,50) 46 (1,50 - 2,00) 47 (0,50 - 1,00) 47 (1,50 - 2,00) 48 (0,90 - 1,50) 48 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM27	2,00 - 4,00	46 (2,50 - 3,00) 46 (3,50 - 4,00) 47 (2,00 - 2,50) 47 (3,00 - 3,50) 48 (2,50 - 3,00) 48 (3,00 - 3,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM28	0,50 - 2,00	27 (0,50 - 1,00) 27 (1,50 - 2,00) 28 (1,00 - 1,50) 29 (1,00 - 1,50) 30 (1,05 - 1,55) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM29	0,50 - 1,50	49 (1,00 - 1,50) 50 (0,50 - 1,00) 51 (1,00 - 1,50) 52 (0,55 - 1,00) 53 (0,50 - 1,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM3	0,00 - 0,50	47 (0,05 - 0,50) 48 (0,00 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM30	2,00 - 3,00	49 (2,00 - 2,50) 50 (2,50 - 3,00) 51 (2,00 - 2,50) 52 (2,50 - 3,00) 53 (2,00 - 2,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM31	3,00 - 4,00	49 (3,50 - 4,00) 50 (3,00 - 3,50) 51 (3,50 - 4,00) 52 (3,00 - 3,50) 53 (3,50 - 4,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM32	0,50 - 2,00	55 (1,00 - 1,50) 56 (0,50 - 1,00) 57 (1,50 - 2,00) 58 (1,00 - 1,50) 59 (0,50 - 1,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM33	2,00 - 3,00	55 (2,50 - 3,00) 56 (2,00 - 2,50) 57 (2,50 - 3,00) 58 (2,00 - 2,50) 59 (2,50 - 3,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM34	3,00 - 4,00	55 (3,50 - 4,00) 56 (3,00 - 3,50) 57 (3,50 - 4,00) 58 (3,00 - 3,50) 59 (3,50 - 4,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM35	0,80 - 2,00	45 (0,80 - 1,00) 45 (1,00 - 1,50) 45 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM36	0,50 - 1,50	34 (0,50 - 1,00) 34 (1,00 - 1,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM37	0,50 - 1,00	36 (0,50 - 1,00) 37 (0,50 - 0,70)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM38	0,70 - 2,00	35 (1,05 - 1,55) 36 (1,50 - 2,00) 37 (0,70 - 1,20)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM39	0,50 - 2,00	38 (1,50 - 2,00) 39 (1,05 - 1,55) 40 (0,50 - 1,00) 41 (1,50 - 2,00)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM4	0,05 - 0,50	49 (0,05 - 0,50) 50 (0,05 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM40	0,50 - 1,00	42 (0,50 - 1,00) 43 (0,50 - 1,00) 44 (0,50 - 0,70)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM41	1,00 - 2,00	42 (1,50 - 2,00) 43 (1,50 - 2,00) 44 (1,00 - 1,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM5	0,05 - 0,55	51 (0,05 - 0,50) 52 (0,05 - 0,55)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM6	0,05 - 0,50	53 (0,05 - 0,50) 55 (0,05 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM7	0,00 - 0,50	22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,45)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM8	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,30) 21 (0,06 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
MM9	0,05 - 0,50	56 (0,05 - 0,50) 57 (0,05 - 0,50)	Chloride (vrij)(Cl-), Standaardpakket incl. lutum en orga
Asbest in grond			
MMasb1	0,00 - 0,50	mmasb1 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
MMasb2	0,00 - 0,50	mmasb2 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
MMasb3	0,00 - 0,50	mmasb3 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
MMasb4	0,00 - 0,50	mmasb4 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
MMasb5	0,00 - 0,50	mmasb5 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
MMasb6	0,00 - 0,50	mmasb6 (0,00 - 0,50)	Asbest Grond kwantitatief (<12 kg)
Asfalt			
MM asf1	0,00-0,07	kern 2 (0-28 mm) + kern 5 (35-70 mm) + kern 7 (0-39 mm) + kern 23 (39-71 mm)	PAK-totaal (GC-MS)
MM asf2	0,00-0,09	kern 10 (0-46 mm) + kern 14 (0-23 mm)+ kern 15 (19-43 mm)+ kern 17 (0-32 mm) + kern 24 (23-85mm)	PAK-totaal (GC-MS)
MM asf3	0,00-0,13	kern 1 (46-133 mm)+ kern 3 (0-44 mm) + kern 4 (55 - 130 mm) + kern 6 (0-67 mm)	PAK-totaal (GC-MS)
MM asf4	0,00-0,21	kern 25 (0 - 54 mm)+ kern 8 (0 - 29 mm) + kern 9 (0 - 35 mm) + kern 11 (50-100 mm) + kern 12 (0 -41) + kern 13 (140 - 212)	PAK-totaal (GC-MS)
MM asf5	0,00-0,27	kern 16 (0-33 mm) + kern 18 (20 - 53 mm) + kern 19 (176 - 269 mm)	PAK-totaal (GC-MS)

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		+ kern 20 (0 - 29 mm) + kern 21(38 - 61 mm)	
Fundering			
MMF1	0,1-0,4	01+ 02+ 03+ 04	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
MMF2	0,1-0,4	14+ 15+ 16+ 18	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
MMF3	0,1-0,4	15+ 25	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
MMF4	0,1-0,4	17+ 19+ 20	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
MMF5	0,1-0,4	21+ 22+ 23	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
MMF6	0,1-0,4	05+ 06+ 07	PAK (10), PCB (7), minerale olie, cascadeproef l/s 10 eluaatonderzoek 15 metalen + 4 anionen
Grondwater			
Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
PB 10	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
11a	4,00 - 5,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 02	3,00 - 4,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 03	1,50 - 2,50	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 04	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
60	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
61	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
62	3,00 - 4,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
64	4,00 - 5,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 07a	-	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 08a	-	-	Standaardpakket grondwater + arseen
PB 09	5,00 - 6,00	-	Standaardpakket grondwater + arseen
pb 01a	-	-	Standaardpakket grondwater + arseen
63	-	-	Standaardpakket grondwater + arseen

Toelichting bij tabel 2:

m - mv = meter minus maaiveld.

Standaardpakket incl. lutum en organische stof:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC-bepaling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's/VROM-reeks).

Standaardpakket grondwater:

- metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC-bepaling).

De chemische analyses zijn verricht door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde laboratorium ALcontrol B.V. te Hoogvliet. Voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses zijn alle grond- en grondwatermonsters voorbehandeld conform de AS 3000(-richtlijn).

3.4

Verantwoording

Het plaatsen van boringen en peilbuizen en het nemen van grond(water)monsters, zoals beschreven in de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, is geschied door - of onder toezicht van - een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, 'Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek'.

4 Resultaten van het onderzoek

4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodemopbouw en de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 2. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale onderzoeksdiepte uit de zandige ophooglaag. Slechts incidenteel (in vier boringen) wordt in de ondergrond vanaf circa 5 m-NAP klei of veen aangetroffen.

De grondwatergegevens zijn vermeld in tabel 3. Aan de hand van de gemeten grondwaterstanden kan geen globale stromingsrichting van het grondwater worden afgeleid.

Tabel 3: grondwatergegevens

Peilbuis	Maaiveld- hoogte (m+NAP)	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	Grondwater- stand (m-NAP)	pH (-)	EG (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB 01	0,92	- *	4,16	3,24	6,9	1,37	6,37
PB 02	0,24	3,00 - 4,00	3,62	3,38	6,9	1,83	6,43
PB 03	-3,33	1,50 - 2,50	0,78	4,11	7,4	1,75	7,83
PB 04	0,82	5,00 - 6,00	4,07	3,25	7,1	2,18	6,73
PB 05							
PB 06							
PB 07a	1,21	- *	4,23	3,02	7,1	1,06	3,11
PB 08a	1,25	- *	4,48	3,23	7,2	0,56	4,03
PB 09	2,02	5,00 - 6,00	4,79	2,77	7,3	1,27	6,19
PB 10	2,13	5,00 - 6,00	4,31	2,18	7,1	0,6	8,75
PB 11	-0,31	4,00 - 5,00	0,09	0,40	7,2	1,7	3,91
PB 60	1,67	5,00 - 6,00	4,52	2,85	7,4	0,9	3,58
PB 61	2,00	5,00 - 6,00	4,51	2,51	7,4	1,3	7,31
PB 62	-2,29	3,00 - 4,00	2,32	4,61	6,9	2,15	2,73
PB 63	-0,35	- *	3,00	3,35	7,1	1,73	9,37
PB 64	0,11	4,00 - 5,00	2,59	2,48	7,0	2,17	4,38

Toelichting:

m – mv meter minus maaiveld.

pH zuurgraad

EG elektrisch geleidingsvermogen

* bestaande peilbuis

De gemeten waarden voor de EG, de pH en de troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

In tabel 5 zijn eveneens de peilbuizen 05 en 06 opgenomen. Deze bevinden zich buiten het onderhavige onderzoeksgebied en zullen worden ingemeten in het kader van de eerstvolgende maandelijkse controle van de grondwaterstanden.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 en in tabel 4 zijn de gegevens van de zintuiglijke waarnemingen verwerkt.

Tabel 4: gegevens zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
08	0,70	0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
26	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
29	1,51	1,50 - 1,51		gestaakt op beton
32	2,00	1,50 - 2,00	Veen	sporen puin
33	2,00	1,50 - 2,00	Veen	sporen puin
34	2,00	1,50 - 2,00	Zand	sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend
36	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
37	2,00	0,00 - 0,70	Zand	sporen puin
38	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
40	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
41	2,00	0,00 - 1,00	Zand	sporen puin
42	2,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
44	2,00	0,00 - 0,70	Zand	sporen puin
52	4,00	0,05 - 1,00	Zand	sporen puin
59	4,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
62	4,00	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen
		0,40 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 2,30	Zand	zwak baksteenhoudend
63a	2,00	0,00 - 0,60	Zand	sporen puin
64	5,00	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, matig klinkers

Toelichting:

m - mv = meter minus maaiveld.

Op de locatie is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Toetsingsresultaten

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. De resultaten zijn getoetst met BoToVa. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-(aw)/streefwaarden (s) en de interventiewaarden (i), zoals vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb) en de Circulaire bodemsanering 2013. Daarnaast zijn de resultaten indicatief getoetst aan de Regeling bodemkwaliteit en het Besluit bodemkwaliteit.

De gemeten waarden worden op basis van het vastgestelde lutum- en organische stofgehalte omgerekend naar standaardbodem (10% lutum, 25% organische stof). De gecorrigeerde waarden worden vervolgens getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden. De gemeten gehalten aan lutum en organische stof zijn in bijlage 4 weergegeven. Tevens staat de index vermeld in de tabel. De index is de gecorrigeerde waarde minus de achtergrondwaarde gedeeld door de interventiewaarde minus de achtergrondwaarde (gecorrigeerde waarde - AW) / (I - AW). Een index boven de 0,5 kan aanleiding zijn voor aanvullend of nader onderzoek.

De toetsingstabellen met de achtergrond-, en interventiewaarden zijn in dit rapport opgenomen als bijlage 4 en samengevat in tabel 5 en 6.

Tabel 5: samenvatting toetsingsresultaten grond

Analyse monster	Traject (m -mv)	AW	I	Indicatieve toetsing BBK
30-4	1,55 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
34-4	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,01) Lood [Pb] (-)	-	Altijd toepasbaar
36.2	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
37.2	0,50 - 0,70	Zink [Zn] (0,91)	Lood [Pb] (1,28)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
45-3	0,40 - 0,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Koper [Cu] (0,03) Zink [Zn] (0,17) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,09) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
MM10	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Zink [Zn] (0,07) Cadmium [Cd] (-) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,18)	-	Klasse wonen
MM11	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM12	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	0,06 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	0,00 - 0,55	Koper [Cu] (0,25) Zink [Zn] (0,39) Cadmium [Cd] (0,15) Kwik [Hg] (0,05) Lood [Pb] (0,24) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse industrie
MM15	0,05 - 0,55	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	0,05 - 0,55	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse monster	Traject (m -mv)	AW	I	Indicatieve toetsing BBK
MM17	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Koper [Cu] (0,07) Zink [Zn] (0,1) Cadmium [Cd] (0,01) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,07)	-	Klasse wonen
MM18	0,00 - 0,55	-	-	Altijd toepasbaar
MM19	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Koper [Cu] (0,05) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,01)	-	Klasse Wonen
MM2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM20	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,15) Zink [Zn] (0,36) Cadmium [Cd] (0,01) Kwik [Hg] (0,01) Lood [Pb] (0,37) PAK 10 VROM (0,08)	-	Klasse industrie
MM21	0,45 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM22	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM23	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM24	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM25	1,50 - 2,00	PCB (som 7) (-) Kwik [Hg] (0,02) Lood [Pb] (0,48)	-	Klasse industrie
MM26	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM27	2,00 - 4,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM28	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM29	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,00 - 0,50	Zink [Zn] (0,05) Kwik [Hg] (-)	-	Altijd toepasbaar
MM30	2,00 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM31	3,00 - 4,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM32	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM33	2,00 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM34	3,00 - 4,00	Kwik [Hg] (-)	-	Klasse wonen
MM35	0,80 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM36	0,50 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM37	0,50 - 1,00	Koper [Cu] (0,22) Zink [Zn] (0,5)	Lood [Pb] (1,07)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse monster	Traject (m -mv)	AW	I	Indicatieve toetsing BBK
		Cadmium [Cd] (0,03) Kwik [Hg] (0,22) PAK 10 VROM (0,08)		
MM38	0,70 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM39	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,05 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM40	0,50 - 1,00	Koper [Cu] (0,51) Molybdeen [Mo] (-) Cadmium [Cd] (0,06) Kwik [Hg] (0,08) Lood [Pb] (0,73) PAK 10 VROM (0,56) Minerale olie (totaal) (0,02)	Zink [Zn] (1,12)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
MM41	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM5	0,05 - 0,55	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	0,05 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,00 - 0,50	Koper [Cu] (0,33) Zink [Zn] (0,66) Cadmium [Cd] (0,18) Kwik [Hg] (0,06) Lood [Pb] (0,37) PAK 10 VROM (0,21)	-	Klasse industrie
MM8	0,00 - 0,50	Lood [Pb] (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM9	0,05 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MMasb1	0,00 - 0,50	-	-	-
MMasb2	0,00 - 0,50	-	-	-
MMasb3	0,00 - 0,50	-	-	-
MMasb4	0,00 - 0,50	-	-	-
MMasb5	0,00 - 0,50	-	-	-
MMasb6	0,00 - 0,50	-	-	-

Toelichting:

- gehalte is kleiner dan de betreffende toetsingswaarde
- AW gehalte is groter dan achtergrondwaarde
- I gehalte is groter dan interventiewaarde
- (1,0) bodemindex

PCB polychloorbifenylen
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen

Uit de analyseresultaten blijkt dat in twee mengmonsters de interventiewaarde voor respectievelijk lood en zink wordt overschreden. Dit betreft de mengmonsters MM 37 (van 0,5-1,0 m-mv) en MM40 (van 0,5-1,0 m-mv). Beide mengmonsters zijn tevens 'matig' verontreinigd (bodemindex > 0,5) met andere zware metalen of PAK.

In overleg met de opdrachtgever is, rekening houdend met de voorgenomen grondwerkzaamheden, besloten MM 37 uit te splitsen en de individuele deelmonsters separaat te analyseren. MM 40 is niet uitgesplitst, aangezien hier geen werkzaamheden in de potentieel sterk verontreinigde grond zullen plaatsvinden.

Uit de uitsplitsing van MM 37 blijkt dat de sterke verontreiniging afkomstig is van boring 37 (sterk verontreinigd met lood en matig met zink van 0,5-1,0 m-mv). Het monster uit boring 36 (0,5-1,0 m-mv) is niet verontreinigd met lood of zink.

Uit een toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat de grond (met uitzondering van de sterk verontreinigde grond ter plaatse van boring 37 en MM 40) indicatief voor hergebruik in aanmerking komt. De grond voldoet overwegend aan de bodemkwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' (altijd toepasbaar). Een aantal mengmonsters worden ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie (MM1, MM7, MM14, MM20 en MM25). Eén mengmonster (MM34) wordt ingedeeld in de klasse wonen.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zes mengmonsters samengesteld ten behoeve van kwantitatief asbestonderzoek in de fijne fractie < 16mm. Uit de kwalitatieve analyse blijkt dat in geen van de geanalyseerde monsters asbest in gehalten boven de detectielimiet is aangetoond.

Asfalt

In eerste instantie is van alle asfaltkernen een laagbeschrijving vervaardigd en een PAK-markertest uitgevoerd. Op basis van de PAK marker is geen indicatie verkregen dat bepaalde lagen (of kernen) teerhoudend zijn.

Derhalve zijn vijf mengmonsters samengesteld en chemisch geanalyseerd op PAK. Uit de analyses blijkt dat in geen van de mengmonsters PAK in gehalten boven de detectielimiet aanwezig is. Het asfalt kan als niet-teerhoudend worden beschouwd.

Funderingsmateriaal

De analyseresultaten van de funderingsmonsters zijn indicatief getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen conform het Besluit bodemkwaliteit. Uit de toetsingsresultaten blijkt dat de onderzochte materialen indicatief in aanmerking komen voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in tabel 6.

Tabel 6: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	S	I
PB 10	5,00 - 6,00	Barium [Ba] (0,02) Naftaleen (-)	-
PB 11a	4,00 - 5,00	Naftaleen (-)	-
PB 02	3,00 - 4,00	Barium [Ba] (0,01) Naftaleen (-)	-
PB 03	1,50 - 2,50	Barium [Ba] (0,1)	-
PB 04	5,00 - 6,00	Barium [Ba] (0,05) Naftaleen (-)	-
PB 60	5,00 - 6,00	Barium [Ba] (0,04)	-
PB 61	5,00 - 6,00	Nikkel [Ni] (0,03) Barium [Ba] (0,04) Naftaleen (-)	-
PB 62	3,00 - 4,00	Barium [Ba] (0,02) Naftaleen (-)	-
PB 64	4,00 - 5,00	Barium [Ba] (0,45)	-
PB 07a	-	Barium [Ba] (0,03)	-
PB 08a	-	Barium [Ba] (0,03)	-
PB 09	5,00 - 6,00	Arseen [As] (0,42) Naftaleen (-)	-
PB 01a	-	Barium [Ba] (0,17)	-
PB 63	-	Zink [Zn] (0,16) Barium [Ba] (0,1)	-

Toelichting:

Pb-nr. peilbuisnummer
- concentratie is kleiner dan de bovengenoemde
toetsingswaarde

S streefwaarde

T (s+i)/2-waarde

I interventiewaarde

M.O. minerale olie (GC-bepaling)

Met. Ba:barium, Cd:cadmium,
Co:kobalt, Cu:koper, Hg:kwik,
Pb:llood, Mo:molybdeen,
Ni:nikkel en Zn:zink

BTEXN vluchtige aromatische
koolwaterstoffen, incl. naftaleen

VOC vluchtige gehalogeneerde
koolwaterstoffen

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat het geanalyseerde grondwater maximaal licht verontreinigd is met de parameters waarop is geanalyseerd.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van het Ontwikkelingsbedrijf van de Gemeente Amsterdam (OGA) is door BAM Nelis De Ruiter bv een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het Julianaplein te Amsterdam-Oost.

Het onderzochte asfalt is niet-teerhoudend en komt in aanmerking voor warm hergebruik.

De onder het asfalt aanwezige funderingsmaterialen komen indicatief in aanmerking voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof.

Op twee plaatsen zijn in de grond overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond. Dit betreft de ondergrond van 0,5-1,0 m-mv ter plaatse van de rotonde van het Prins Bernhardplein (zink) en de ondergrond ter plaatse van boring 37 van 0,5-1,0 m-mv (lood).

In de overige onderzochte grondmengmonsters zijn maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Met uitzondering van de sterke verontreinigingen komt de grond indicatief in aanmerking voor hergebruik (overwegend 'altijd toepasbaar', plaatselijk 'industrie' en incidenteel 'wonen').

Het grondwater is maximaal licht verontreinigd (met barium, naftaleen, zink of arseen).

Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden ter plaatse van de sterke verontreinigingen kan het noodzakelijk zijn aanvullende onderzoekswerkzaamheden te verrichten.

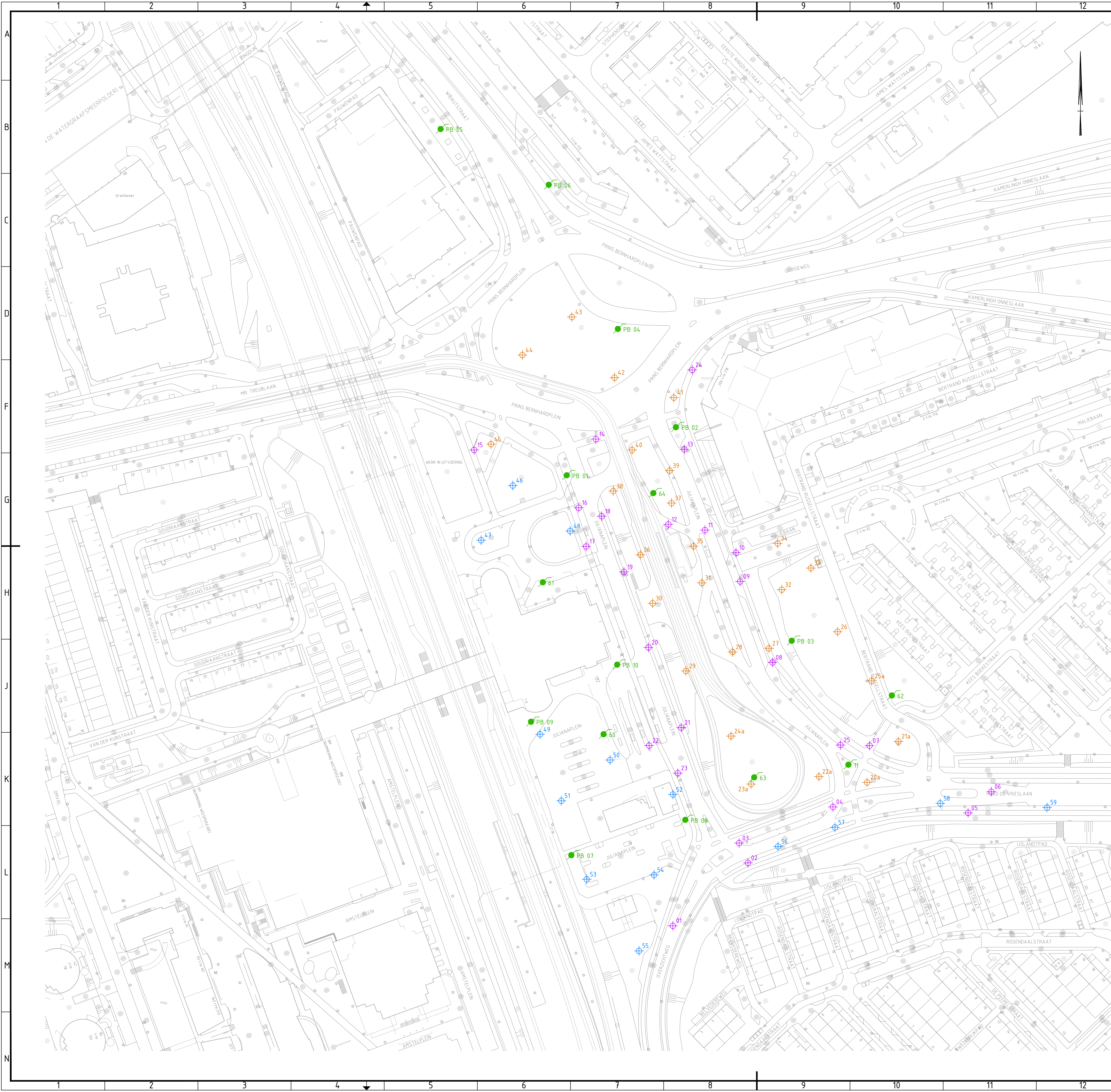
Indien het beoogde grondwerk voldoet aan de voorwaarden voor een zeer eenvoudige sanering onder de categorie tijdelijke uitname (conform het besluit uniforme saneringen) kunnen de werkzaamheden onzes inziens op basis van onderhavige rapportage worden gemeld en uitgevoerd. Wél dient aan de eisen worden voldaan zoals vermeld in het besluit en de regeling uniforme saneringen.

Indien niet wordt voldaan aan de voorwaarden voor een 'zeer eenvoudige sanering' dienen de verontreinigingen in een aanvullende onderzoeksfase nader te worden onderzocht.

Opgemerkt wordt dat bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie rekening gehouden dient te worden met aanvullende veiligheidsmaatregelen conform de CROW 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

Voor werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond dienen de T- en F klassen te worden bepaald. Voor werkzaamheden in 'industriegrond' geldt de basisklasse.

Bijlage 1 Locaties boringen en peilbuizen



CONSTRUCTIEBORINGEN			
NR	X	Y	
1	123114.850	484254.803	
2	123155.123	484288.583	
3	123150.447	484299.185	
4	123200.790	484318.592	
5	123273.346	484315.435	
6	123285.782	484326.782	
7	123220.430	484351.479	
8	123168.355	484396.162	
9	123150.968	484439.602	
10	123148.764	484455.021	
11	123132.050	484467.137	
12	123112.450	484470.287	
13	123121.006	484510.518	
14	123073.522	484516.002	
15	123008.188	484510.189	
16	123064.326	484479.162	
17	123068.323	484458.407	
18	123076.653	484474.611	
19	123088.646	484444.755	
20	123101.745	484404.175	
21	123119.381	484361.195	
22	123102.149	484351.515	
23	123117.501	484336.707	
24	123125.276	484553.134	
25	123204.792	484351.835	

BORINGEN TOT 2,0m -MV			
NR	X	Y	
26	123203.274	484412.618	
27	123166.479	484403.721	
28	123146.886	484401.726	
29	123121.862	484391.562	
30	123103.993	484427.852	
31	123130.430	484438.814	
32	123173.316	484435.205	
33	123188.948	484446.803	
34	123171.106	484459.995	
35	123125.968	484458.529	
36	123097.444	484453.911	
37	123114.131	484481.659	
38	123082.872	484488.152	
39	123113.137	484499.103	
40	123093.000	484510.178	
41	123115.371	484528.289	
42	123083.555	484549.002	
43	123060.674	484561.543	
44	123034.098	484561.138	
45	123017.250	484513.283	
20a	123219.117	484321.776	
21a	123235.892	484353.745	
22a	123193.281	484334.892	
23a	123156.857	484330.872	
24a	123146.084	484356.615	
25a	123221.543	484386.295	

BORINGEN TOT 4,0m -MV			
NR	X	Y	
46	123028.951	484481.081	
47	123011.974	484461.745	
48	123059.719	484466.093	
49	123043.595	484357.581	
50	123081.168	484343.794	
51	123054.996	484321.876	
52	123114.941	484325.275	
53	123068.643	484279.779	
54	123104.781	484282.115	
55	123096.691	484241.326	
56	123171.304	484297.388	
57	123201.868	484307.630	
58	123250.389	484320.478	
59	123315.698	484318.316	

PEILBUIZEN			
NR	X	Y	
11	123209.059	484341.282	
60	123077.664	484357.618	
61	123045.068	484439.154	
62	123232.402	484378.426	
63	123158.499	484334.480	
64	123104.398	484487.042	
PB 01	123057.921	484496.595	
PB 02	123116.513	484522.406	
PB 03	123178.655	484407.612	
PB 04	123085.321	484575.163	
PB 05	122990.198	484682.425	
PB 06	123048.233	484652.498	
PB 07	123060.349	484292.742	
PB 08	123121.538	484311.684	
PB 09	123038.720	484364.335	
PB 10	123084.942	484394.984	

LEGENDA

- BORING TOT 2,0m -MV
- BORING TOT 4,0m -MV
- CONSTRUCTIEBORING
- PEILBUIS

0 10 20 30 40m

Opdrachtgever: ONTWIKKELINGGSBEDRIJF GEMEENTE AMSTERDAM

Project: AMSTERDAM
JULIANAPLEIN E.O.

Omschrijving: MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK
LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN

Vestiging: Toetsenbordweg 11 1033 MZ Amsterdam
Postadres: Postbus 37279 1030 AG Amsterdam
Telefoon: +31 (0)20 435 292 20
Internet: www.baminfraconsult.nl / info@baminfraconsult.nl

Status: DEFINITIEF

Tekeningnummer: 002291-001

Versie: A

Schaal: 1:1000

Tekeningnummer: 002291-001-000-ab-def.dwg

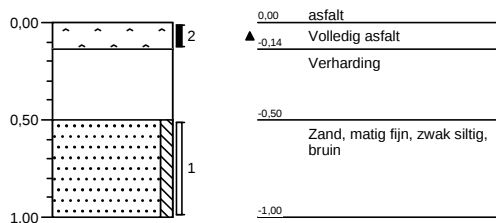
Datum: 22-01-2015

Bijlage 2 Boorprofielen

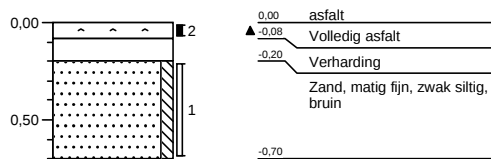
Bijlage 2 Boorprofielen

Boring: 01

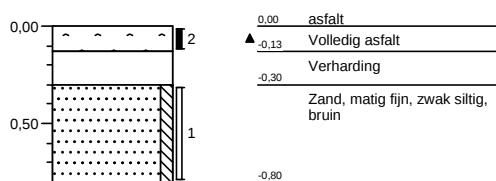
Datum: 05-12-2014
 X: 123114,85
 Y: 484254,803

**Boring: 02**

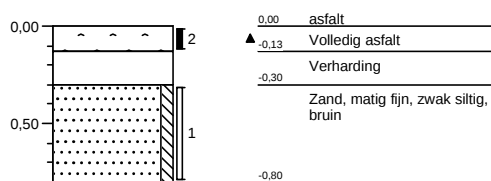
Datum: 05-12-2014
 X: 123155,123
 Y: 484288,583

**Boring: 03**

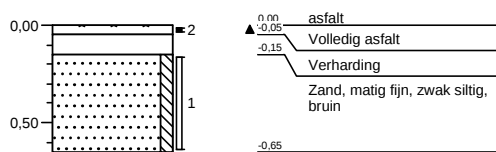
Datum: 05-12-2014
 X: 123150,447
 Y: 484299,185

**Boring: 04**

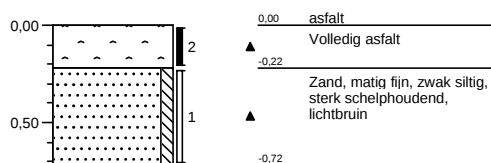
Datum: 05-12-2014
 X: 123200,79
 Y: 484318,592

**Boring: 05**

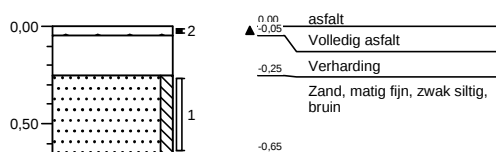
Datum: 05-12-2014
 X: 123273,346
 Y: 484315,435

**Boring: 06**

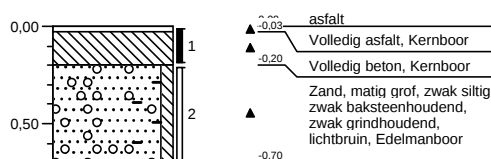
Datum: 05-12-2014
 X: 123285,782
 Y: 484326,782

**Boring: 07**

Datum: 05-12-2014
 X: 123220,43
 Y: 484351,479

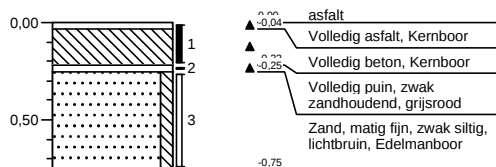
**Boring: 08**

Datum: 13-11-2014
 X: 123168,355
 Y: 484396,162

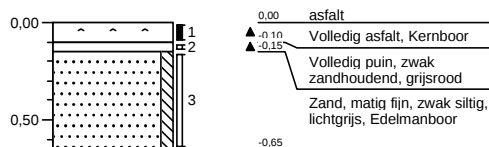


Boring: 09

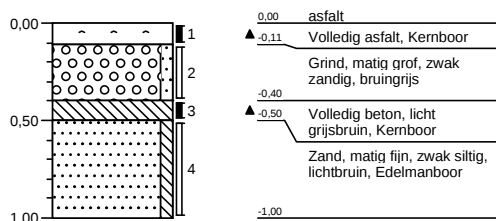
Datum: 13-11-2014
 X: 123150,968
 Y: 484439,602

**Boring: 10**

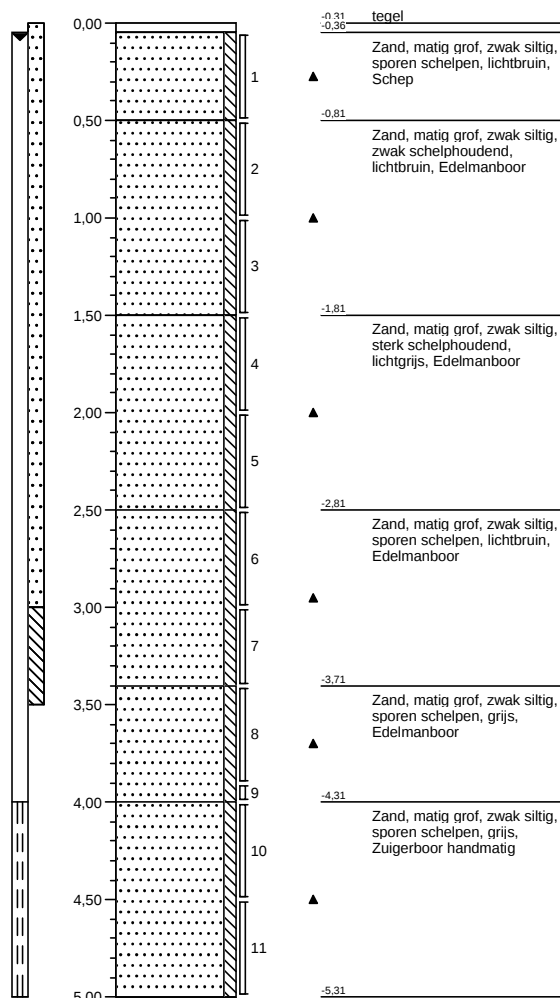
Datum: 13-11-2014
 X: 123148,764
 Y: 484455,021
 fietspad

**Boring: 11**

Datum: 13-11-2014
 X: 123209,059
 Y: 484341,282

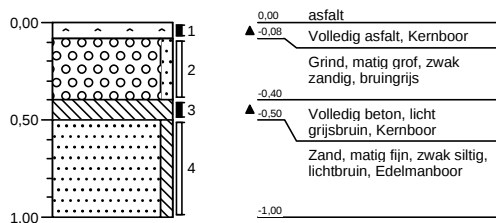
**Boring: 11a**

Datum: 27-11-2014
 X: 123209,059
 Y: 484341,282

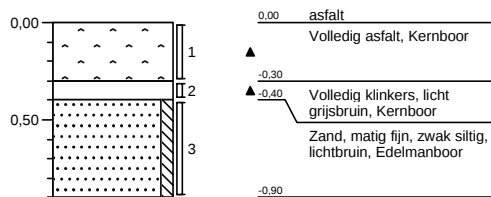


Boring: 12

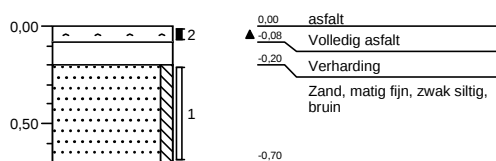
Datum: 13-11-2014
 X: 123112,45
 Y: 484470,287

**Boring: 13**

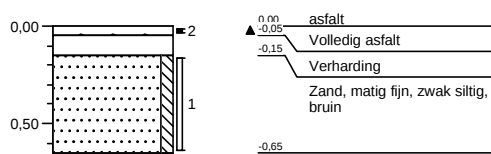
Datum: 13-11-2014
 X: 123121,006
 Y: 484510,518

**Boring: 14**

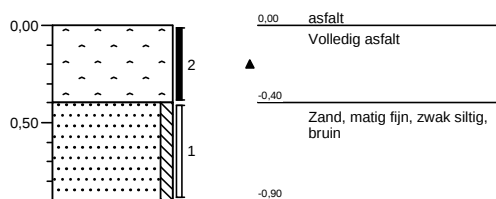
Datum: 05-12-2014
 X: 123073,522
 Y: 484516,002

**Boring: 15**

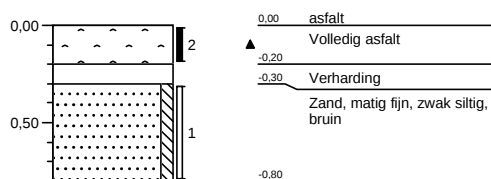
Datum: 05-12-2014
 X: 123008,188
 Y: 484510,189

**Boring: 16**

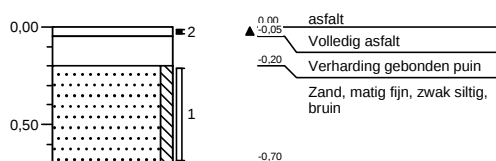
Datum: 05-12-2014
 X: 123064,326
 Y: 484479,162

**Boring: 17**

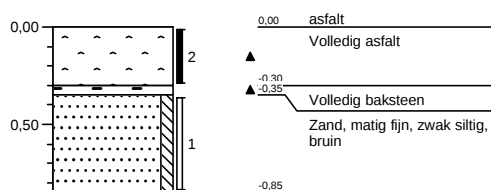
Datum: 05-12-2014
 X: 123068,323
 Y: 484458,407

**Boring: 18**

Datum: 05-12-2014
 X: 123076,653
 Y: 484474,611

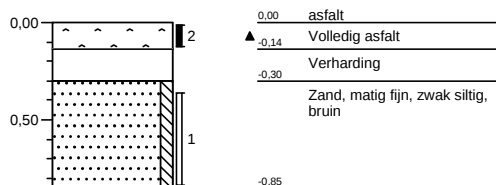
**Boring: 19**

Datum: 05-12-2014
 X: 123088,646
 Y: 484444,755

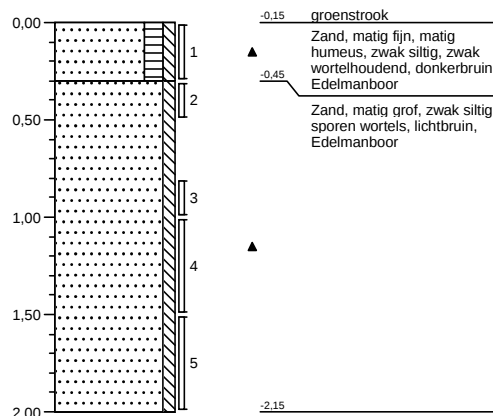


Boring: 20

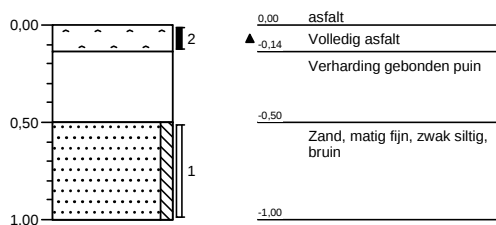
Datum: 05-12-2014
 X: 123101,745
 Y: 484404,175

**Boring: 20a**

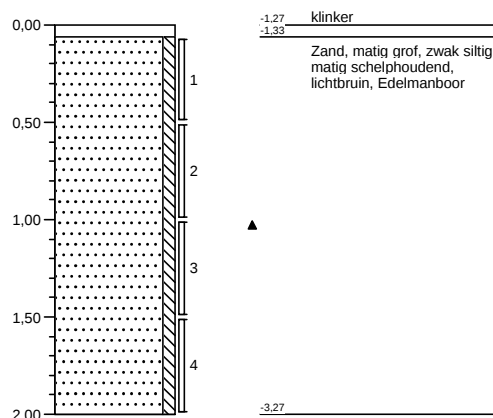
Datum: 14-11-2014
 X: 123219,117
 Y: 484331,776

**Boring: 21**

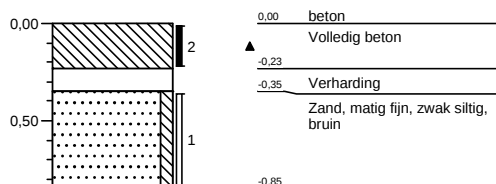
Datum: 05-12-2014
 X: 123119,381
 Y: 484361,195

**Boring: 21a**

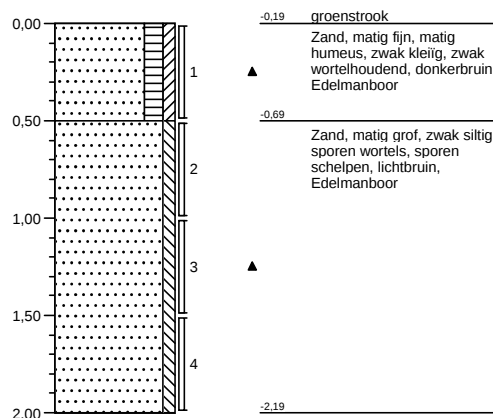
Datum: 14-11-2014
 X: 123235,892
 Y: 484353,745

**Boring: 22**

Datum: 05-12-2014
 X: 123102,149
 Y: 484351,515

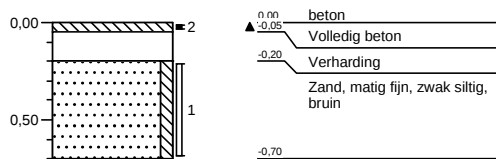
**Boring: 22a**

Datum: 14-11-2014
 X: 123193,281
 Y: 484334,892

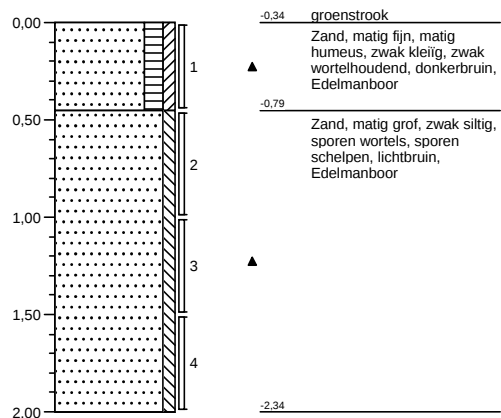


Boring: 23

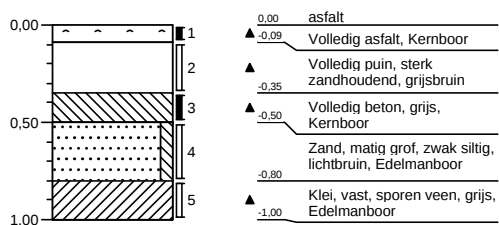
Datum: 05-12-2014
 X: 123117,501
 Y: 484336,707

**Boring: 23a**

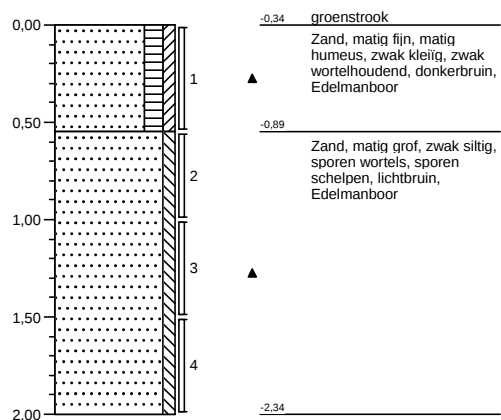
Datum: 14-11-2014
 X: 123156,857
 Y: 484330,872

**Boring: 24**

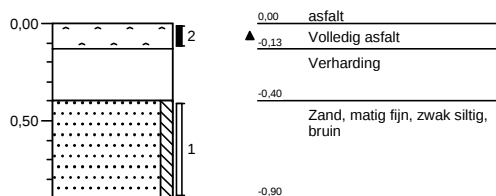
Datum: 14-11-2014
 X: 123125,276
 Y: 484553,134
 fietspad

**Boring: 24a**

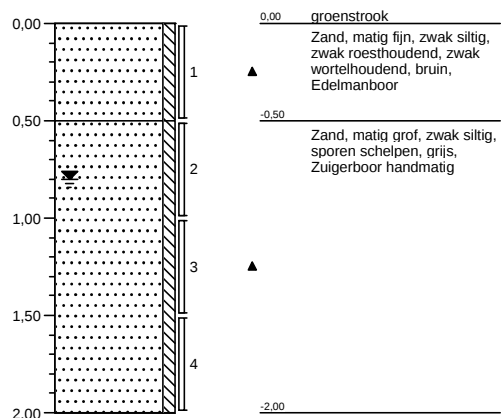
Datum: 14-11-2014
 X: 123146,084
 Y: 484356,615

**Boring: 25**

Datum: 05-12-2014
 X: 123204,792
 Y: 484351,835

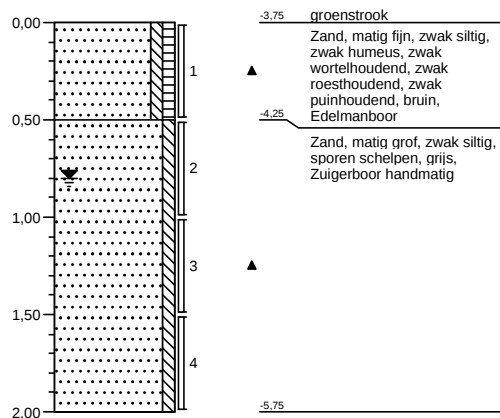
**Boring: 25a**

Datum: 14-11-2014
 X: 123221,543
 Y: 484386,295

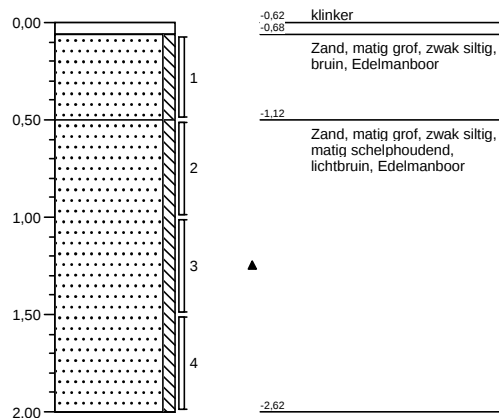


Boring: 26

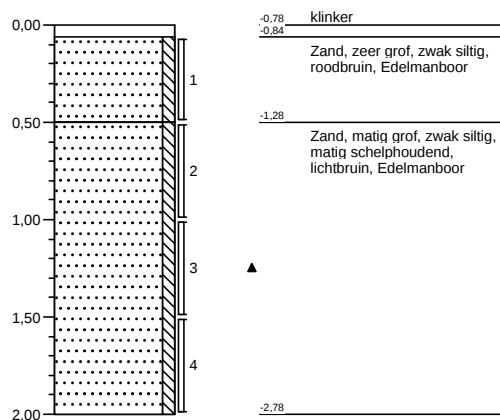
Datum: 14-11-2014
 X: 123203,274
 Y: 484412,618

**Boring: 27**

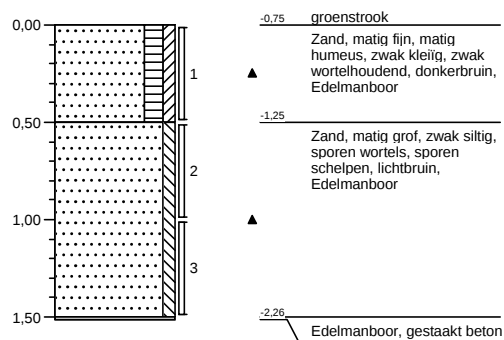
Datum: 14-11-2014
 X: 123166,479
 Y: 484403,721

**Boring: 28**

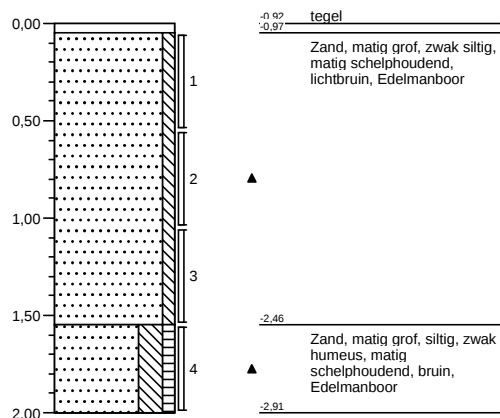
Datum: 14-11-2014
 X: 123146,886
 Y: 484401,726

**Boring: 29**

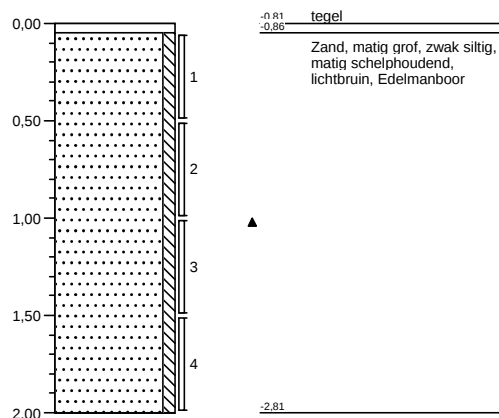
Datum: 14-11-2014
 X: 123121,862
 Y: 484391,562

**Boring: 30**

Datum: 14-11-2014
 X: 123103,993
 Y: 484427,852

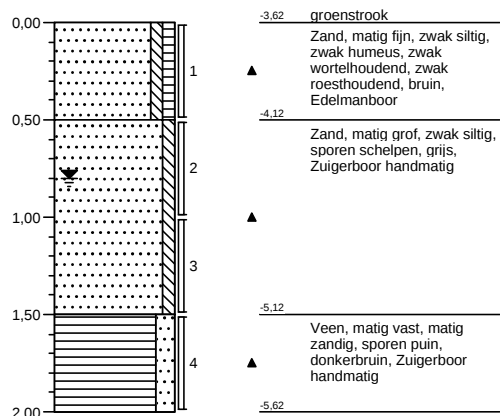
**Boring: 31**

Datum: 14-11-2014
 X: 123130,43
 Y: 484438,814

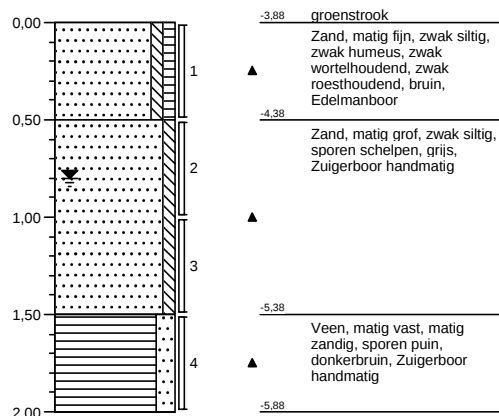


Boring: 32

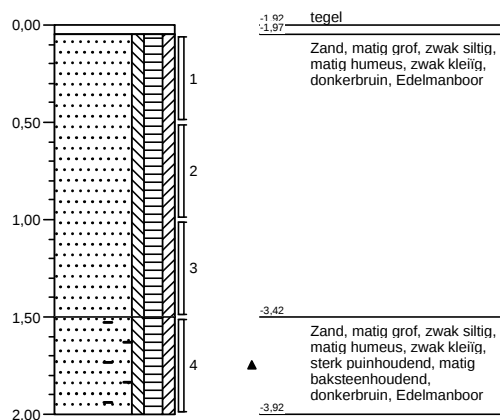
Datum: 14-11-2014
 X: 123173,316
 Y: 484435,205

**Boring: 33**

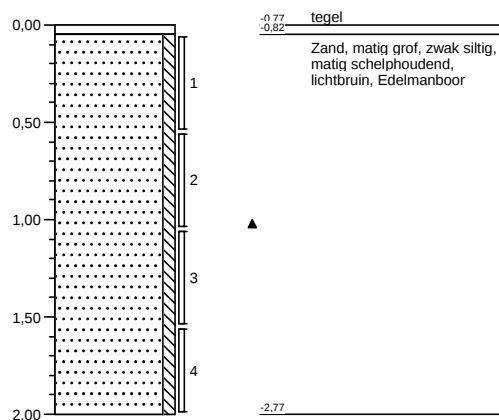
Datum: 14-11-2014
 X: 123188,948
 Y: 484446,803

**Boring: 34**

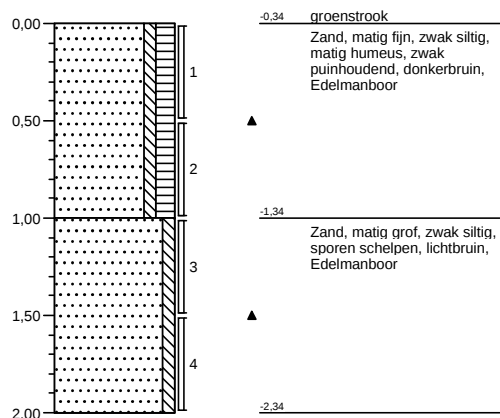
Datum: 14-11-2014
 X: 123171,106
 Y: 484459,995

**Boring: 35**

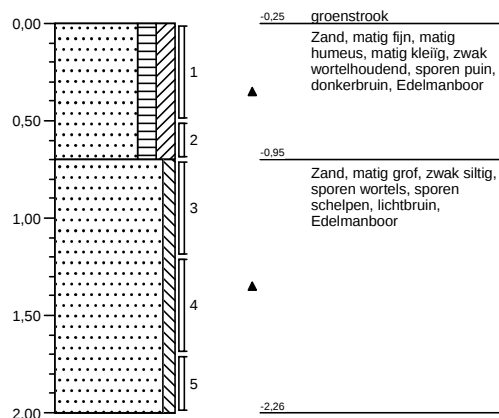
Datum: 14-11-2014
 X: 123125,968
 Y: 484458,529

**Boring: 36**

Datum: 14-11-2014
 X: 123097,444
 Y: 484453,911

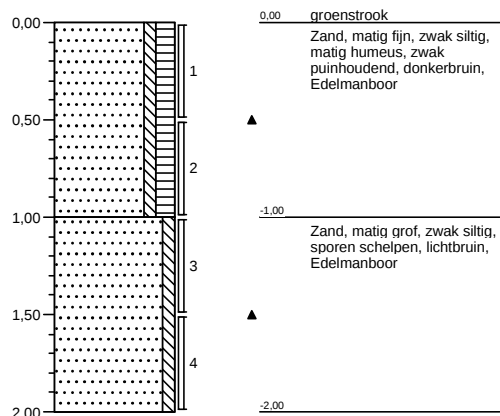
**Boring: 37**

Datum: 14-11-2014
 X: 123114,131
 Y: 484481,659

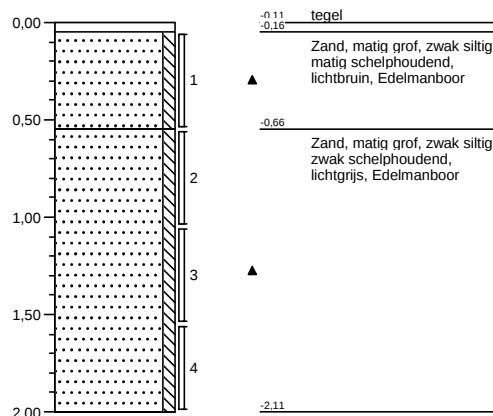


Boring: 38

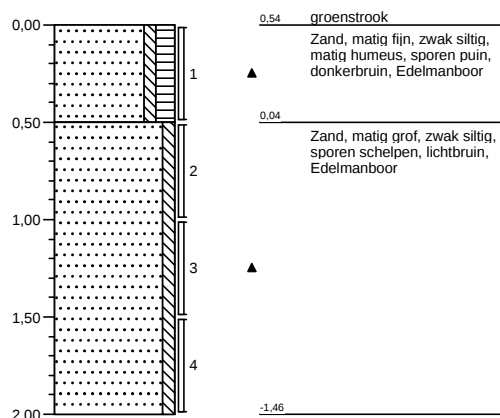
Datum: 14-11-2014
 X: 123082,872
 Y: 484488,152

**Boring: 39**

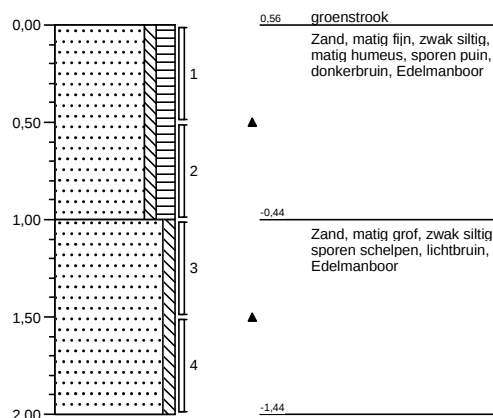
Datum: 14-11-2014
 X: 123113,137
 Y: 484499,103

**Boring: 40**

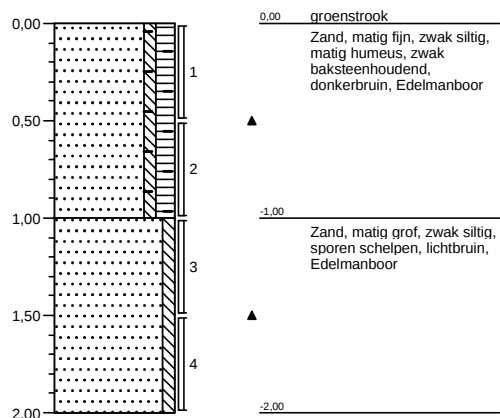
Datum: 14-11-2014
 X: 123093
 Y: 484510,178

**Boring: 41**

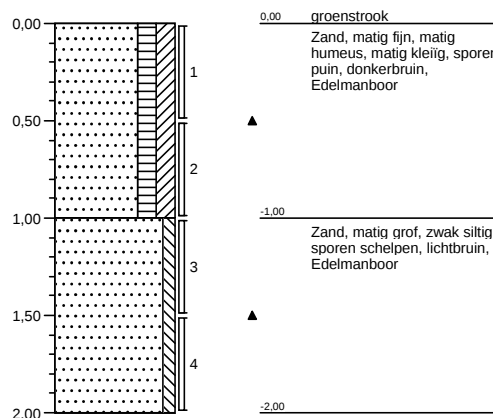
Datum: 14-11-2014
 X: 123115,371
 Y: 484538,289

**Boring: 42**

Datum: 14-11-2014
 X: 123083,555
 Y: 484549,002

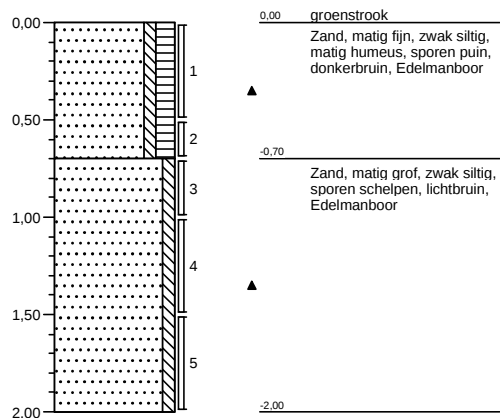
**Boring: 43**

Datum: 14-11-2014
 X: 123060,674
 Y: 484581,543

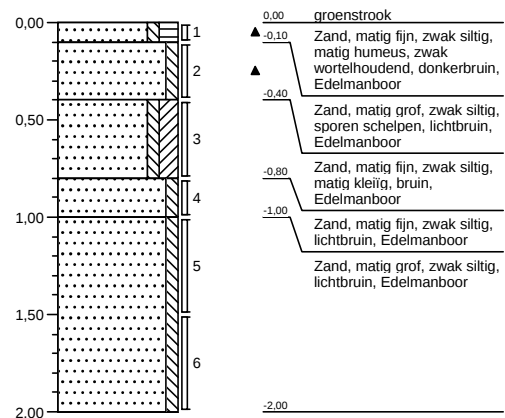


Boring: 44

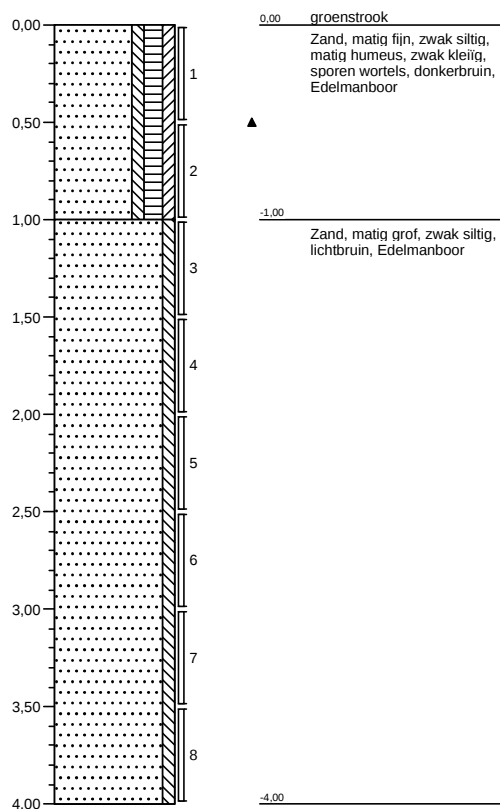
Datum: 14-11-2014
 X: 123034,098
 Y: 484561,138

**Boring: 45**

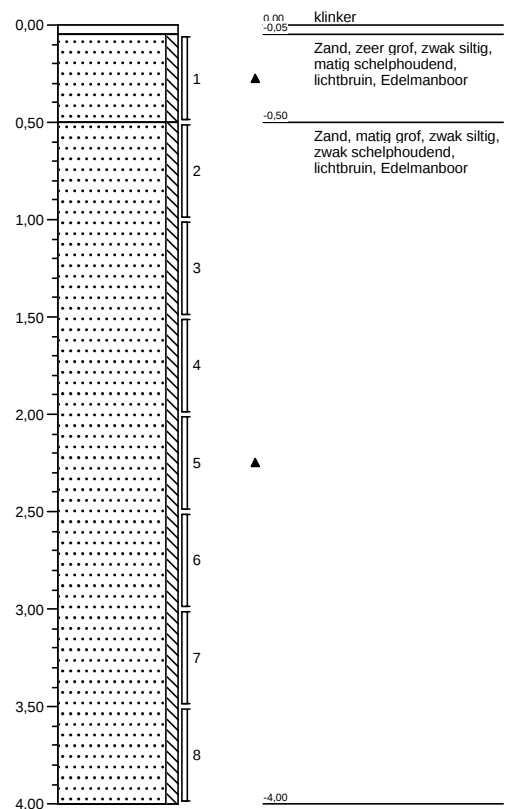
Datum: 14-11-2014
 X: 123017,25
 Y: 484513,283

**Boring: 46**

Datum: 14-11-2014
 X: 123028,951
 Y: 484491,081

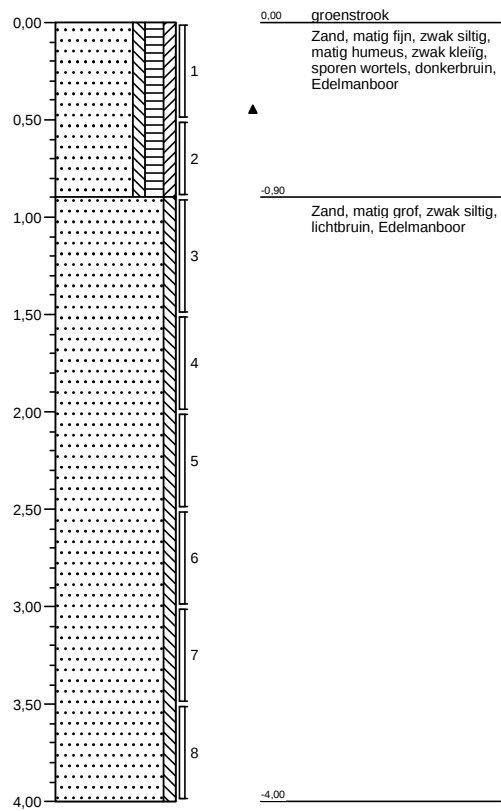
**Boring: 47**

Datum: 14-11-2014
 X: 123011,974
 Y: 484461,745

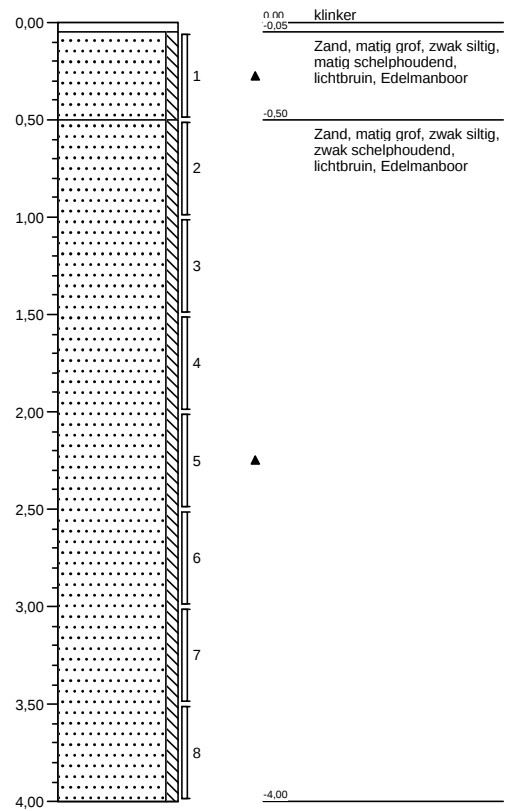


Boring: 48

Datum: 14-11-2014
X: 123059,719
Y: 484466,693

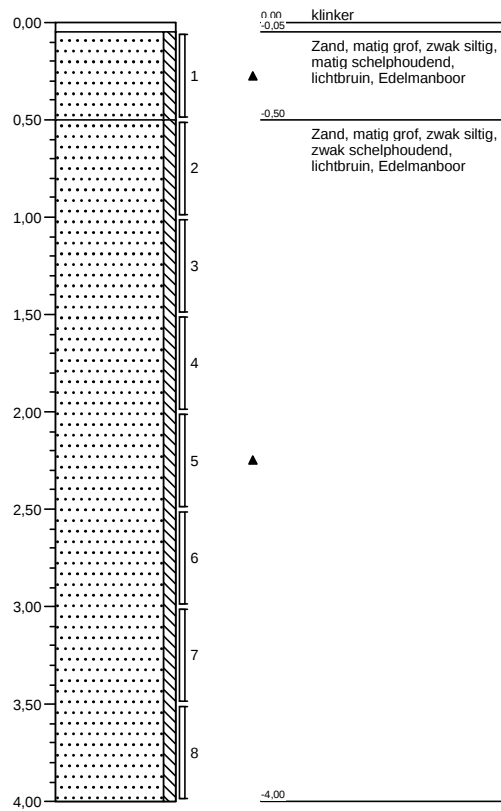
**Boring: 49**

Datum: 14-11-2014
X: 123043,595
Y: 484357,581

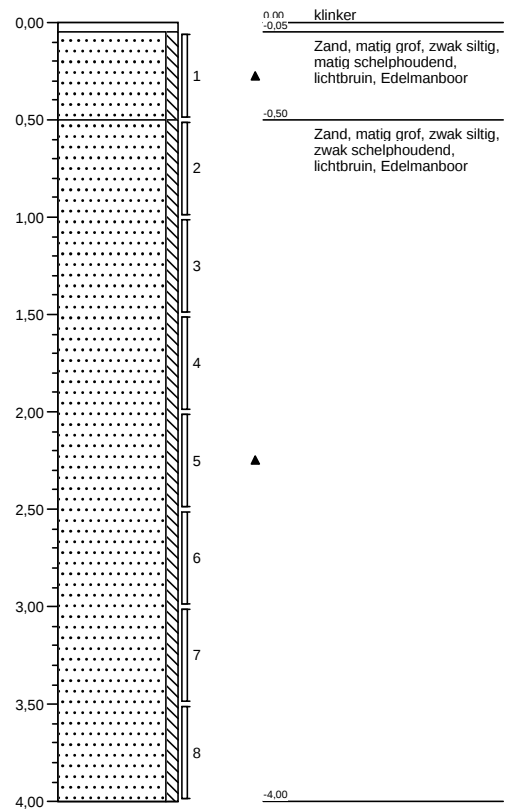


Boring: 50

Datum: 14-11-2014
X: 123081,168
Y: 484343,794

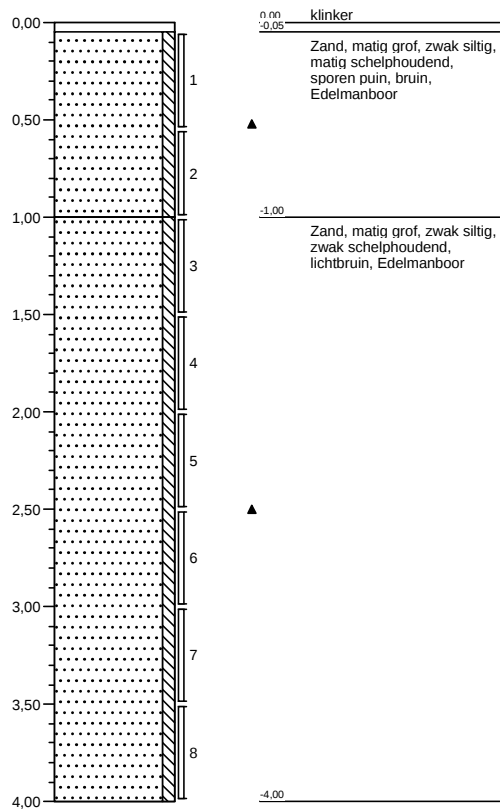
**Boring: 51**

Datum: 14-11-2014
X: 123054,996
Y: 484321,876

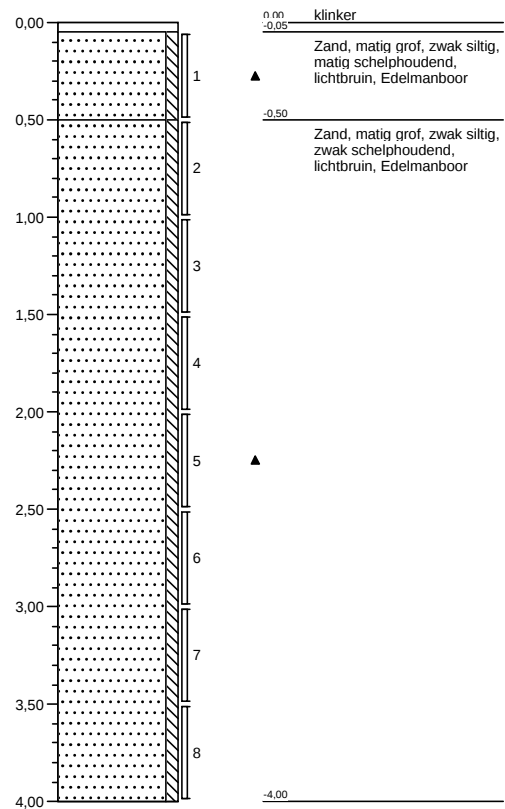


Boring: 52

Datum: 14-11-2014
X: 123114,941
Y: 484325,275

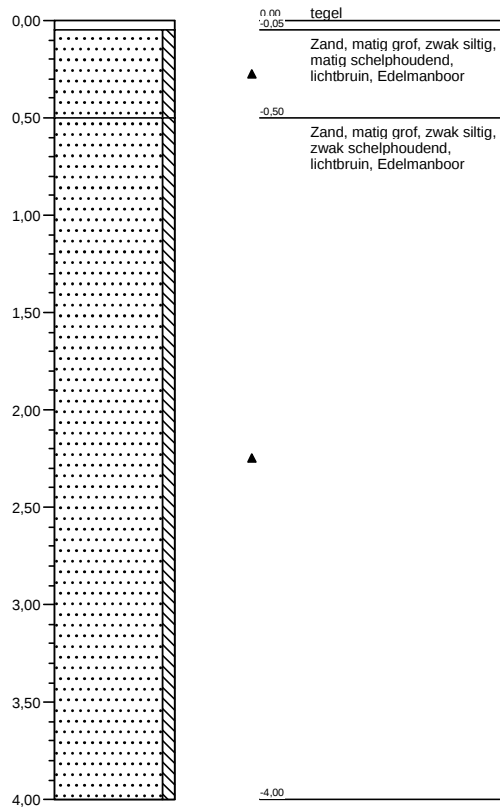
**Boring: 53**

Datum: 14-11-2014
X: 123068,643
Y: 484279,779

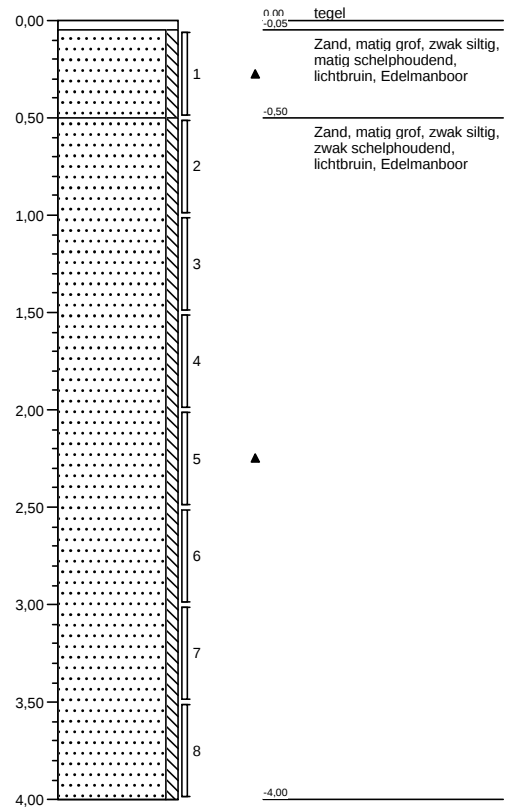


Boring: 54

Datum: 14-11-2014
X: 123104,781
Y: 484282,115

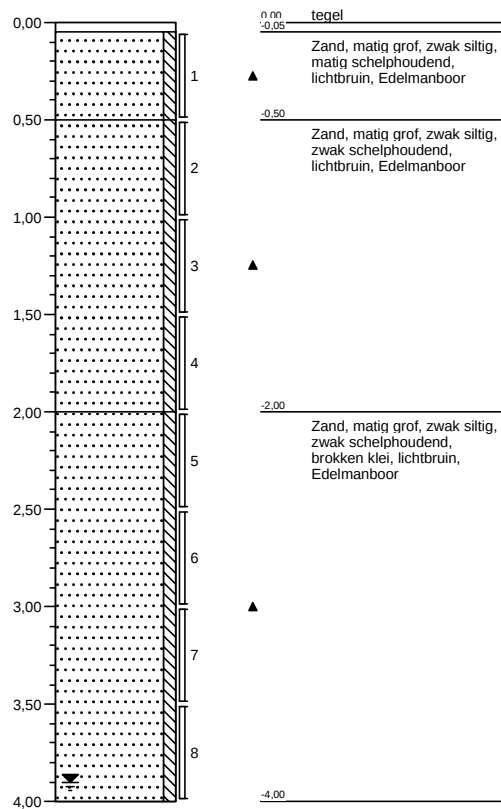
**Boring: 55**

Datum: 14-11-2014
X: 123096,691
Y: 484241,326

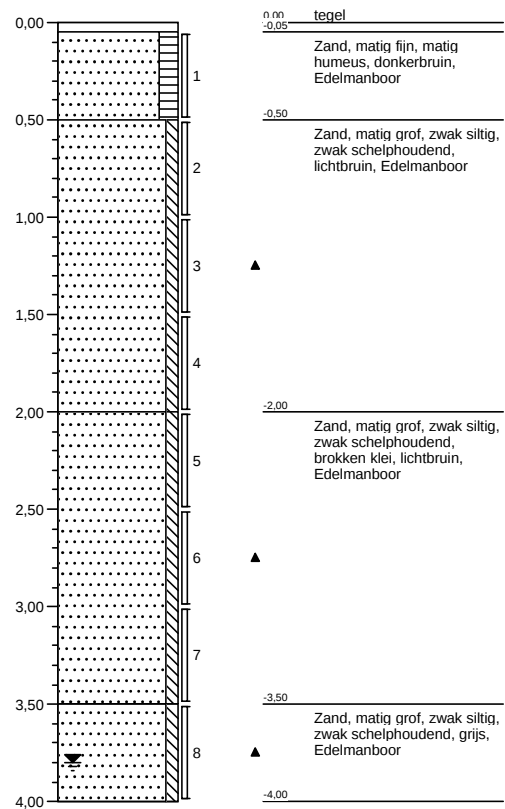


Boring: 56

Datum: 14-11-2014
X: 123171,304
Y: 484297,388

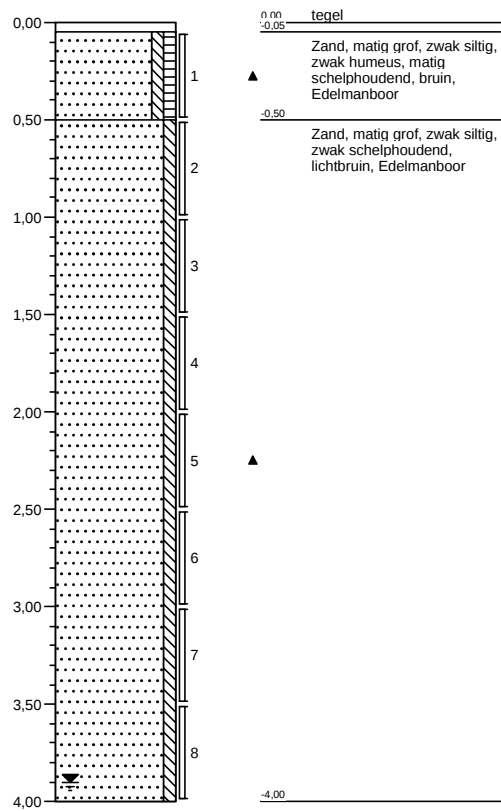
**Boring: 57**

Datum: 14-11-2014
X: 123201,868
Y: 484307,63

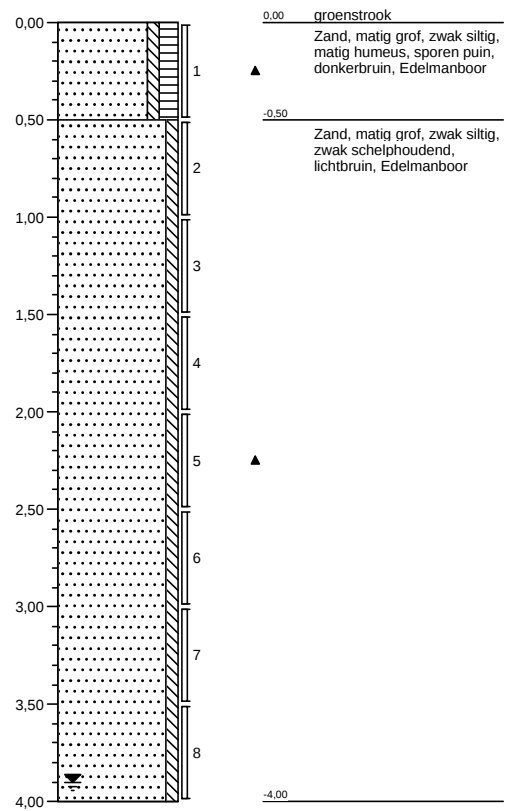


Boring: 58

Datum: 14-11-2014
X: 123258,389
Y: 484320,478

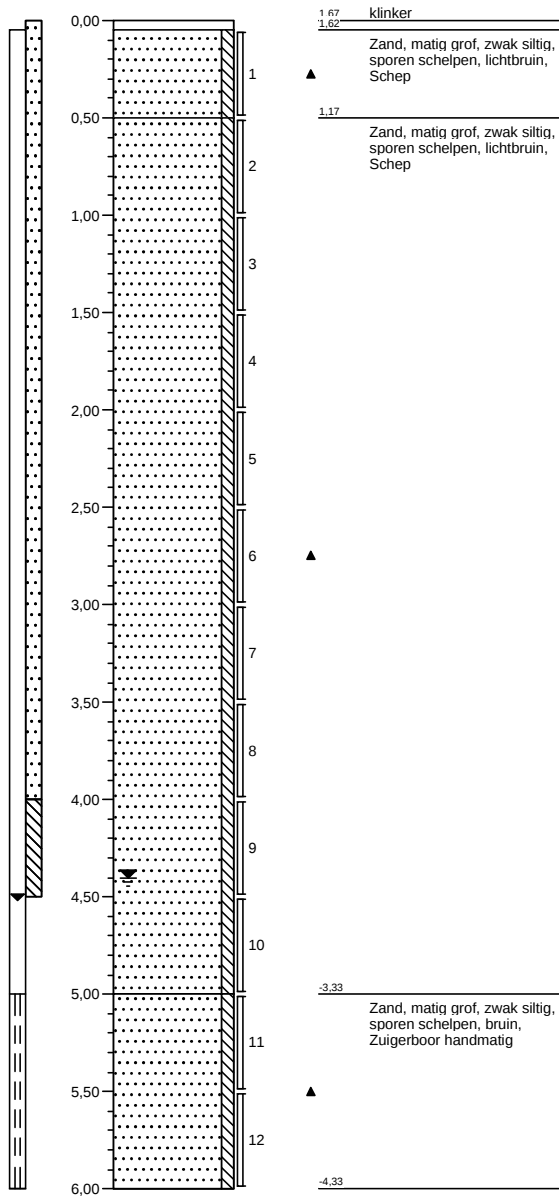
**Boring: 59**

Datum: 14-11-2014
X: 123315,698
Y: 484318,316

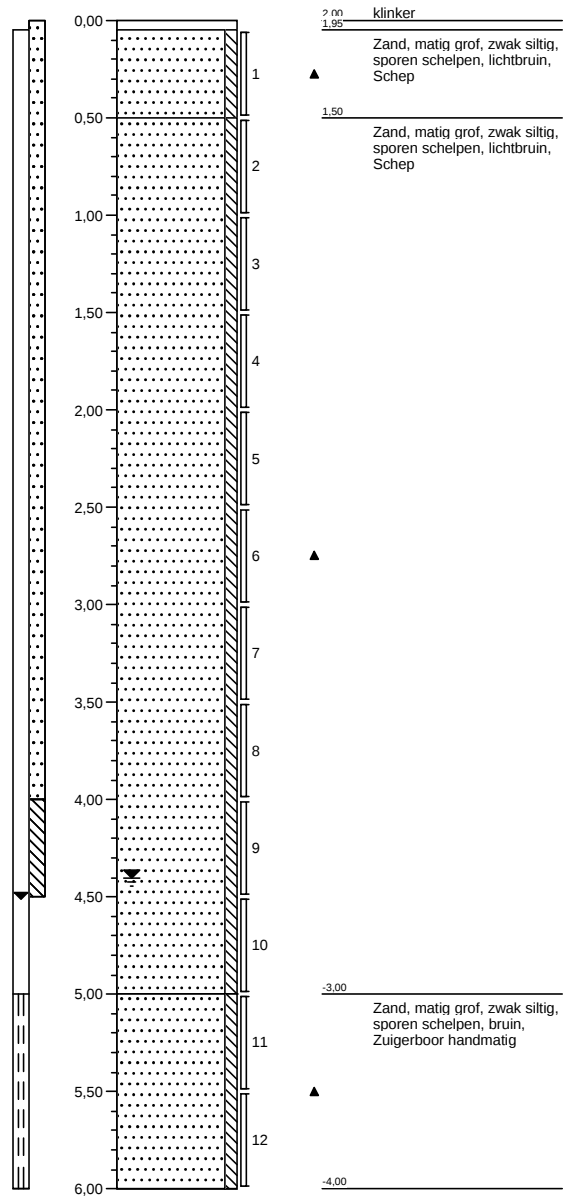


Boring: 60

Datum: 27-11-2014
X: 123077,664
Y: 484357,616

**Boring: 61**

Datum: 27-11-2014
X: 123045,068
Y: 484439,154

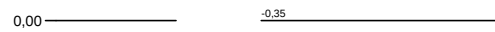
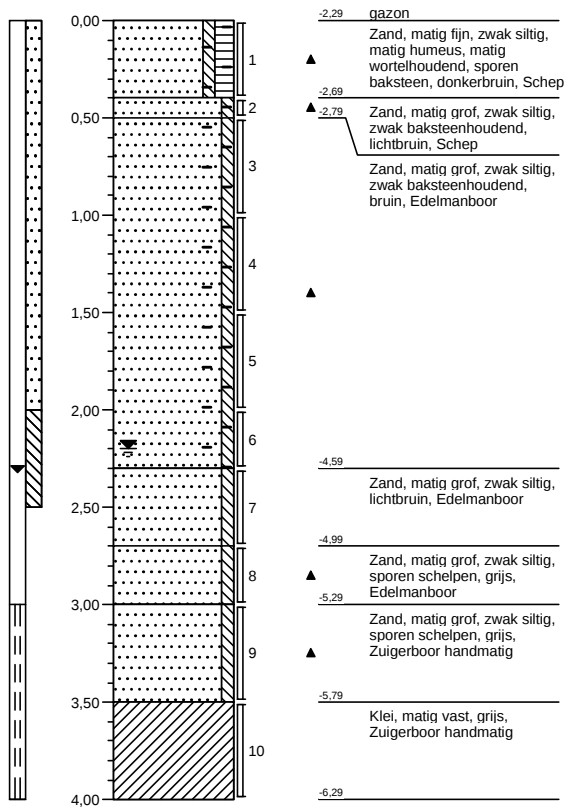


Boring: 62

Datum: 28-11-2014
X: 123232,402
Y: 484378,426

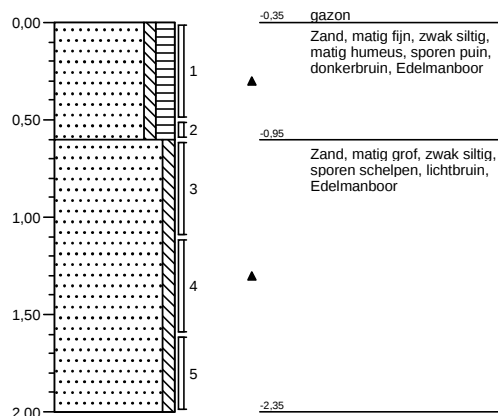
Boring: 63

Datum: 04-12-2014
X: 123158,499
Y: 484334,48

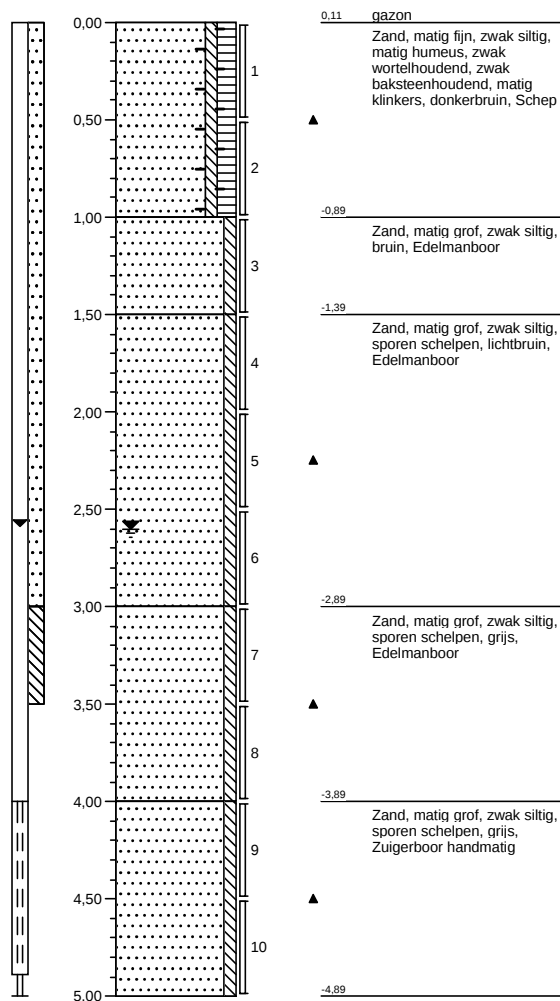


Boring: 63a

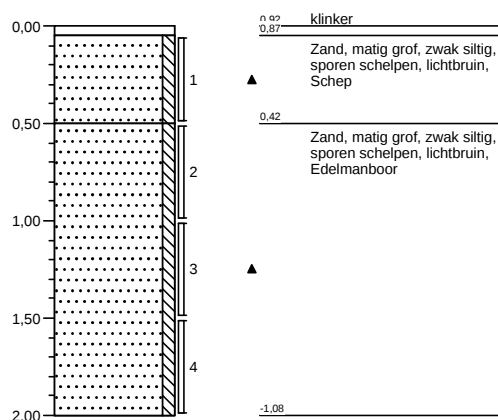
Datum: 28-11-2014
 X: 123158,499
 Y: 484334,48
 naast bestaande pb

**Boring: 64**

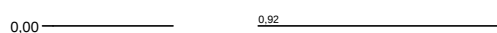
Datum: 28-11-2014
 X: 123104,398
 Y: 484487,042

**Boring: PB 01**

Datum: 27-11-2014
 X: 123057,921
 Y: 484496,595
 naast bestaande pb

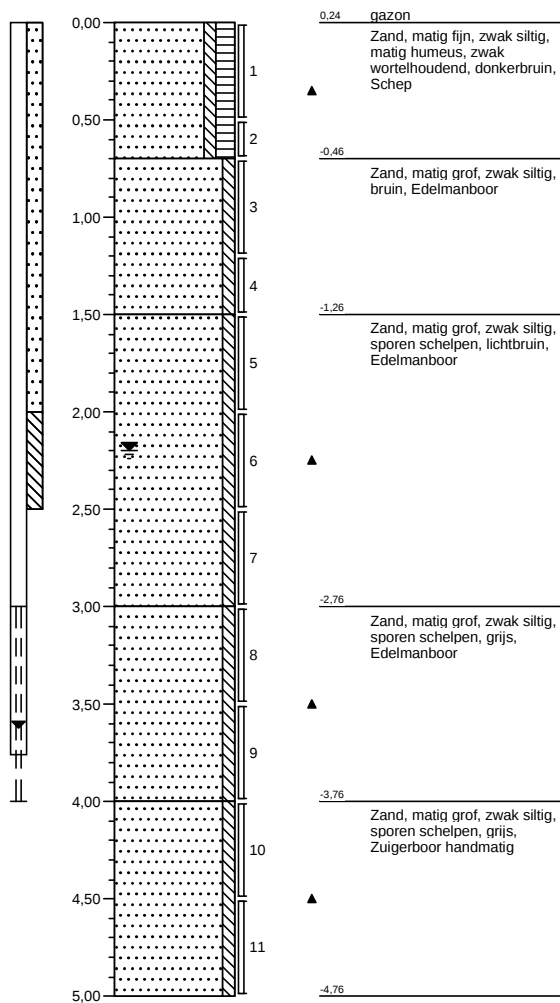
**Boring: pb 01a**

Datum: 04-12-2014
 X: 123057,921
 Y: 484496,595

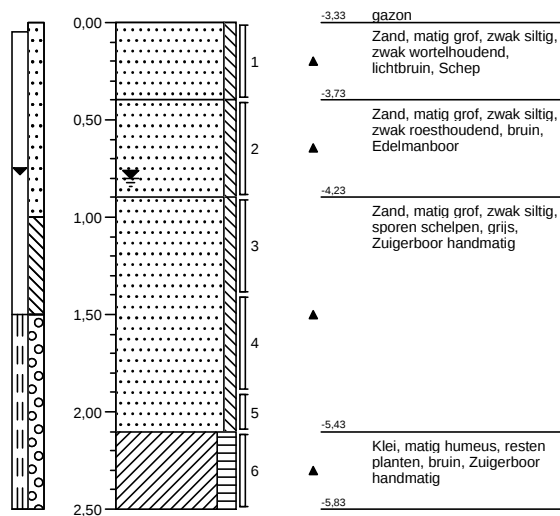


Boring: PB 02

Datum: 28-11-2014
X: 123116,513
Y: 484522,406

**Boring: PB 03**

Datum: 28-11-2014
X: 123178,655
Y: 484407,812

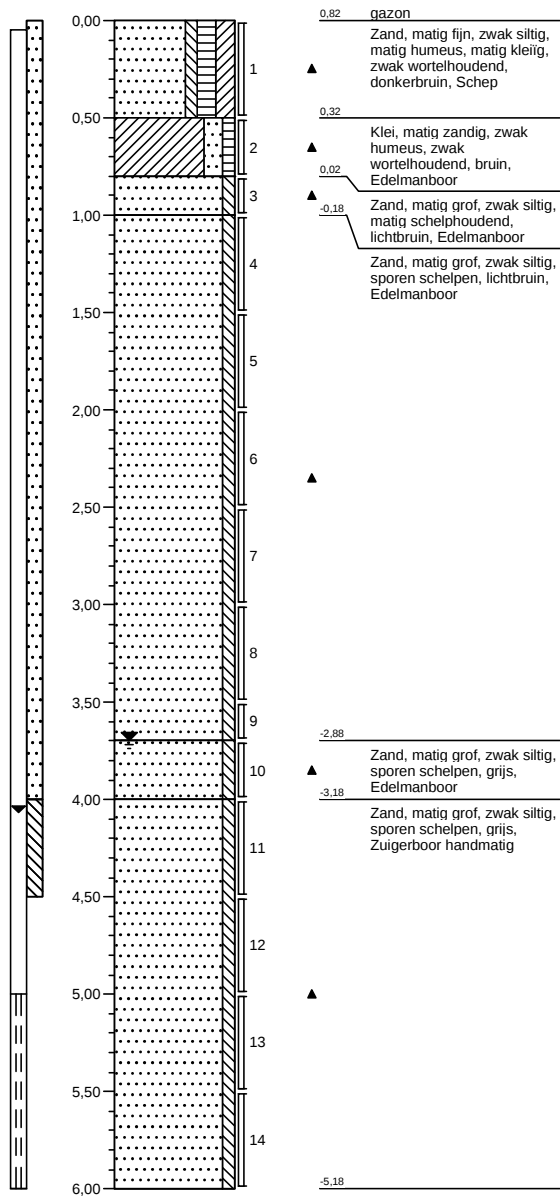


Boring: PB 04

Datum: 28-11-2014
X: 123085,321
Y: 484575,163

Boring: PB 05

Datum:
X: 122990,198
Y: 484682,425



0,00 ————— 0,00

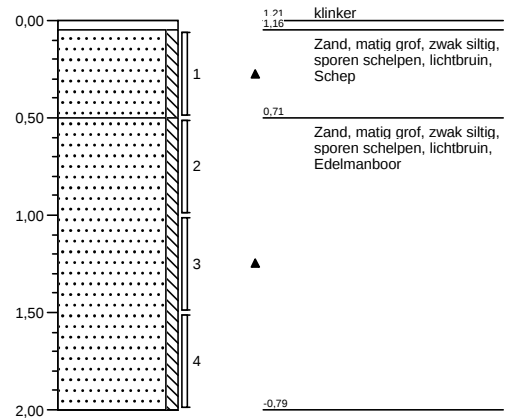
Boring: PB 06

Datum:
X: 123048,233
Y: 484652,498

0,00 ————— 0,00

Boring: PB 07

Datum: 27-11-2014
X: 123060,349
Y: 484292,742
naast bestaande pb

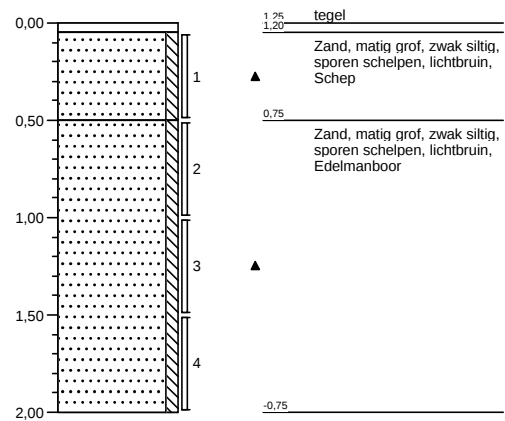
**Boring: PB 07a**

Datum: 04-12-2014
X:
Y:

0,00 ————— 0,00

Boring: PB 08

Datum: 27-11-2014
X: 123121,538
Y: 484311,684
naast bestaande pb



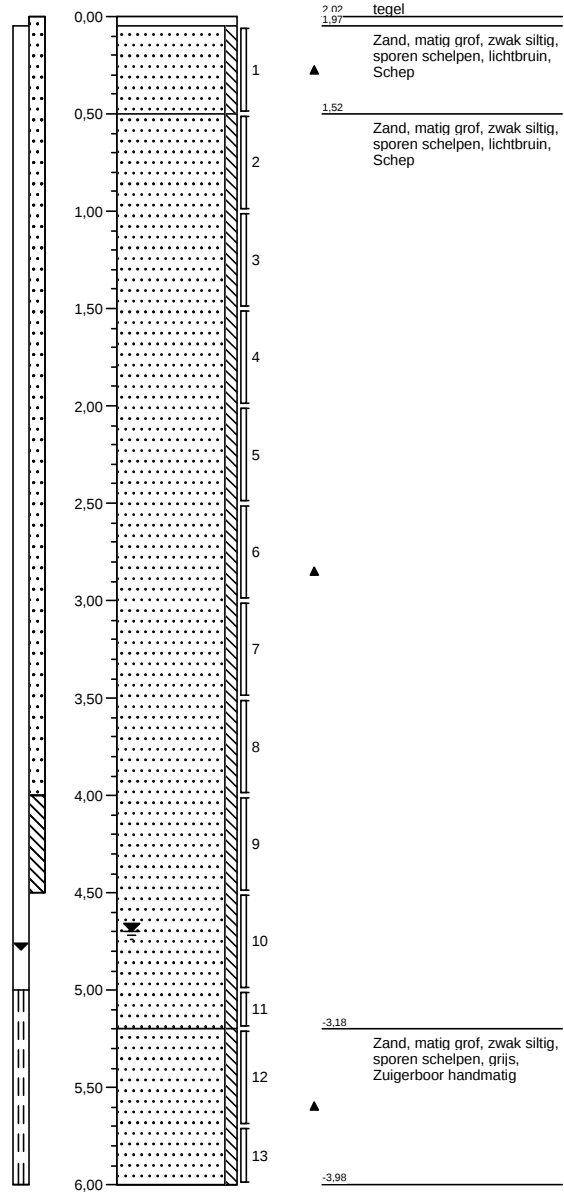
Boring: PB 08a

Datum: 04-12-2014
X:
Y:

0,00 ————— 0,00

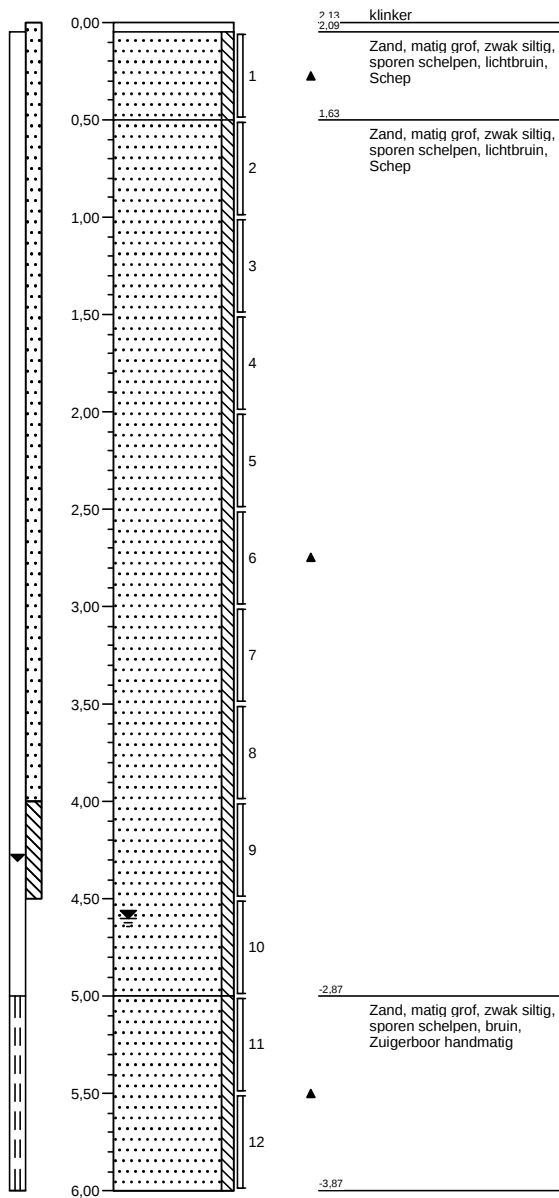
Boring: PB 09

Datum: 27-11-2014
X: 123038,72
Y: 484364,335



Boring: PB 10

Datum: 27-11-2014
X: 123084,942
Y: 484394,984



Bijlage 3 Analysecertificaten



Analyserapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 25

Uw projectnaam : amstelstation
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12078343, versienummer: 1

Rotterdam, 27-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

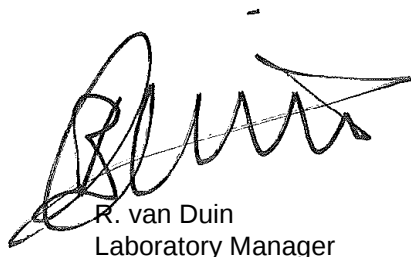
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 25 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 2 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	30-4 30-4 (155-200)					
002	Grond (AS3000)	34-4 34-4 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	45-3 45-3 (40-80)					
004	Grond (AS3000)	MM21 MM21 (45-100)					
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 (100-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	78.1	85.6	92.2	94.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	4.1	3.2	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	10	19	1.2	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	25	29	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	3.3	6.5	1.9	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	14	14	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.07	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	39	24	20	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.0	9.2	17	5.2	5.2
zink	mg/kgds	S	<20	48	47	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02 ³⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.15	0.02	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.30	0.04	0.07	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.01	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.12	0.02 ³⁾	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.01	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.13	0.02	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	1.17 ¹⁾	0.187 ¹⁾	0.277 ¹⁾	0.073 ¹⁾
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	1.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	3.2	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	3.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.8	<1	<1	<1

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 3 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	30-4 30-4 (155-200)					
002	Grond (AS3000)	34-4 34-4 (150-200)					
003	Grond (AS3000)	45-3 45-3 (40-80)					
004	Grond (AS3000)	MM21 MM21 (45-100)					
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 (100-200)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	12.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	19 ²⁾	5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	16 ²⁾	7 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	30 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	64	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf :

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 5 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM23 MM23 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM24 MM24 (100-200)					
008	Grond (AS3000)	MM25 MM25 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	MM26 MM26 (50-200)					
010	Grond (AS3000)	MM27 MM27 (200-400)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	75.1	75.9	73.7	96.2	90.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	<0.5	6.9	<0.5	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.6	10	<1	1.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	44	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.9	3.9	1.8	1.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	23	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.57	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	220	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	4.5	12	5.8	6.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	51	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ³⁾	0.03 ³⁾	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	3.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	3.5	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.5	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.4 ³⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 6 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM23 MM23 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	MM24 MM24 (100-200)					
008	Grond (AS3000)	MM25 MM25 (150-200)					
009	Grond (AS3000)	MM26 MM26 (50-200)					
010	Grond (AS3000)	MM27 MM27 (200-400)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	15.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	10 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	72	94	99	<30	<30

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

Paraaf :

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 8 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM28 MM28 (50-200)					
012	Grond (AS3000)	MM29 MM29 (50-150)					
013	Grond (AS3000)	MM30 MM30 (200-300)					
014	Grond (AS3000)	MM31 MM31 (300-400)					
015	Grond (AS3000)	MM32 MM32 (50-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	94.0	94.6	95.4	95.0	94.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	82	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.5	3.2	2.0	1.9	1.7
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	4.5	6.5	6.0	5.3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.05	<0.01	<0.01	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.04	<0.01	<0.01	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01	<0.01	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.397 ¹⁾	0.149 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.437 ¹⁾
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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 9 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM28 MM28 (50-200)					
012	Grond (AS3000)	MM29 MM29 (50-150)					
013	Grond (AS3000)	MM30 MM30 (200-300)					
014	Grond (AS3000)	MM31 MM31 (300-400)					
015	Grond (AS3000)	MM32 MM32 (50-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf :

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 11 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM33 MM33 (200-300)					
017	Grond (AS3000)	MM34 MM34 (300-400)					
018	Grond (AS3000)	MM35 MM35 (80-200)					
019	Grond (AS3000)	MM36 MM36 (50-150)					
020	Grond (AS3000)	MM37 MM37 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	93.1	85.5	97.7	84.5	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.5	0.5	3.4	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	1.7	2.5	3.7	20
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	25	220
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.86
kobalt	mg/kgds	S	2.3	2.8	2.3	2.6	8.9
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	63
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.22	<0.05	<0.05	7.3
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	510
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.9
nikkel	mg/kgds	S	7.0	8.8	5.8	7.3	25
zink	mg/kgds	S	<20	21	<20	21	370
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.47
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	0.26	0.93
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.54
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.53
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.60
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.44
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.797 ¹⁾	4.6 ¹⁾
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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 12 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM33 MM33 (200-300)					
017	Grond (AS3000)	MM34 MM34 (300-400)					
018	Grond (AS3000)	MM35 MM35 (80-200)					
019	Grond (AS3000)	MM36 MM36 (50-150)					
020	Grond (AS3000)	MM37 MM37 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	9 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	9 ²⁾	51 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	13 ²⁾	30 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	20 ²⁾	90 ²⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	62	<30	<30	<30

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 13 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 14 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
021	Grond (AS3000)	MM38 MM38 (70-200)				
022	Grond (AS3000)	MM39 MM39 (50-200)				
023	Grond (AS3000)	MM40 MM40 (50-100)				
024	Grond (AS3000)	MM41 MM41 (100-200)				

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
droge stof	gew.-%	S	96.0	94.8	83.9	96.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.6	6.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	1.8	18	2.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	310	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	1.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.9	<1.5	8.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	97	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	2.6	0.08
lood	mg/kgds	S	12	<10	350	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.6	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.5	4.4	24	4.3
zink	mg/kgds	S	27	<20	640	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.57	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	2.6	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.1	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	4.8	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	2.7	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	2.4	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	1.6	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	3.1	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	2.3	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	2.1	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.297 ¹⁾	0.07 ¹⁾	23.27 ¹⁾	0.141 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 15 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
021	Grond (AS3000)	MM38 MM38 (70-200)				
022	Grond (AS3000)	MM39 MM39 (50-200)				
023	Grond (AS3000)	MM40 MM40 (50-100)				
024	Grond (AS3000)	MM41 MM41 (100-200)				

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	29 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	95 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	63 ^{4) 2)}	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	190 ²⁾	<20 ²⁾
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>						
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	<30	<30

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 16 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 022 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 023 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 024 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



Projectnaam amstelstation
 Projectnummer 3350914
 Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5109968	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
002	Y5109956	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
003	Y5110860	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5066216	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5066198	12-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 18 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y5066212	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5066214	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5066211	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066213	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066218	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066192	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066202	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066201	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5109784	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5109781	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5109772	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5109775	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109801	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109771	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109793	18-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109780	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
008	Y5109796	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
008	Y5109757	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109905	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109921	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109920	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109931	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109929	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109916	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5110509	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5109901	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5109915	19-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5109930	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5109914	19-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5111347	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5109965	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5109767	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5109964	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5066176	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5109985	18-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5066188	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5109745	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y4610502	18-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y5066182	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y4924224	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y5111078	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y4610511	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
013	Y4924215	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
013	Y4610488	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
013	Y5111080	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
013	Y4610498	12-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysereport

Blad 19 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
013	Y5066185	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y4924232	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y4610485	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y5111076	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y4610490	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y4610480	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5110550	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5111263	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5110831	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5111084	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5110548	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5110569	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5111231	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5111081	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5111071	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5110554	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5110508	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5111056	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5111059	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5110559	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5111247	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
018	Y5110871	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
018	Y5110864	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
018	Y5110855	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
019	Y5109972	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
019	Y5109983	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
020	Y5110599	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
020	Y5109955	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
021	Y5109967	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
021	Y5109942	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
021	Y5110696	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
022	Y5066200	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
022	Y5110709	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
022	Y5110703	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
022	Y5110691	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
023	Y5110854	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
023	Y5110852	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
023	Y5110865	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
024	Y5110862	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
024	Y5110858	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
024	Y5110859	12-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analyserapport

Blad 20 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

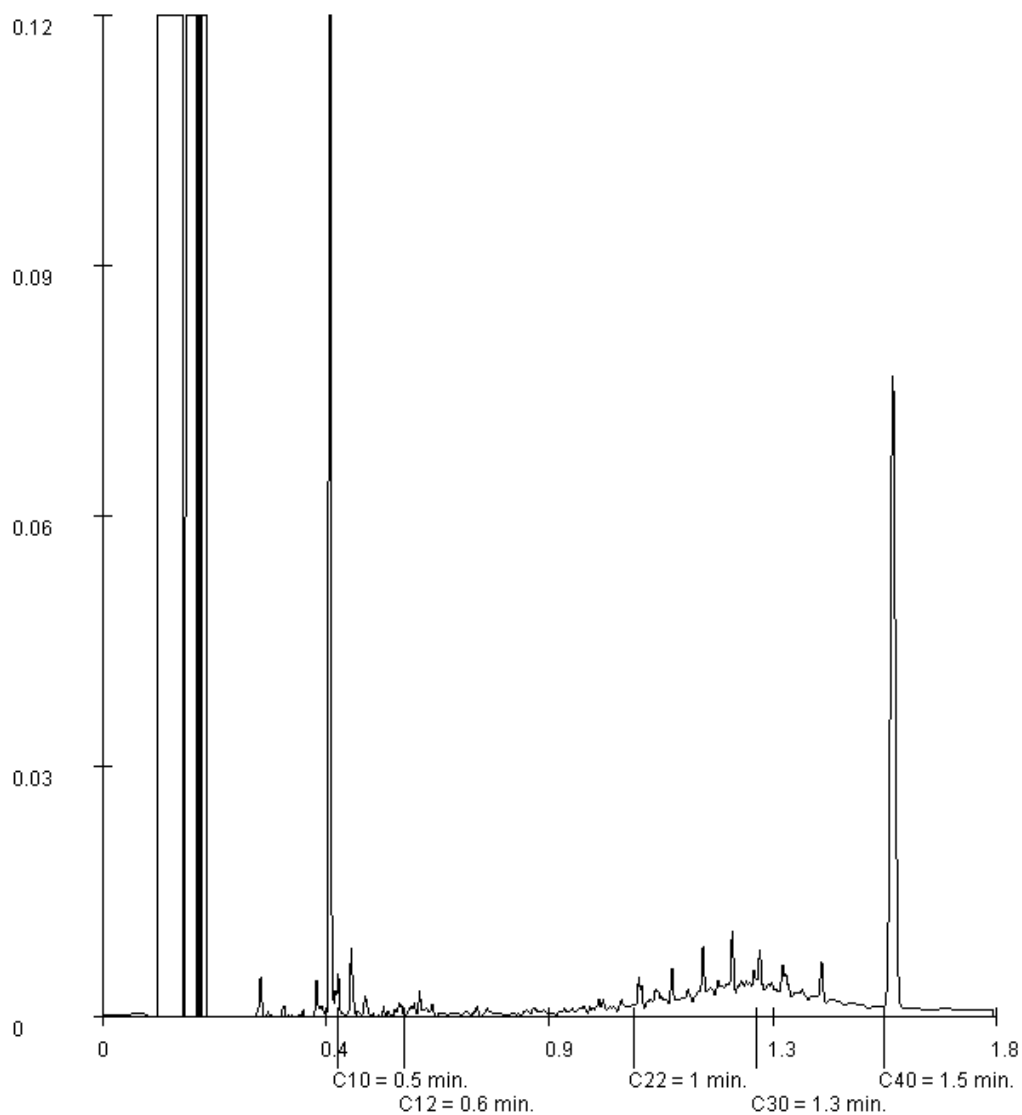
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 34-434-4 (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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 21 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

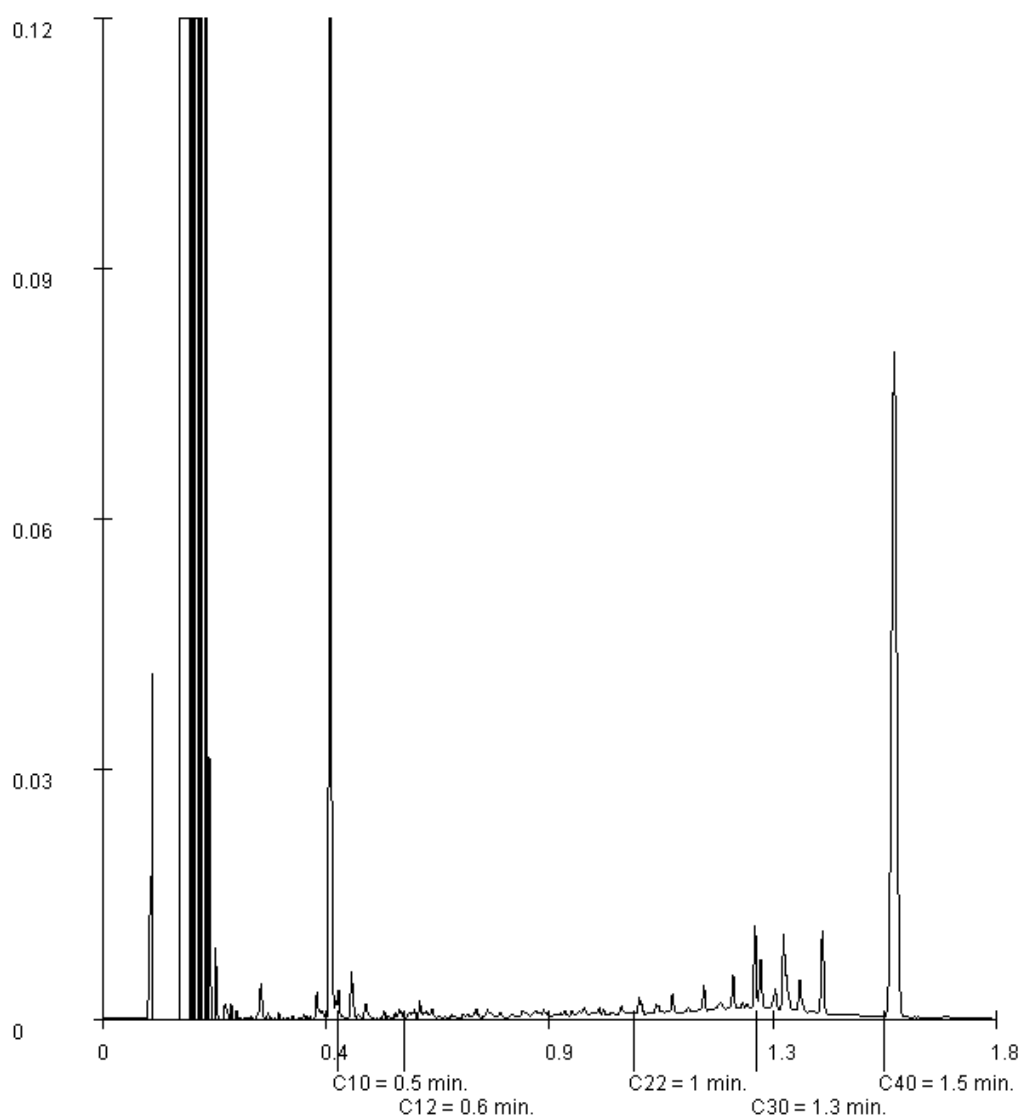
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 45-345-3 (40-80)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 22 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

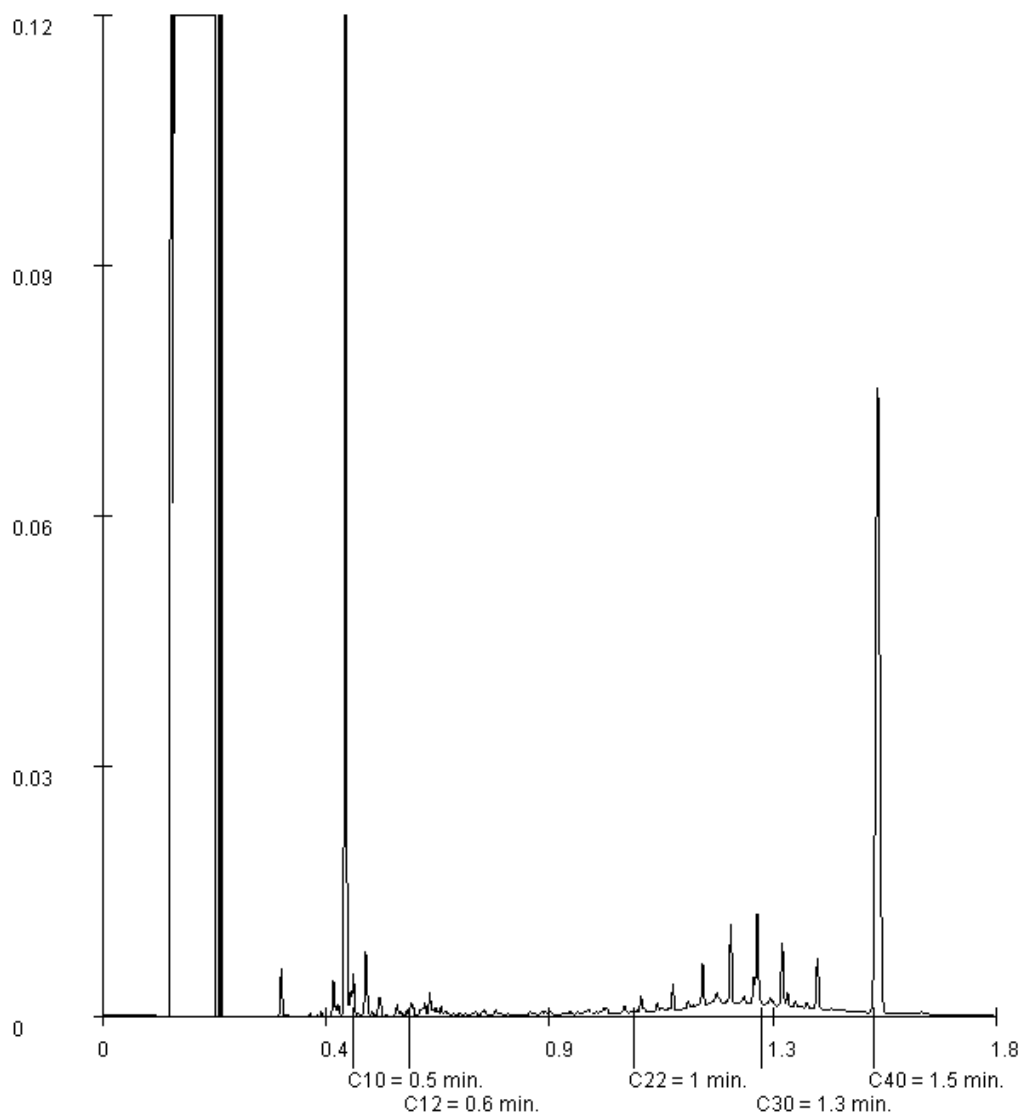
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM25MM25 (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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 23 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

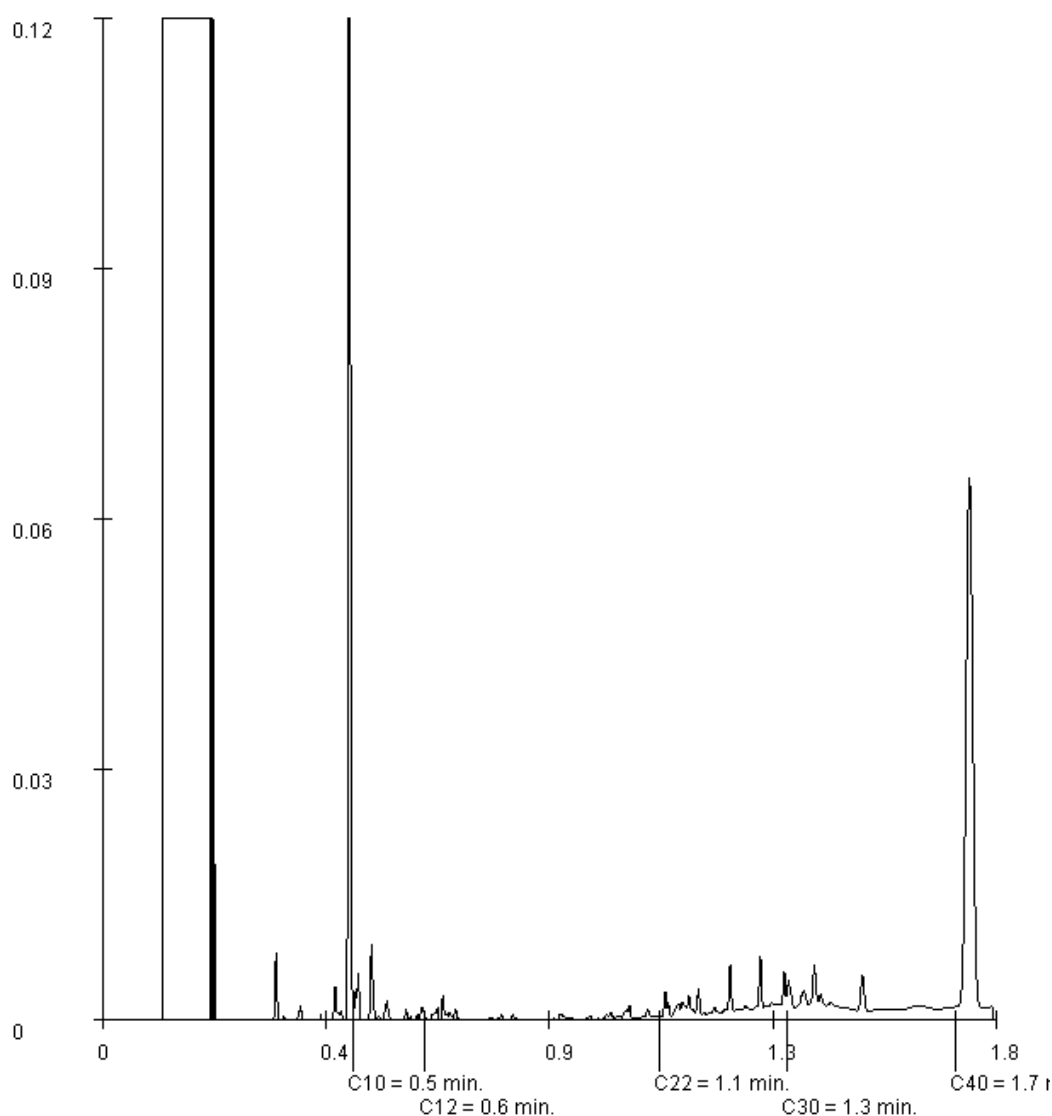
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen MM36MM36 (50-150)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 24 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

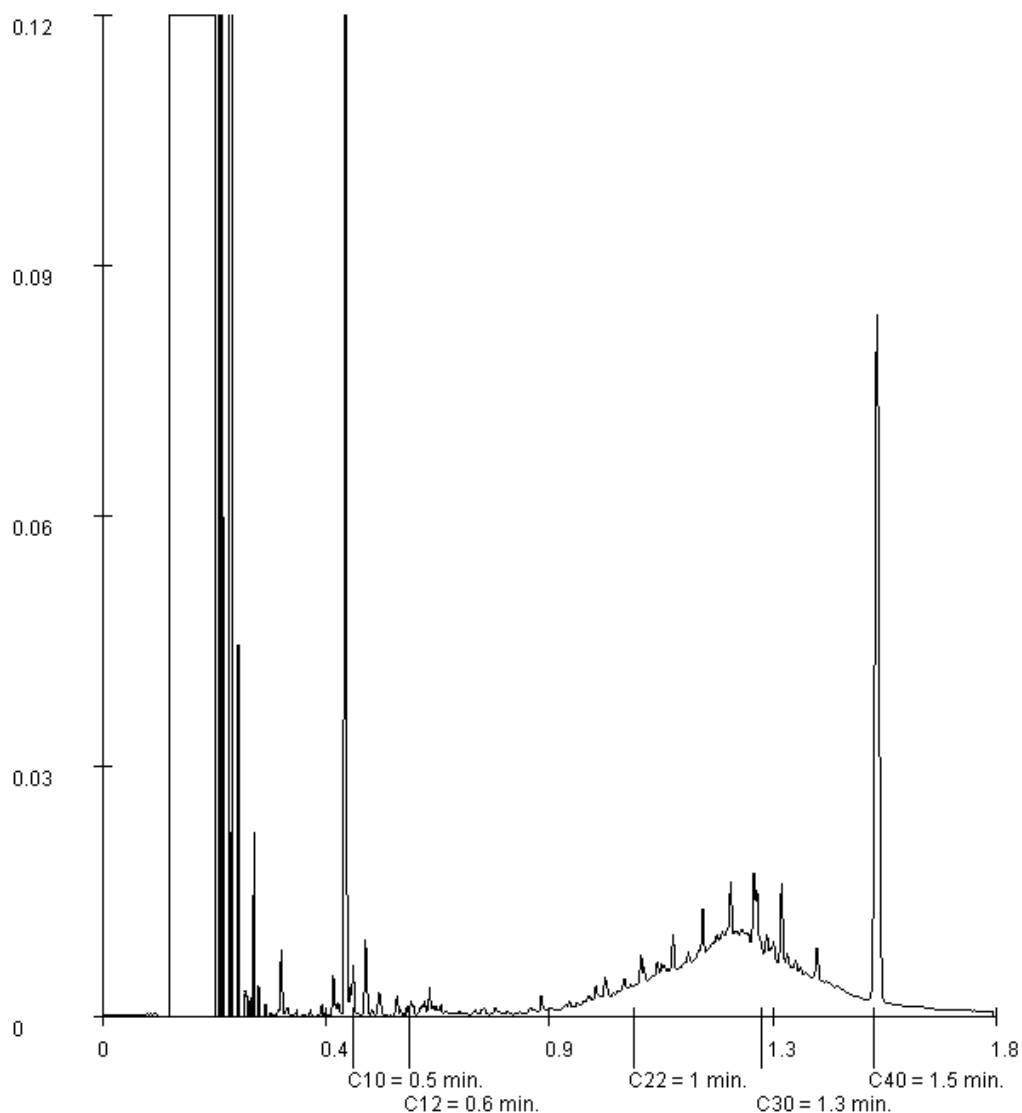
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 020
Monster beschrijvingen MM37MM37 (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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Veenings

Analysrapport

Blad 25 van 25

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12078343 - 1

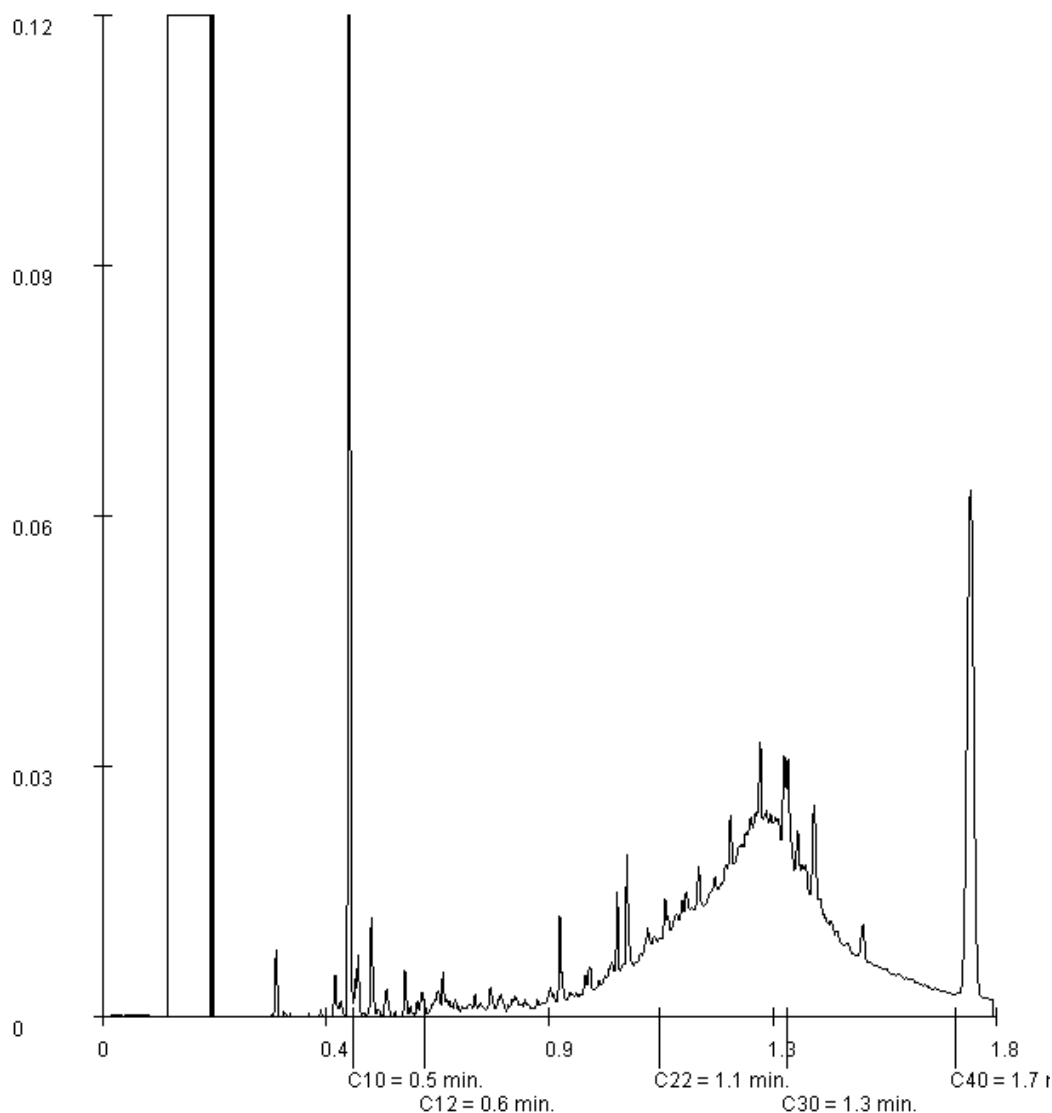
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 023
Monster beschrijvingen MM40MM40 (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 :



Analyserapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 26

Uw projectnaam : Julianaplein (Amstelstation)
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12076639, versienummer: 1

Rotterdam, 26-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

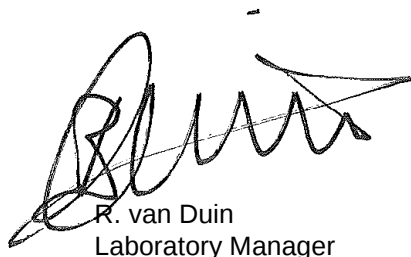
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 43 (0-50) 44 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 58 (5-50) 59 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM11 25 (0-50) 26 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM12 32 (0-50) 33 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM13 27 (6-50) 28 (6-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.6	83.8	85.8	77.7	94.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7	5.4	1.2	4.3	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	6.7	1.6	2.7	2.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	74	39	31	<20	140
cadmium	mg/kgds	S	0.42	0.43	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.8	3.4	2.5	2.5	2.5
koper	mg/kgds	S	33	20	8.4	10	<5
kwik	mg/kgds	S	0.46	0.43	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	76	99	18	22	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	16	11	6.5	7.1	4.9
zink	mg/kgds	S	160	100	36	42	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.14	0.07	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.04	0.02	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.29	0.18	0.09	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.13	0.11	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.14	0.10	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.09	0.07	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.14	0.12	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.13	0.07	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.12	0.08	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.9 ¹⁾	1.24 ¹⁾	0.83 ¹⁾	0.397 ¹⁾	0.073 ¹⁾
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	1.3	1.2	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.4	4.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	4.3	4.2	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.4	3.6	<1	<1	<1

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 43 (0-50) 44 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	MM10 58 (5-50) 59 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	MM11 25 (0-50) 26 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	MM12 32 (0-50) 33 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM13 27 (6-50) 28 (6-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.5 ¹⁾	15.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	17	<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 ²⁾	23	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	40	<20	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	31	36	120	66	<30

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

Paraaf :

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 5 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM14 29 (0-50) 24 (0-55)						
007	Grond (AS3000)	MM15 30 (5-55) 31 (5-50)						
008	Grond (AS3000)	MM16 34 (5-50) 35 (5-55)						
009	Grond (AS3000)	MM17 36 (0-50) 37 (0-50)						
010	Grond (AS3000)	MM18 38 (0-50) 39 (5-55)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	76.0	94.4	89.2	79.9	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9	<0.5	1.4	5.7	4.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	<1	3.8	18	16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	130	<20	<20	63	24
cadmium	mg/kgds	S	2.1	<0.2	<0.2	0.55	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.3	1.7	2.1	7.7	4.8
koper	mg/kgds	S	62	<5	<5	41	15
kwik	mg/kgds	S	1.8	<0.05	<0.05	0.37	0.07
lood	mg/kgds	S	140	12	14	74	32
molybdeen	mg/kgds	S	0.8	<0.5	<0.5	0.8	0.6
nikkel	mg/kgds	S	17	4.6	6.1	21	13
zink	mg/kgds	S	280	22	24	160	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	<0.01	0.03 ³⁾	0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.50	<0.01	0.02	0.14	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.20	<0.01	<0.01	0.06	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	<0.01	0.07	0.30	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.67	<0.01	0.05	0.16	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.50 ³⁾	<0.01	0.05	0.15	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	<0.01	0.03	0.12	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.81	<0.01	0.06	0.19	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.56	<0.01	0.04	0.15	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.64	<0.01	0.04	0.14	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.53 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.374 ¹⁾	1.44 ¹⁾	0.32 ¹⁾
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	<1	<1	1.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.9	<1	<1	5.1	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	4.6	<1	<1	3.8	1.5
PCB 180	µg/kgds	S	3.8	<1	<1	2.6	1.1

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

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 6 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM14 29 (0-50) 24 (0-55)					
007	Grond (AS3000)	MM15 30 (5-55) 31 (5-50)					
008	Grond (AS3000)	MM16 34 (5-50) 35 (5-55)					
009	Grond (AS3000)	MM17 36 (0-50) 37 (0-50)					
010	Grond (AS3000)	MM18 38 (0-50) 39 (5-55)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	14.6 ¹⁾	7.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		34	<5	<5	19	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		29	<5	<5	17	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20	40	20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	35	<30	<30	33	<30

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 7 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 8 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM19 40 (0-50) 41 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	MM2 45 (10-40) 46 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	MM20 42 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	MM3 47 (5-50) 48 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	MM4 49 (5-50) 50 (5-50)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	84.1	89.3	84.1	88.1	95.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	2.1	6.7	3.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	10	11	8.2	3.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	40	22	92	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.33	<0.2	0.61	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	4.0	5.3	4.5	1.7
koper	mg/kgds	S	34	8.6	45	16	<5
kwik	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.53	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	45	19	180	30	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	<0.5	1.1	1.3	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	12	17	12	5.6
zink	mg/kgds	S	90	43	230	95	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾	<0.01	0.04	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.01	0.40	0.05	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾	<0.01	0.17	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.94	0.11	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.56	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.52	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.02	0.36	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.62	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.47	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.47	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.53 ¹⁾	0.184 ¹⁾	4.55 ¹⁾	0.477 ¹⁾	0.073 ¹⁾
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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	3.6	1.0	3.2	1.2	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	<1	2.8	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.9	<1	2.9	<1	<1

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

Paraaf :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 9 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	MM19 40 (0-50) 41 (0-50)					
012	Grond (AS3000)	MM2 45 (10-40) 46 (0-50)					
013	Grond (AS3000)	MM20 42 (0-50)					
014	Grond (AS3000)	MM3 47 (5-50) 48 (0-50)					
015	Grond (AS3000)	MM4 49 (5-50) 50 (5-50)					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.1 ¹⁾	5.2 ¹⁾	11.7 ¹⁾	5.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	7	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		23	8	26	12	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		19	9	25	12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	60	20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	40	<30	<30

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

Paraaf :

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 11 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM5 51 (5-50) 52 (5-55)					
017	Grond (AS3000)	MM6 53 (5-50) 55 (5-50)					
018	Grond (AS3000)	MM7 22 (0-50) 23 (0-45)					
019	Grond (AS3000)	MM8 20 (0-30) 21 (6-50)					
020	Grond (AS3000)	MM9 56 (5-50) 57 (5-50)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	93.6	95.5	76.2	87.0	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	<0.5	8.0	2.8	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.0	24	4.9	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	170	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	2.6	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	1.7	8.5	2.4	2.3
koper	mg/kgds	S	<5	<5	85	9.7	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	2.3	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	220	38	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.2	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6	4.7	28	6.4	6.2
zink	mg/kgds	S	<20	21	500	45	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.19	0.01	0.01 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.76	0.07	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.33	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	2.1	0.15	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.2	0.08	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.1 ³⁾	0.08	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.74	0.05	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.3	0.08	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.89	0.06	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.0	0.06	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.07 ¹⁾	9.61 ¹⁾	0.66 ¹⁾	0.144 ¹⁾
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	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.0	<1	<1

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

Paraaf :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 12 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	Grond (AS3000)	MM5 51 (5-50) 52 (5-55)					
017	Grond (AS3000)	MM6 53 (5-50) 55 (5-50)					
018	Grond (AS3000)	MM7 22 (0-50) 23 (0-45)					
019	Grond (AS3000)	MM8 20 (0-30) 21 (6-50)					
020	Grond (AS3000)	MM9 56 (5-50) 57 (5-50)					

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	25	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	69	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	33	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	130	<20	<20
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/kgds	S	<30	<30	34	<30	<30

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

Paraaf :



Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 017 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 018 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 019 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 020 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 14 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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
chloride	Grond (AS3000)	Conform AS3040-2 en conform NEN-ISO 15923-1
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5110853	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
001	Y5110861	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
002	Y5110547	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
002	Y5111239	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
003	Y5109770	12-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 15 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5109766	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5109776	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
004	Y5109769	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5066184	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
005	Y5109760	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5066199	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
006	Y5066175	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109979	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
007	Y5109971	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
008	Y5109950	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
008	Y5109954	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5066189	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
009	Y5109957	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5110699	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
010	Y5110576	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5110705	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
011	Y5066196	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y5109884	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
012	Y5110870	18-11-2014	14-11-2014	ALC201
013	Y5110868	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y5109900	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
014	Y5109912	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y4610497	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
015	Y5066180	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5066194	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
016	Y5111085	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y5111066	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
017	Y4924231	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
018	Y5066209	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
018	Y5066207	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
019	Y5066208	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
019	Y5066215	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
020	Y5110553	14-11-2014	14-11-2014	ALC201
020	Y5110823	14-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 16 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

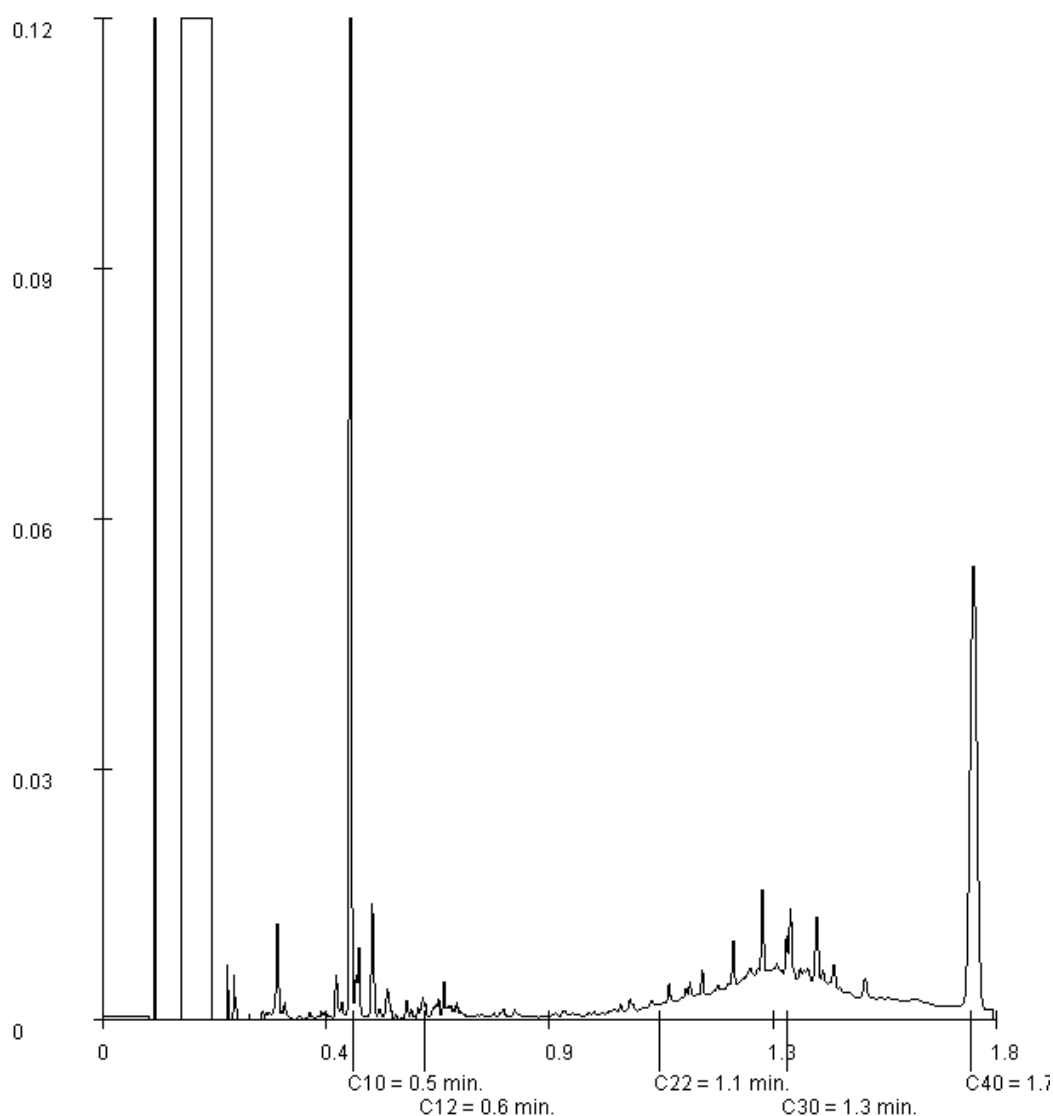
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM143 (0-50) 44 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 17 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

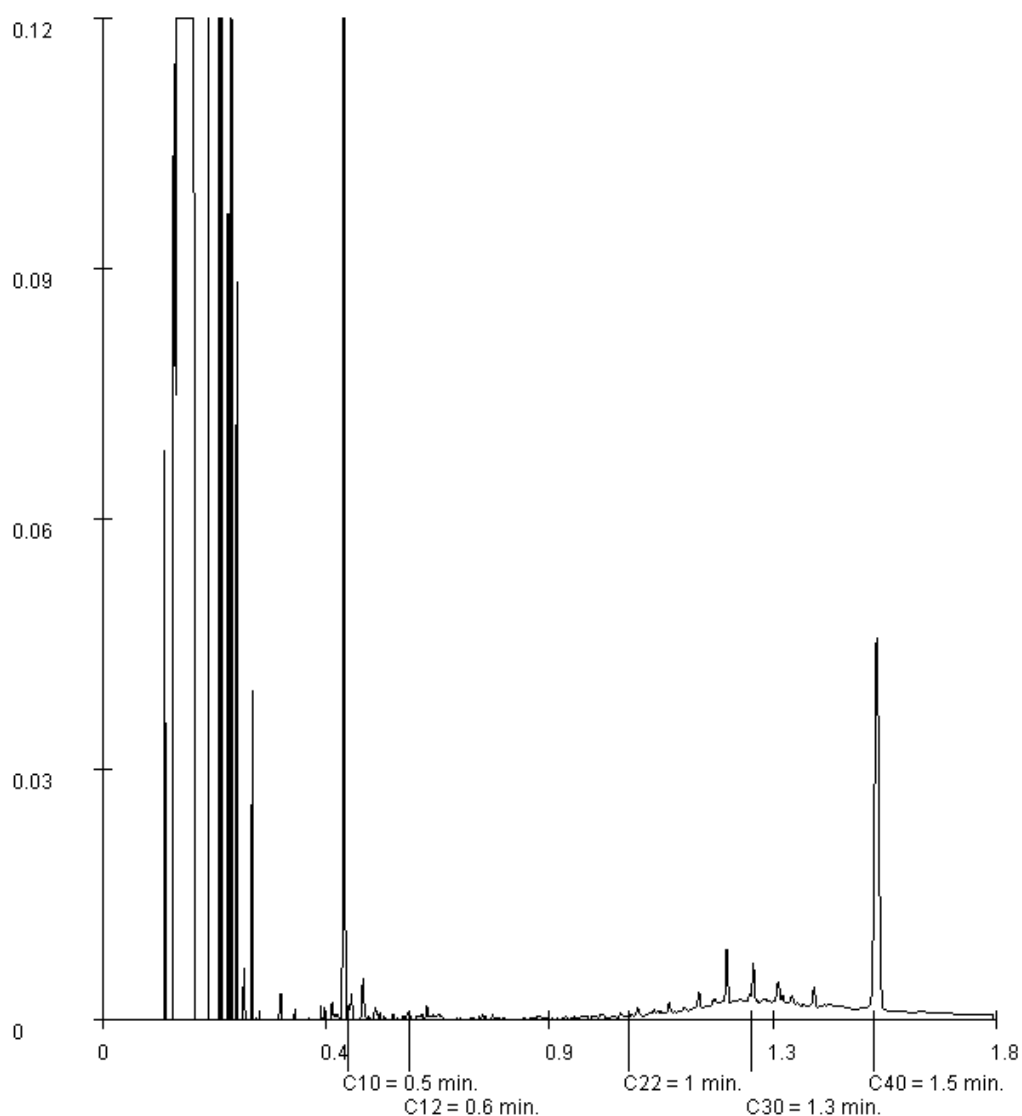
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1058 (5-50) 59 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 18 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

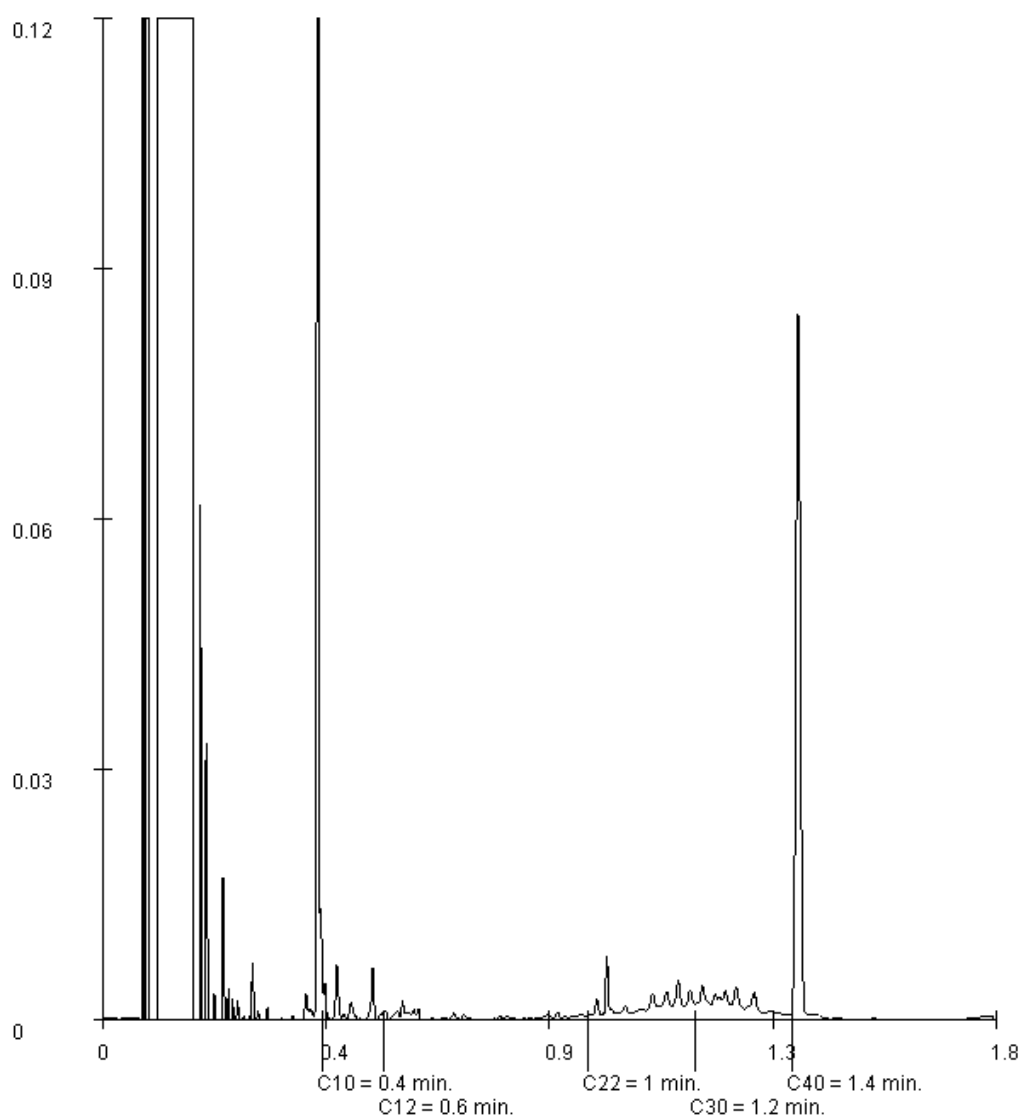
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM1232 (0-50) 33 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 19 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

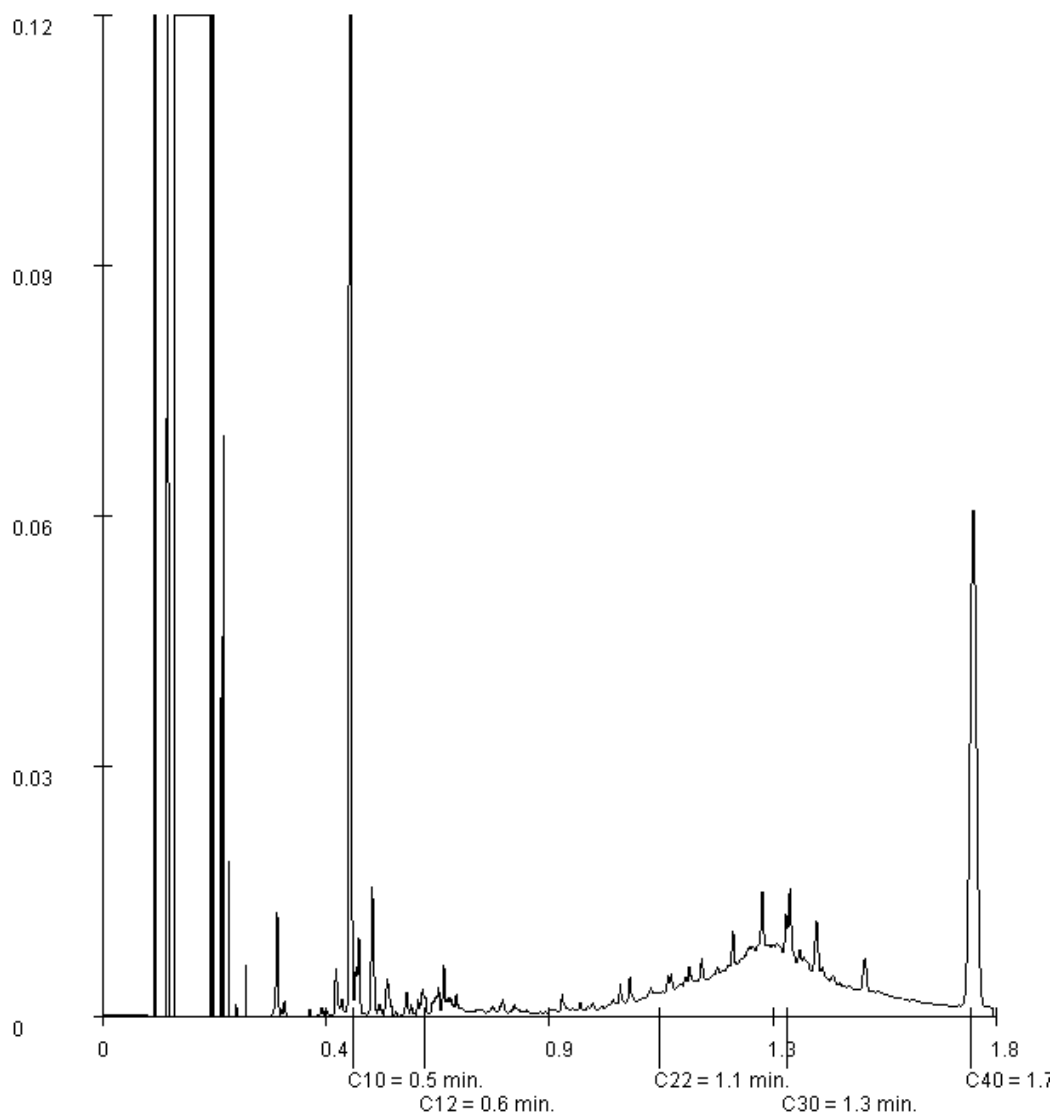
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM1429 (0-50) 24 (0-55)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 20 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

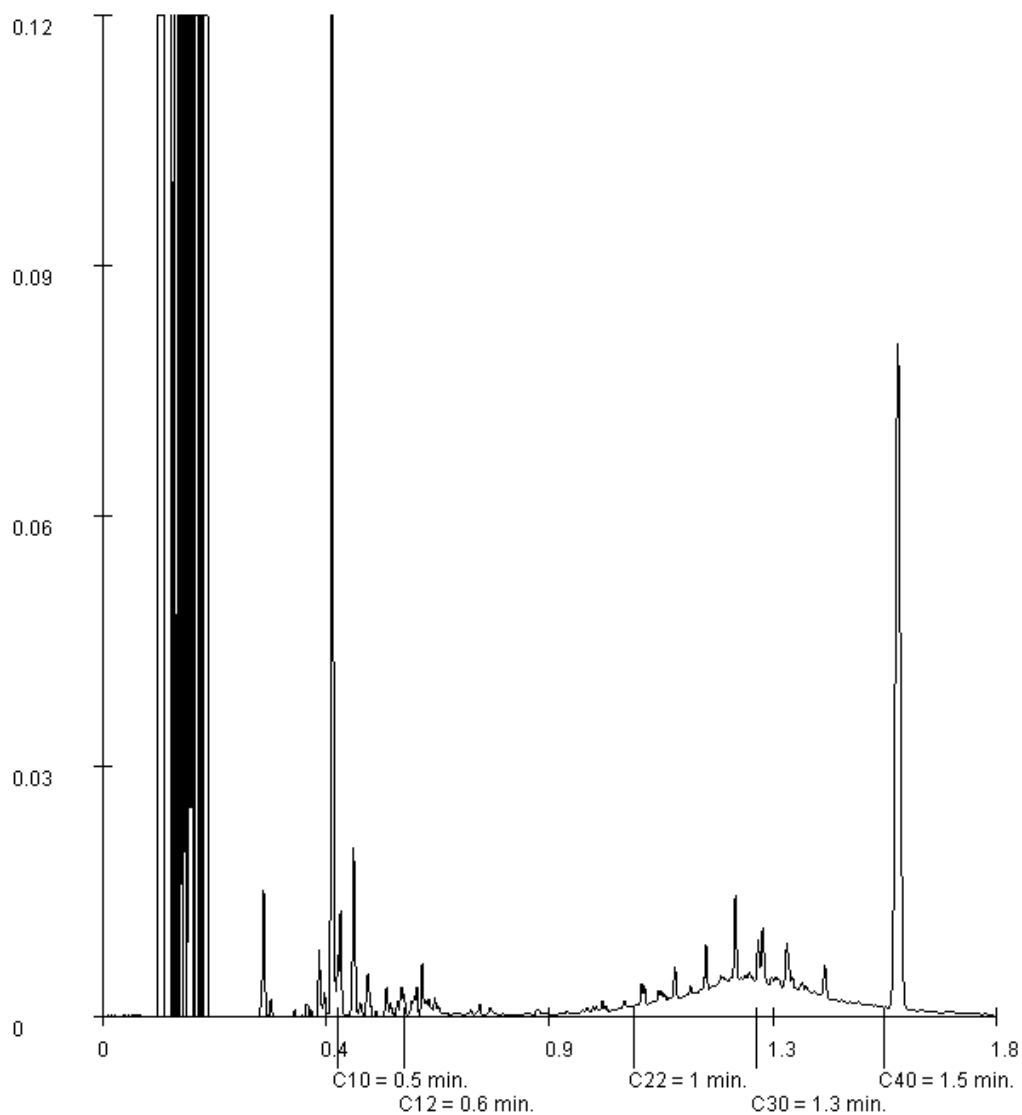
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen MM1736 (0-50) 37 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 21 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

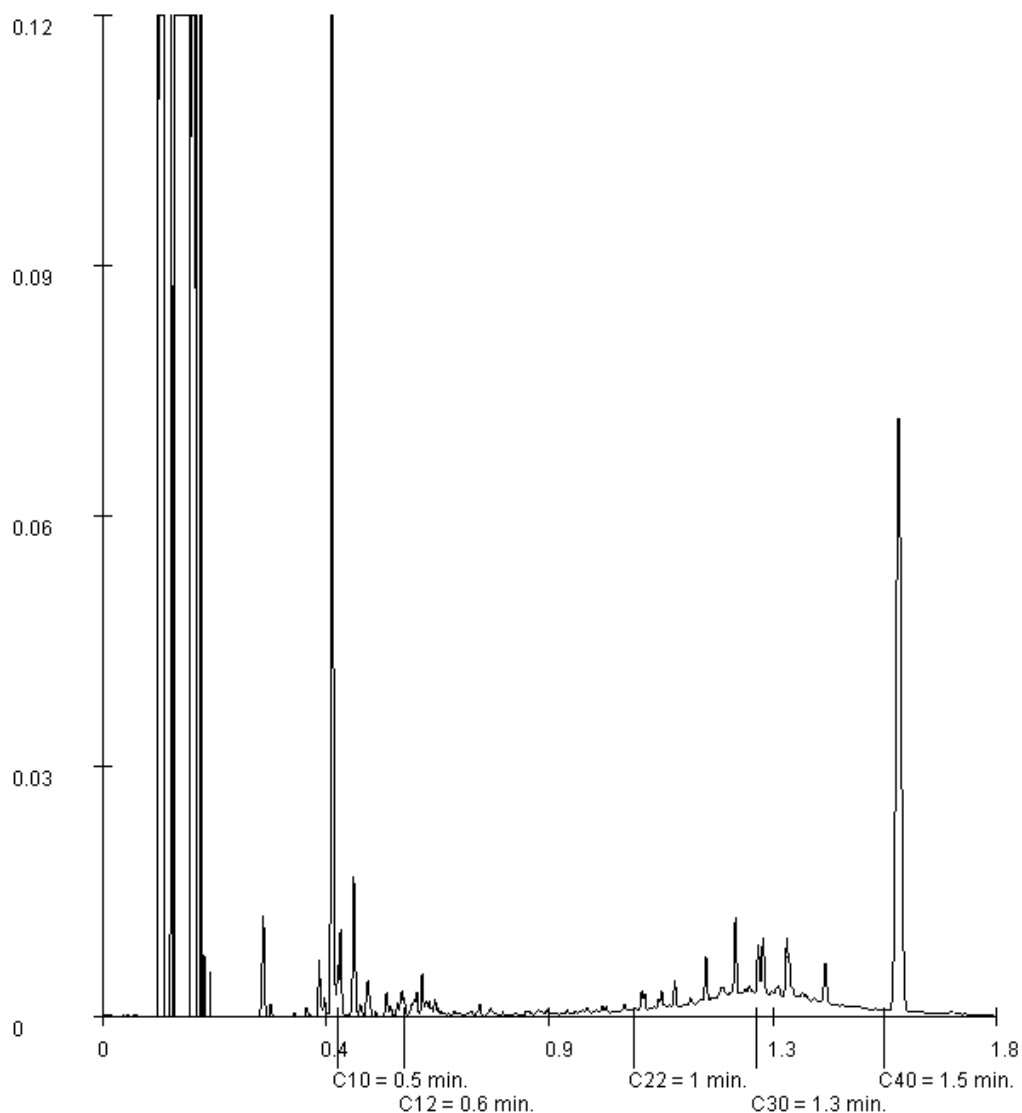
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM1838 (0-50) 39 (5-55)

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 :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 22 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

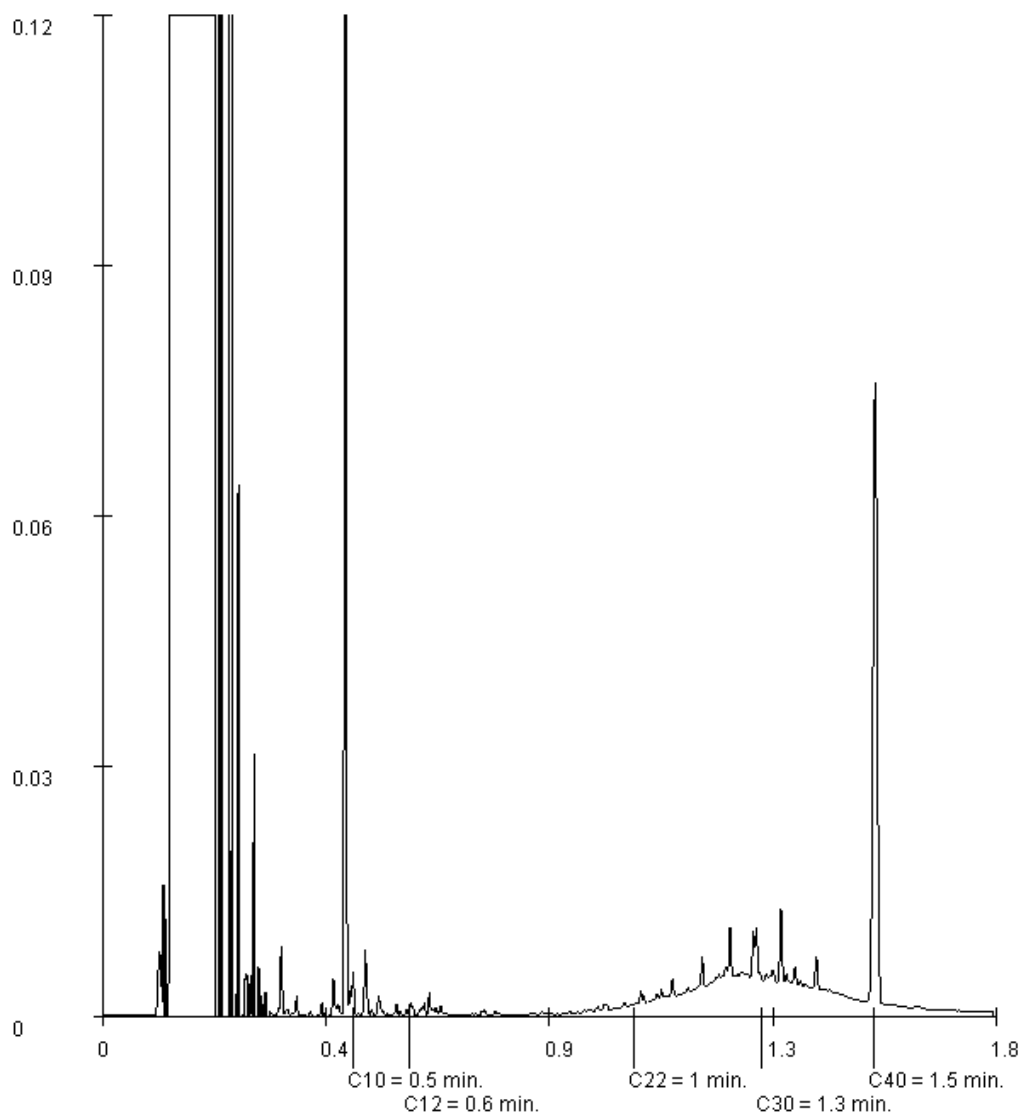
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM1940 (0-50) 41 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 23 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

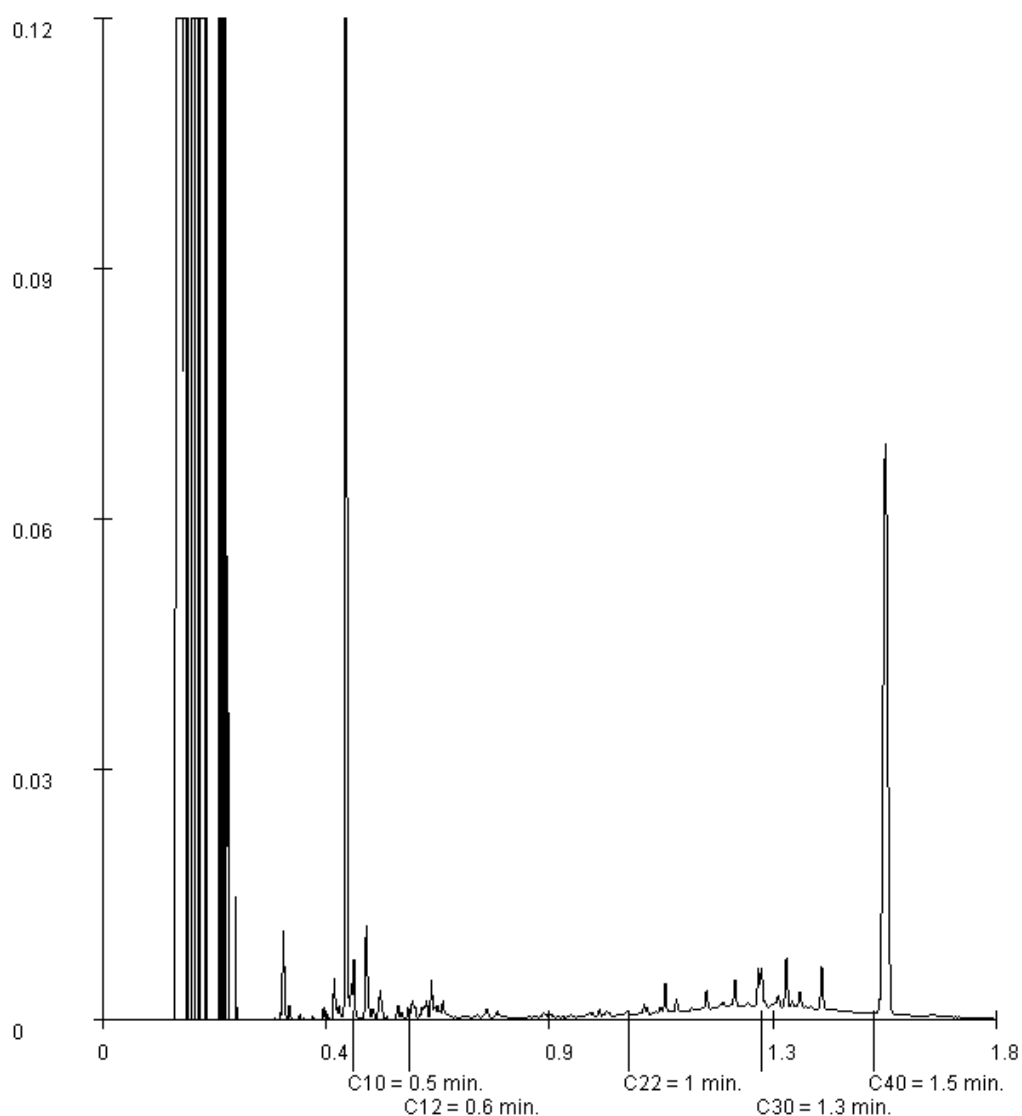
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen MM245 (10-40) 46 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 24 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

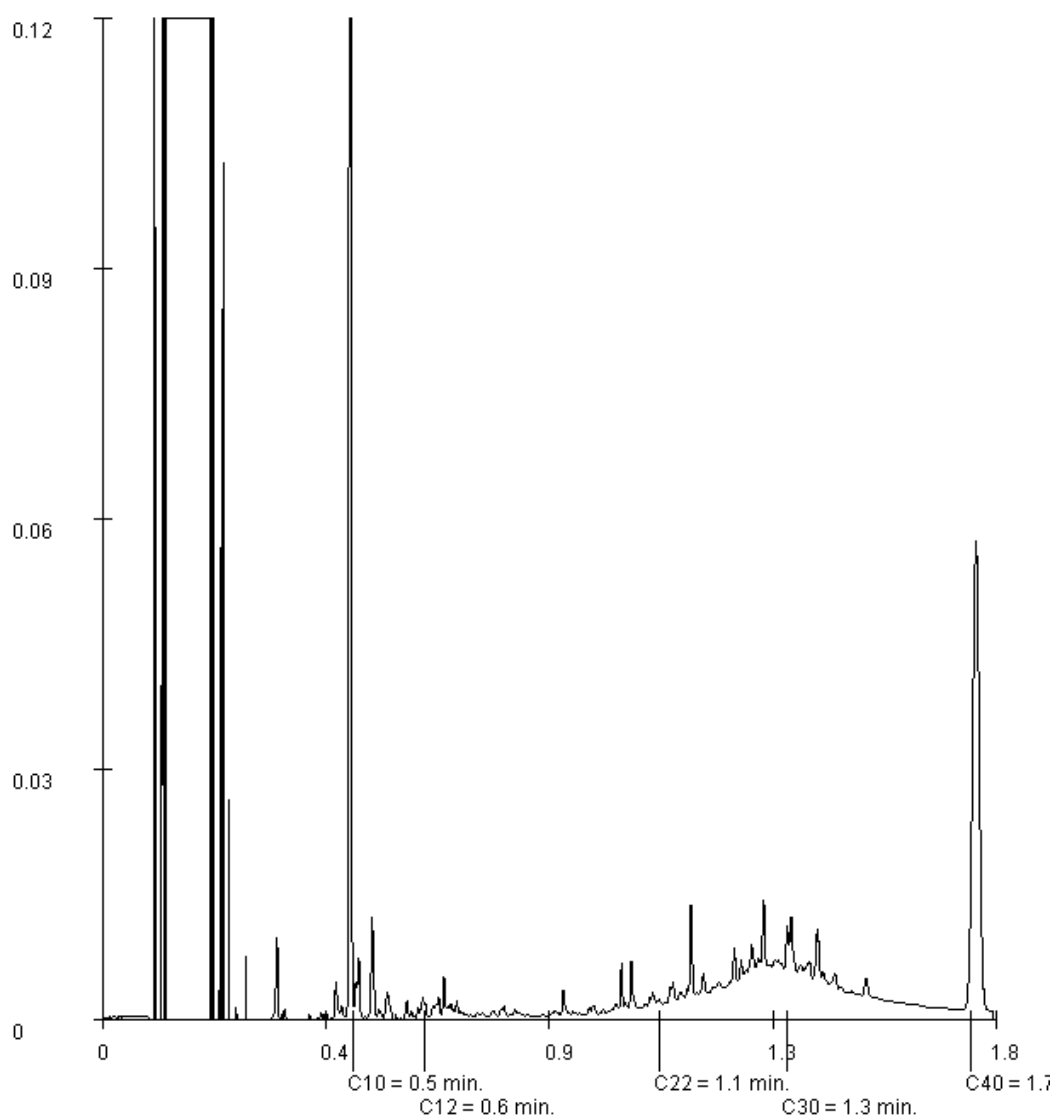
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen MM2042 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 25 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

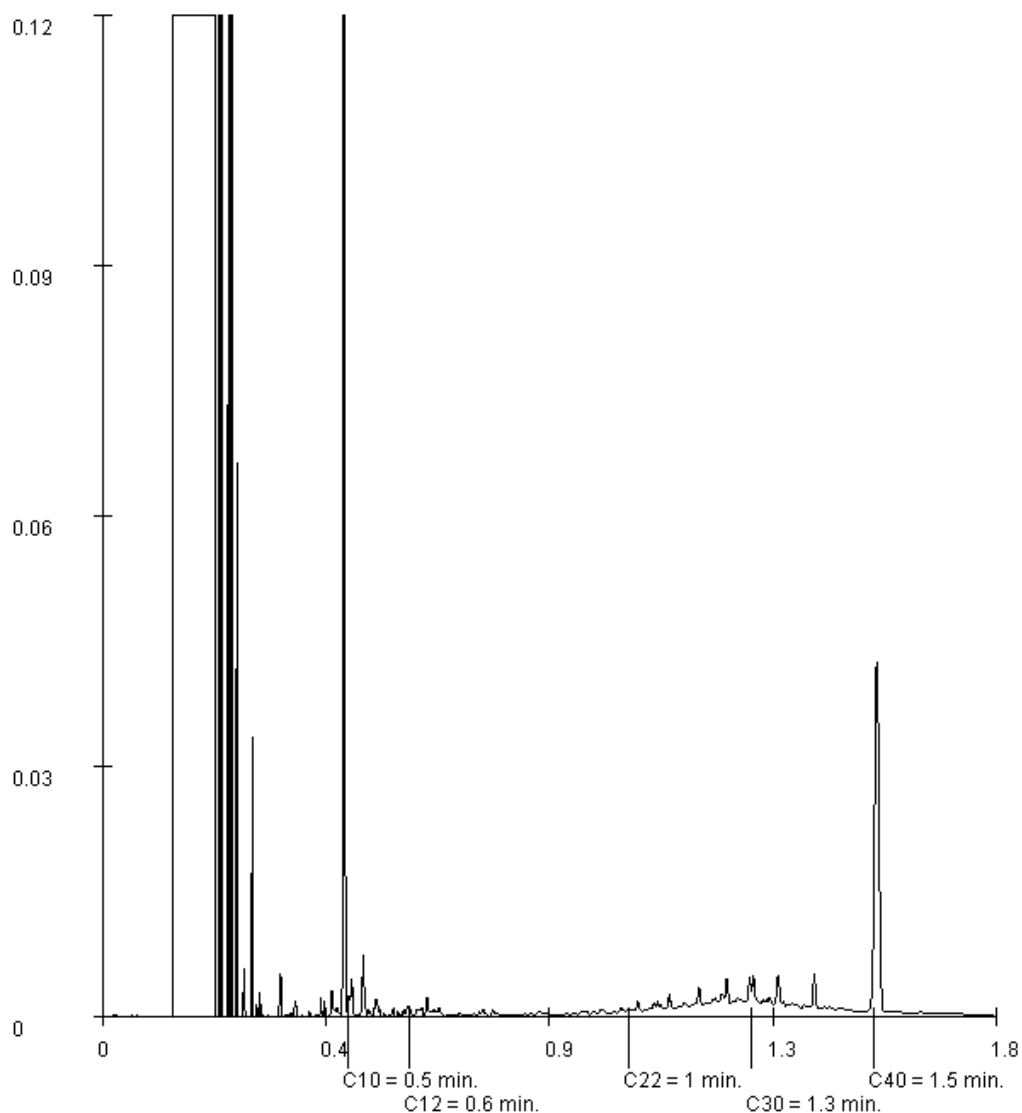
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen MM347 (5-50) 48 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 26 van 26

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076639 - 1

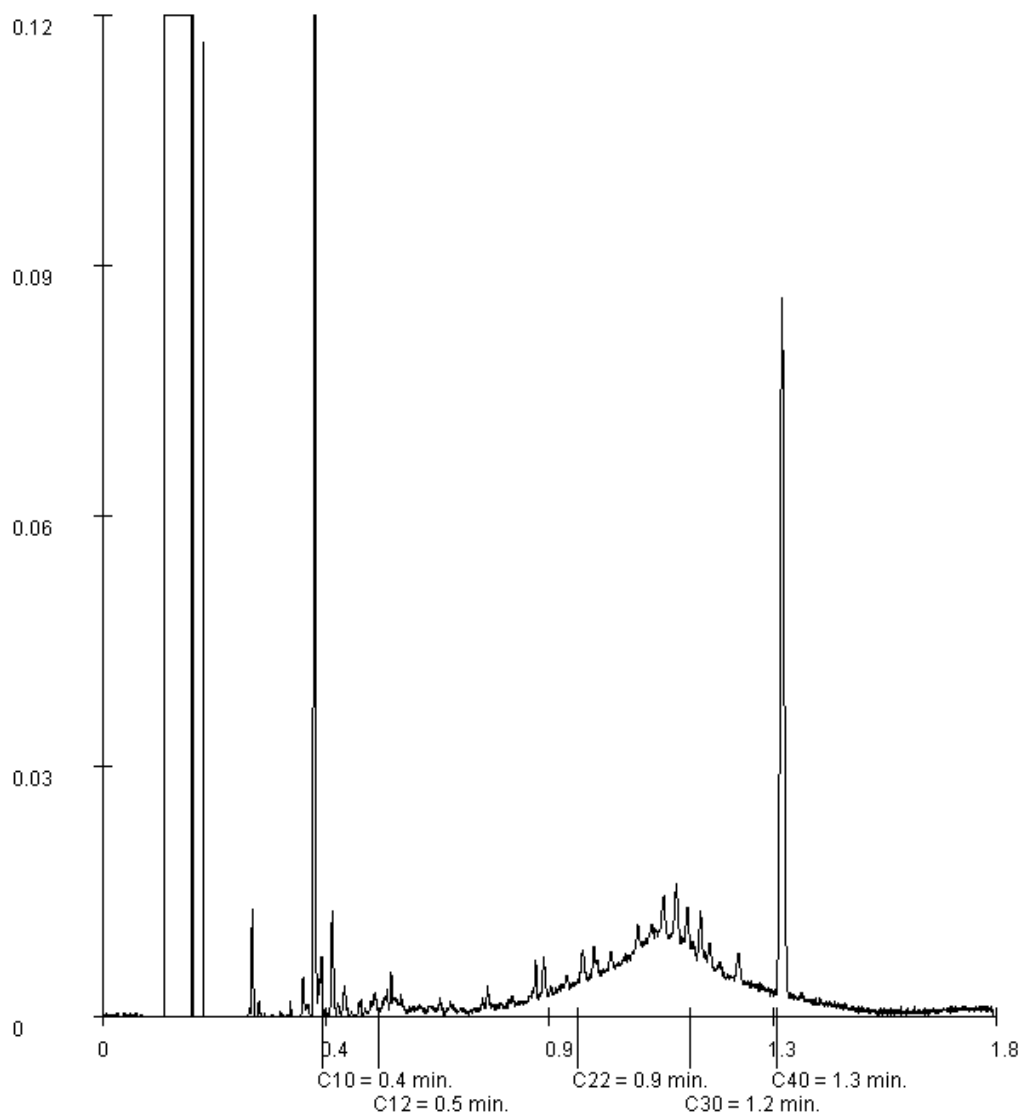
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Monsternummer: 018
Monster beschrijvingen MM722 (0-50) 23 (0-45)

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

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : amstelstation
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12089471, versienummer: 1

Rotterdam, 29-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. 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.

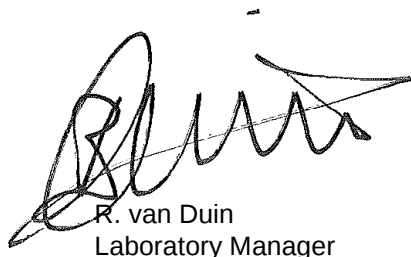
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12089471 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	36.2 36 (50-100)		
002	Grond (AS3000)	37.2 37 (50-70)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.7	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
METALEN				
lood	mg/kgds	S	29	600
zink	mg/kgds	S	58	570

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12089471 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Monster beschrijvingen

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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12089471 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
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).
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5109955	12-11-2014	14-11-2014	ALC201
002	Y5110599	12-11-2014	14-11-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : amstelstation
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12084759, versienummer: 1

Rotterdam, 15-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. 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.

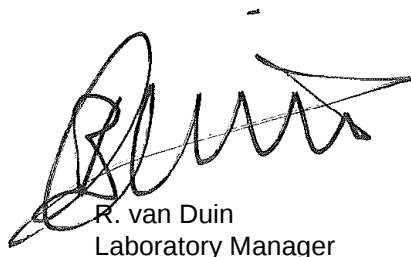
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (500-600)					
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (400-500)					
003	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (300-400)					
004	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (150-250)					
005	Grondwater (AS3000)	4-1-1 4 (500-600)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
barium	µg/l	S	62	47	54	110	76
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.7	3.2	<2.0	4.5	2.4
molybdeen	µg/l	S	4.7	<2	2.9	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.7	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.37	0.40	<0.2	0.34
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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⁾	0.21 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	0.03	0.03	0.06	<0.02	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⁾

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10 (500-600)						
002	Grondwater (AS3000)	11-1-1 11 (400-500)						
003	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (300-400)						
004	Grondwater (AS3000)	3-1-1 3 (150-250)						
005	Grondwater (AS3000)	4-1-1 4 (500-600)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<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
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	60-1-1 60 (500-600)						
007	Grondwater (AS3000)	61-1-1 61 (500-600)						
008	Grondwater (AS3000)	62-1-1 62 (300-400)						
009	Grondwater (AS3000)	64-1-1 64 (400-500)						
010	Grondwater (AS3000)	7a-1-1 7a						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
arseen	µg/l	S	<5	<5	7.8	<5	<5
barium	µg/l	S	72	73	61	310	66
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20 ²⁾	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	4.0	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.2	<2.0	7.2	6.1	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	2.8
nikkel	µg/l	S	6.6	17	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	49	<10	25	11
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.27	0.44	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<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⁾	0.21 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	0.03	0.04	<0.02	<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⁾

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

Paraaf :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grondwater (AS3000)	60-1-1 60 (500-600)						
007	Grondwater (AS3000)	61-1-1 61 (500-600)						
008	Grondwater (AS3000)	62-1-1 62 (300-400)						
009	Grondwater (AS3000)	64-1-1 64 (400-500)						
010	Grondwater (AS3000)	7a-1-1 7a						
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grondwater (AS3000)	8a-1-1 8a					
012	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (500-600)					
013	Grondwater (AS3000)	pb1-1-1 pb1					
014	Grondwater (AS3000)	pb63-1-1 pb63					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
METALEN						
arseen	µg/l	S	<5	31	6.6	<5
barium	µg/l	S	66	44	150	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	4.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.4	3.8	2.1	3.2
molybdeen	µg/l	S	2.8	2.6	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	5.4	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	180
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.23	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<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⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<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⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<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 :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1Orderdatum 05-12-2014
Startdatum 05-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grondwater (AS3000)	8a-1-1 8a				
012	Grondwater (AS3000)	9-1-1 9 (500-600)				
013	Grondwater (AS3000)	pb1-1-1 pb1				
014	Grondwater (AS3000)	pb63-1-1 pb63				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 10 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|---|

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G8786427	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
001	B1375165	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
001	G8786426	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
001	S0685588	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
002	B1343237	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
002	G8786431	04-12-2014	04-12-2014	ALC236

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 12 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B5615329	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
002	G8786430	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
003	G8786413	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
003	B5615341	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
003	G8786412	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
003	B1403196	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
004	B5615328	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
004	G8786418	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
004	G8786419	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
004	B1343230	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
005	B5615334	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
005	G8786424	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
005	B1300657	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
005	G8786425	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
006	S0685585	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
006	B1375172	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
006	G8786432	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
006	G8786433	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
007	S0685582	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
007	G8786438	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
007	B1375178	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
007	G8786439	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
008	G8786436	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
008	B1343231	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
008	B5615324	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
008	G8786437	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
009	G8786448	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
009	B5615336	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
009	B1366998	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
009	G8786449	05-12-2014	04-12-2014	ALC236
010	G8786414	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
010	S0685590	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
010	B1375166	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
010	G8786415	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
011	S0685597	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
011	B1375161	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
011	G8786420	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
011	G8786421	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
012	S0685589	04-12-2014	04-12-2014	ALC237
012	G8786409	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
012	B1375160	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
012	G8786408	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
013	G8786403	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
013	G8786402	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
013	B5615340	04-12-2014	04-12-2014	ALC207
013	B1403202	04-12-2014	04-12-2014	ALC204

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 13 van 13

Projectnaam amstelstation
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12084759 - 1

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
014	B1366999	04-12-2014	04-12-2014	ALC204
014	G8786442	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
014	G8786443	04-12-2014	04-12-2014	ALC236
014	B5615323	04-12-2014	04-12-2014	ALC207

Paraaf :



Analyserapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Julianaplein (Amstelstation)
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12076633, versienummer: 1

Rotterdam, 25-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

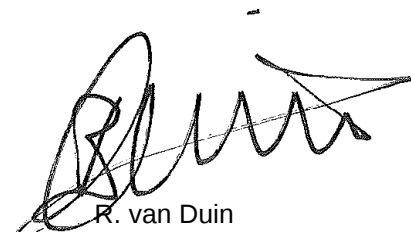
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076633 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MMasb1 mmasb1 (0-50)					
002	Asbestverdacht	MMasb2 mmasb2 (0-50)					
003	Asbestverdacht	MMasb3 mmasb3 (0-50)					
004	Asbestverdacht	MMasb4 mmasb4 (0-50)					
005	Asbestverdacht	MMasb5 mmasb5 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.99	9.75	9.71	10.33	10.91
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076633 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Asbestverdacht	MMasb1 mmasb1 (0-50)					
002	Asbestverdacht	MMasb2 mmasb2 (0-50)					
003	Asbestverdacht	MMasb3 mmasb3 (0-50)					
004	Asbestverdacht	MMasb4 mmasb4 (0-50)					
005	Asbestverdacht	MMasb5 mmasb5 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.6	1.6	1.6	1.7	1.5

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076633 - 1Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Asbestverdacht	MMasb6 mmasb6 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	006
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.85
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal	mg/kgds	Q	<0.1
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.44
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.44
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.52

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076633 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

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% betrouwbaarheidsinterval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1196920	12-11-2014	12-11-2014	ALC291
002	E1196919	12-11-2014	12-11-2014	ALC291
003	E1196918	12-11-2014	12-11-2014	ALC291
004	E1196929	14-11-2014	14-11-2014	ALC291
005	E1196926	12-11-2014	12-11-2014	ALC291
006	E1196930	14-11-2014	14-11-2014	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-001

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb1

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9533		g
totaal gewicht voor drogen	10993		g
droge stof	86.7		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 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	50	100														
8-16	118	100														
4-8	169	100														
2-4	179	100														
1-2	269	23.3														0.8
0.5-1	381	5.3														0.8
<0.5	8367															

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 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.



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-002

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb2

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8511	g	
totaal gewicht voor drogen	9746	g	
droge stof	87.3	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	1.6		

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	32	100														
8-16	89	100														
4-8	124	100														
2-4	113	100														
1-2	128	22.7														0.9
0.5-1	310	7.3														0.7
<0.5	7715															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-003

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb3

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	7994	g
totaal gewicht voor drogen	9712	g
droge stof	82.3	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	1.6		

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	115	100														
4-8	252	100														
2-4	263	100														
1-2	285	25.0														0.8
0.5-1	375	7.0														0.8
<0.5	6704															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-004

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb4

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8937		g
totaal gewicht voor drogen	10325		g
droge stof	86.6		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 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	15	100														
8-16	50	100														
4-8	120	100														
2-4	148	100														
1-2	236	21.0														0.9
0.5-1	662	6.6														0.7
<0.5	7706															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-005

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb5

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	10391	g
totaal gewicht voor drogen	10909	g
droge stof	95.3	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	1.5		

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	23	100														
4-8	34	100														
2-4	39	100														
1-2	113	22.7														0.7
0.5-1	629	5.6														0.7
<0.5	9553															

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 bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12076633-006

Datum analyse: 25-11-2014

Projectnummer: 3350914

Projectnaam: 3350914

Monsteromschrijving: MMasb6

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9755	g
totaal gewicht voor drogen	10847	g
droge stof	89.9	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<0.1		
gemeten totaal asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
berekende bepalingsgrens	0.52		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	0.44	0.29	0.58
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	0.44		

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	-	-	-	-

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	23	100														
8-16	55	100														
4-8	73	100														
2-4	72	100	X						Pical	1	0.0019		0.044	0.029	0.058	
1-2	110	26.2														0.3
0.5-1	457	6.6														0.3
<0.5	8965															

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 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.



Analyserapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Julianaplein (Amstelstation)
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12076632, versienummer: 1

Rotterdam, 24-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

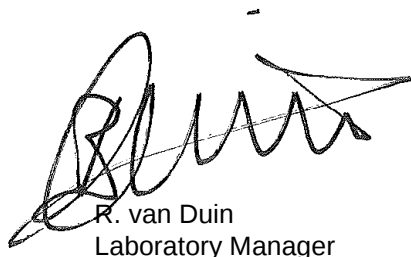
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076632 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 24-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Asfalt	asf10 asf10 (0-10)						
002	Asfalt	asf11 asf11 (0-11)						
003	Asfalt	asf12 asf12 (0-8)						
004	Asfalt	asf13 asf13 (0-30)						
005	Asfalt	asf24 asf24 (0-9)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
UITLOGING							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076632 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 24-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	asf8 asf8 (0-20)
007	Asfalt	asf9 asf9 (0-22)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
UITLOGING				
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Julianaplein (Amstelstation)
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12076632 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 24-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8975723	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
002	A8975722	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
003	A8975721	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
004	A8975720	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
005	A8975719	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
006	A8975726	14-11-2014	13-11-2014	ALC201
007	A8975725	14-11-2014	13-11-2014	ALC201

Paraaf :

versie 5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV profiel 52

Opdrachtnummer	12076632-00
Datum	2011-14
Versterkingslaag	ast 12 (C-12)

Funderingspartij

Aardfunderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Parasit	JH

Profiel foto



Aankomst 2

Laagnummer	Doortastlaag	M1	M2	M3	M4	Correlatief	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-maat	PAK-maat
1	DOORLOOFT	47	47	49	49	48	48	See	-
2	STABO-22	96	89	90	92	90	90	See	-

versie 5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV profiel 52

Versterkingslaag	asfalt
Versterkingslaag	asfalt (C-11)
Opdrachtnummer	12076632-002
Datum	2011-14

Funderingspartij

Aardfunderingsmateriaal	Gebonden granulaat
Laagfundering (mm)	105
Parasol	JH

Profiel foto



Asfaltafmetingen

Laagnummer	Doortastlaag	M1	M2	M3	M4	Cumulatief	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-maatke	PAK-maatke
1	DAF-C-11	37	40	40	40	39	39	Nee	-
2	DAF-C-3	49	50	51	73	90	10	Nee	-
3	DAF-C-11	105	107	115	133	106	59	Nee	-
4	Fundering	211	212	209	217	214	106	Nee	-

vers 2.5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV par 1.52

Opdrachtgever	ASFO
Versterkingslijning	aanleg 10-20
Opdrachtnummer	12076632-001
Datum	21-11-14

Funderingspartij

Aardfunderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Parasit	JH

Profiel foto



Aankomstlagen

Laagnummer	Soort asfalt	M1	M2	M3	M4	Grindklasse	Grindklasse (mm)	PAK-maat	PAK-maat (mm)
1	DAF 0-10	38	40	43	45	4	41	Nee	-
2	DAF 0-3	5	52	62	81	56	15	Nee	-
3	GA3 0-11	96	100	107	131	100	43	Nee	-
4	GA3 0-6	104	40	4	138	40	43	Nee	-
5	GA3 0-6	217	210	213	212	212	73	Nee	-
6	GA3 0-11	267	266	276	271	266	52	Nee	-

versie 5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV profiel 52

Project	3612
Versterkingslijning	2612.1 (0-3)
Opdrachtnummer	12076632.005
Datum	2.11.14

Funderingspartij

Aard	
funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Parasit	JH

Profiel foto



Aankomst lagen 2

Laagnummer	Doortastlat	M1	M2	M3	M4	Cumulatief	Gemiddelde dikte laag (mm)	PAK-maatke	PAK-maatke
1	DOORLO - 11	22	22	23	23	28	23	See	-
2	STABLO - 22	36	E1	E3	33	65	62	See	-

versie 5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV paragraaf 52

Versterkingslaag	250
Versterkingslaag	250 (0-20)
Opdrachtnummer	12076632-006
Datum	2011-14

Funderingspartij

Aardfunderingsmateriaal	Beton
Laagfundering (mm)	164
Parasol	JH

Profiel foto



Aankomst 3

Laagnummer	Soort asfalt	M1	M2	M3	M4	Correlatief	Gemiddelde	PAK-maat	PAK-maat
1	OPK (0-3)	22	24	25	26	25	25	See	-
2	OS	26	29	31	23	25	3	See	-
3	Fundering	160	160	164	162	160	164	See	-

versie 5 Laagdiktebepaling verhardingslaag volgens RAV profiel 52

Versterkingslaag	zsl
Opdrachtnummer	12076632-007
Datum	2011-14

Funderingspartij

Aard	n.v.t.
Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Parasol	JH

Profiel foto



Aankomst 2

Laagnummer	Doortastlaag	M1	M2	M3	M4	Correlatief	Gemiddelde	PAK-maat	PAK-maat
1	10-11	34	38	39	37	35	34	See	-
2	Fundering	215	216	211	222	217	132	See	-



Analysrapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 23

Uw projectnaam : julianaplein
Uw projectnummer : 3350914_05-12-14
ALcontrol rapportnummer : 12085578, versienummer: 1

Rotterdam, 12-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914_05-12-14. 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.

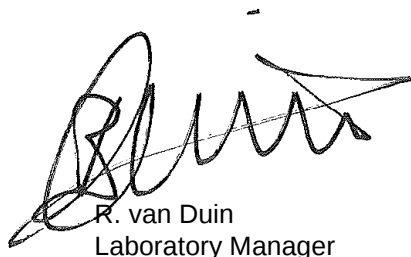
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 23

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085578 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Asfalt	asf1 1 (0-14)						
002	Asfalt	asf14 14 (0-8)						
003	Asfalt	asf15 15 (0-5)						
004	Asfalt	asf16 16 (0-40)						
005	Asfalt	asf17 17 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
UITLOGING								
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee	

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 3 van 23

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085578 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Asfalt	asf18 18 (0-5)					
007	Asfalt	asf19 19 (0-30)					
008	Asfalt	asf2 2 (0-8)					
009	Asfalt	asf20 20 (0-14)					
010	Asfalt	asf21 21 (0-14)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
UITLOGING							
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 4 van 23

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085578 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Asfalt	asf23 23 (0-5)						
012	Asfalt	asf25 25 (0-13)						
013	Asfalt	asf3 3 (0-13)						
014	Asfalt	asf4 4 (0-13)						
015	Asfalt	asf5 5 (0-5)						
Analyse		Eenheid	Q	011	012	013	014	015
UITLOGING								
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)		-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAKMARKER (teerhoudend)		-	Q	nee	nee	nee	nee	nee

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 5 van 23

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085578 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asfalt	asf6 6 (0-22)
017	Asfalt	asf7 7 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
UITLOGING				
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	-	Q	zie bijlage	zie bijlage
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
PAKMARKER (teerhoudend)	-	Q	nee	nee

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 6 van 23

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085578 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
laagdikte bepaling volgens RAW 152(2000)	Asfalt	Conform RAW proef 152 (2000)
PAKMARKER (teerhoudend)	Asfalt	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2079949	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
002	L2079937	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
003	L2079952	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
004	L2079947	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
005	L2079948	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
006	L2079939	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
007	L2079941	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
009	L2079941	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
009	L2079952	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
010	L2079951	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
011	L2079945	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
012	L2079940	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
013	L2079942	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
014	L2079944	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
015	L2079953	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
016	L2079954	05-12-2014	05-12-2014	ALC211
017	L2079938	05-12-2014	05-12-2014	ALC211

Paraaf :



Werk 5.8 Loo glashapting na herstelling veldpans BAK-proef 109

Werknummer	109
Opdrachtgever	12085578-001
Datum	11-05-14

Funderingspartij

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JK

Profiel foto



Werk 5.8	2		
Werknummer	109	Werknummer	109
Opdrachtgever	12085578-001	Opdrachtgever	12085578-001
Datum	11-05-14	Datum	11-05-14
Funderingsmateriaal	n.v.t.	Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.	Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JK	Paraf	JK



Versie 5.8 Loo glashapting na herontpaving veldpav. BAK post 109

	Post 109
Versie (versie nr.)	4.0-81
Op. Loo nummer	12085578-002
Datum	11-05-14

Funderingspartij

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JH

Profiel foto



Profiel foto	3
--------------	---

Laagnummer	Beveiliging	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief	Gemiddelde	PK meting	PK na kor
		M1	M2	M3	M4	(mm)	dikte laag (mm)	(meetwaarde)	positief gebod (mm)
1	CAB 0 - 8	21	25	21	21	22	22	h=22	-
2	CAB 8 - 11	32	40	40	41	40	40	h=40	-
3	CAB 11 - 11	95	07	06	82	87	87	h=87	-



Versie 5.8 Looptijdrapport van boringsslagvelden BAK-proef 109

Proefnummer	109
Proefomschrijving	109-10-10
Opdrachtgever	109-10-10-10
Datum	10-10-10

Funderingsprofiel

Funderingsmaterieel	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JK

Profiel foto



Proefnummer	2
-------------	---

Boringnummer	Boringcode	Laagdikte metingen (mm)				Gemiddelde		P&K marker	P&K marker	P&K marker
		M1	M2	M3	M4	Laagdikte (mm)	Laagdikte (mm)			
1	CAB 0 - 8	12	20	15	18	15	15	100	100	-
2	CAB 8 - 11	80	50	85	60	69	69	100	100	-



Versie 5.8 Looptijdslapen op hardheidsagregaten BAK-proef 100

Proefnummer	12085578
Opdrachtgever	12085578-001
Datum	11-05-14

Funderingsproef

Funderingsmaterieel	grint
Laagfundering (mm)	95
Proef	JK

Profiel foto



Proef 100		7							
Laagnummer	Laagdikte	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief	Gemiddelde	PK meting	PK na kor
		M1	M2	M3	M4	(mm)	dikte laag (mm)	(correctie d)	positief probe (mm)
1	DAB 0 - 1	32	31	32	33	32	32	nee	-
2	DAB 0 - 8	75	70	70	75	73	40	nee	-
3	DAB 0 - 11	108	141	140	130	132	87	nee	-
4	14-H 0 - 14	191	184	186	184	185	14	nee	-
5	14-H 0 - 14	271	269	267	268	269	16	nee	-
6	14-H 0 - 14	371	364	366	368	368	41	nee	-
7	Fundering	399	381	379	388	387	18	nee	-



Versie 5.8 Looi glashelptegels na heftingslag verdicht BAAG-proef 109

Proefnummer	10917
Proefomschrijving	12085578
Opdrachtgever	12085578-005
Datum	11-05-14

Funderingsprofiel

Funderingsmaterieel	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	3.4

Profiel foto



Soort Laag		4								
Laagnummer	Soortsoort	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PK marker (positieve d)	PK negatieve positief gebied (mm)	
1	CLAY 0-8	30	30	30	30	30	30	100	-	
2	OS	12	-	-	11	41	9	100	-	
3	OS	15	15	15	15	56	5	100	-	
4	15-18	17	17	17	17	73	12	100	-	



Werk 5.8 Looi glashaspel op haarslag en op de BAK-proef 109

Werknummer	12085578-008
Opdrachtgever	12085578-008
Datum	11-05-14

Funderingspartij

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	109

Profiel foto



Werk 5.8	2
----------	---

Werknummer	Werknaam	Laagdikte metingen (mm)	Cumulatief	Gemiddelde	PKK meting	PKK na kor
1	DAB 0 - 1'	20	21	20	20	-
2	DAB 0 - 1'	50	50	50	50	-



Versie 5.8 Looptijdslapen op hardingslag vóór de BAK-proef 100

Proefnummer	12085578
Opdrachtgever	12085578-001
Deur	12085578

Funderingsproef

Funderingsproef	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JK

Profiel foto



Deurcode	5								
Laagnummer	Deurcode	M1	M2	M3	M4	Cumulatief (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PK marker (positieve d)	PK marker (negatieve d)
1	DAB 0 - 1	47	47	46	47	47	47	nee	-
2	DAB 0 - 8	75	77	74	74	75	28	nee	-
3	DAB 0 - 11	113	118	110	112	117	42	nee	-
4	14-H 0 - 12	125	125	126	124	129	14	nee	-
5	14-H 0 - 12	251	264	255	258	259	36	nee	-



Verdieping: 2.8 Laagplaatkaplaag na herontwerp volgens BAW-proef 109

Verdieping (meters onder grond)	2.82
Opbouwnummer	12085578-008
Deur	11-2-14

Funderingspartij

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	3H

Profiel foto



Beveiliging	2
-------------	---

Laagnummer	Beveiliging	M1	M2	M3	M4	Cumulatief dikte laag (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PK marker (positieve/d)	PK marker (positieve/d)
1	CAB 0-8	22	26	27	27	26	26	nee	-
2	CAB 8-32	23	21	21	22	23	23	nee	-

bagian	skor rata	Luas dilubik masing-masing				Cumulative	Remidial	P&K marker	P&K no ker
		M1	M2	M3	M4	mm	dlubik (mm)	remidial (mm)	posisi gabuk (mm)
1	SVA 0-1	20	20	30	20	20	20	100	-
2	CAB 0-3	50	50	50	50	50	20	100	-
3	CAB 0-10	100	100	100	100	100	70	100	-



Versie 5.8 Lagenplakkeping van betonplakkepingen BAK-proef 109

Proefnummer	109
Proefnaam	BAK-proef 109
Opdrachtgever	12085578-010
Datum	11-05-14

Funderingsproef

Funderingsproef	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	109

Profiel foto



Proefnaam	3								
Laagnummer	Soort coating	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatie	Gemiddelde	PKK meting	PKK na kor
		M1	M2	M3	M4	(mm)	(dikte laag (mm))	(gemiddelde (mm))	(positief of negatief (mm))
1	DAB 0 - 1	27	30	36	35	32	36	36	-
2	DAB 0 - 2	82	80	87	81	81	24	36	-
3	DAB 0 - 3	133	136	128	140	132	36	36	-



Versie 2.8 Looi plattekap met na het afsnijgen verdere BAK-profiel 109

Versie (nummering)	2.8
Op. Looi-nummer	12085578-011
Deuren	12085578

Funderingsprofiel

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paraf	JH

Profiel foto



Profiel foto	2
--------------	---

Laagnummer	Soortsoort	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief	Gemiddelde	PAK marker	PAK na kor
		M1	M2	M3	M4	(mm)	dikte laag (mm)	meetfout (mm)	positief bodem (mm)
1	DAB 0-8	11	40	56	67	39	56	100	-
2	DAB 8-11	85	127	183	250	122	100	100	-



Verdieping 2.8 Looptijdslapen op hardheidsagregaat BAK-proef 100

Verdieping (m)	2.8
Op. Looptijd (min)	120
Deur	120

Funderingsproef

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laaifundering (mm)	n.v.t.
Proef	JK

Proef foto



Verdieping	2
Proef	JK
Verdieping	2.8
Op. Looptijd (min)	120
Deur	120
Verdieping	2.8
Op. Looptijd (min)	120
Deur	120
Verdieping	2.8
Op. Looptijd (min)	120
Deur	120



Versie 5.8 Looptijdbevestiging van het verslag volgens RAB-protocol 199

Projectnummer	578-81
Opdrachtgever	12085578-018
Datum	11-05-14

Funderingspartij

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	3H

Profiel foto



Ponds Lagen		3						
Lagnummer	Benaming	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief dikte laag (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PKK marker positie laag (mm)
		M1	M2	M3	M4			
1	DAB 0 - 8	43	44	45	44	44	44	-
2	DAB 8 - 11	55	56	56	59	55	55	-
3	DAB 11 - 30	127	128	129	128	125	125	-



Versie 5.8 Looptijdslapen op hardingsaggregaat BAK-proef 100

	code
Versie (nummering)	4.2.0.0
Op. Lab. nummer	12085578-01
Datum	11-05-14

Funderingsprofiel

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laagfundering (mm)	n.v.t.
Profiel	JK

Profiel foto



Profiel foto	3									
Laagnummer	Laagcode	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatie	Gemiddelde	PK meting	PK na kor	
		M1	M2	M3	M4	mm	dikte laag (mm)	toestelcode (d)	positie laag (mm)	
1	DAB 0 - 8	40	46	56	41	42	42	100	-	
2	DAB 8 - 16	55	58	54	54	55	97	100	-	
3	DAB 16 - 32	100	100	100	100	100	197	100	-	



Verdieping: 1ste verdieping van het gebouw op de BAW post 109

Verdieping: 1ste verdieping	109
Op: 1ste verdieping	109
Deur:	109

Funderingsplan:

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Parasol	ja

Profiel foto:



Deur: 109	2
-----------	---

Deurnummer	Deurcode	Laagdikte metingen (mm)				Cumulatief	Gemiddelde	PKK meting	PKK na kor
		M1	M2	M3	M4	(mm)	dikte laag (mm)	meetfout (%)	positief prob op (mm)
1	DAB 0 - 8	35	37	38	35	35	38	100	-
2	DAB 0 - 11	82	70	71	62	71	64	100	-

Legnummer	Scorecard	Lagdelte målinger (mm)				Cumuleret deltakelse (mm)	Semikilde reduceret (d ₅₀)	P&K marker reduceret (d ₅₀)	P&K marker postul. lagb. (mm)
		M1	M2	M3	M4	(mm)			
1	QAB 0-8	12	16	20	0	79	15	155	-
2	QAB 8-11	87	97	86	88	27	48	155	-
3	QAB 11-32	127	125	128	126	127	80	155	-
4	15-H 0-11	125	129	109	104	104	38	155	-
5	15-H 11-32	213	213	213	213	213	141	155	-



Versie 5.8 Looi glashelptegels met bitumensagervoltes BAK-proef 109

Testnummer	1017
Testdag / testlocatie	7.8.2017
Opdrachtgever	13466675-017
Deur	11-2-14

Funderingsprofiel

Funderingsmateriaal	n.v.t.
Laag fundering (mm)	n.v.t.
Paragraaf	JK

Profiel foto



Testlocatie	2
-------------	---

Laagnummer	Benaming	M1	M2	M3	M4	Cumulatief dikte laag (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	PK marker	PK marker positie of afstand (mm)
1	CAB 0 - 8	32	30	36	38	38	36	nee	-
2	CAB 8 - 30	62	60	67	84	80	80	nee	-



Analysrapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Andre Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Julianaplein asfalt
Uw projectnummer : 3350914
ALcontrol rapportnummer : 12088874, versienummer: 1

Rotterdam, 23-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914. 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.

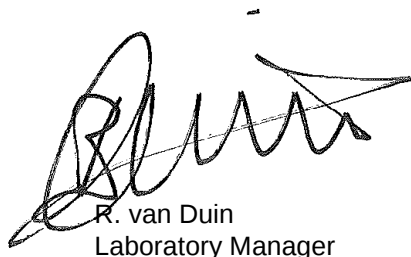
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



BAM Nelis De Ruiter bv
Andre Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Julianaplein asfalt
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12088874 - 1

Orderdatum 16-12-2014
Startdatum 16-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	MMasf1 kern 2 (0-28 mm) + kern 5 (35-70 mm) + kern 7 (0-39 mm) + kern 23 (39-71 mm)
002	Asfalt	MMasf2 kern 10 (0-46 mm) + kern 14 (0-23 mm)+ kern 15 (19-43 mm)+ kern 17 (0-32 mm) + kern 24 (23-85 mm)
003	Asfalt	MMasf3 kern 1 (46-133 mm)+ kern 3 (0-44 mm) + kern 4 (55 - 130 mm) + kern 6 (0-67 mm)
004	Asfalt	MMasf4 kern 25 (0 - 54 mm)+ kern 8 (0 - 29 mm) + kern 9 (0 - 35 mm) + kern 11 (50-100 mm) + kern 12 (0 - 41) + kern 13 (140 - 212)
005	Asfalt	MMasf5 kern 16 (0-33 mm) + kern 18 (20 - 53 mm) + kern 19 (176 - 269 mm) + kern 20 (0 - 29 mm) + kern 21 (38 - 61 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.5	99.3	99.6	99.5	99.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	Q	2.0	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	1.4	<1	1.0	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	2.0	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Andre Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Julianaplein asfalt
Projectnummer 3350914
Rapportnummer 12088874 - 1

Orderdatum 16-12-2014
Startdatum 16-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1	
naftaleen		Asfalt	Conform NEN 7331	
antraceen		Asfalt	Idem	
fenantreen		Asfalt	Idem	
fluoranteen		Asfalt	Idem	
benzo(a)antraceen		Asfalt	Idem	
chryseen		Asfalt	Idem	
benzo(a)pyreen		Asfalt	Idem	
benzo(ghi)peryleen		Asfalt	Idem	
benzo(k)fluoranteen		Asfalt	Idem	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		Asfalt	Idem	
pak-totaal (10 van VROM)		Asfalt	Idem	

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1207248	16-12-2014	16-12-2014	ALC292
002	E0985858	16-12-2014	16-12-2014	ALC291
003	E0985859	16-12-2014	16-12-2014	ALC291
004	E0985860	16-12-2014	16-12-2014	ALC291
005	E0985861	16-12-2014	16-12-2014	ALC291

Paraaf :



Analysrapport

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : julianaplein
Uw projectnummer : 3350914_05-12-14
ALcontrol rapportnummer : 12085582, versienummer: 1

Rotterdam, 21-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914_05-12-14. 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.

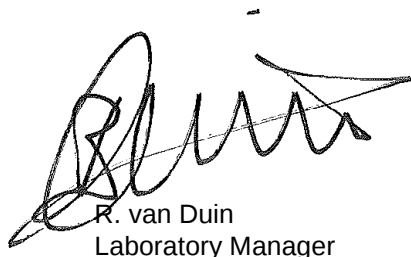
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Puin	MMF1 mm 1+2+3+4 (10-40)					
002	Puin	MMF2 mm 14+15+16+18 (10-40)					
003	Puin	MMF3 mm 15+25 (10-40)					
004	Puin	MMF4 mm 17+19+20 (10-40)					
005	Puin	MMF5 mm 21+22+23 (10-40)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%		85.1	78.2	80.4	78.1	87.0
<i>UITLOGING</i>							
datum start		14-12-2014	14-12-2014	14-12-2014	14-12-2014	14-12-2014	14-12-2014
schudtest LS=10		#	#	#	#	#	#
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.66	<0.02	0.09	0.70	0.05
antraceen	mg/kgds		0.16	<0.02	0.03	0.18	0.02
fluoranteen	mg/kgds		1.2	<0.02	0.23	1.3	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.49	<0.02	0.12	0.71	0.08
chryseen	mg/kgds		0.39	<0.02	0.11	0.65	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.26	<0.02	0.07	0.37	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.52	<0.02	0.12	0.67	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.41	<0.02	0.08	0.45	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.40	<0.02	0.08	0.45	0.06
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.5	<0.2	0.93	5.5	0.64
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		4.8	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		11	<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds		14	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		14	<2	<2	2.7	<2
PCB 153	µg/kgds		12	<2	<2	3.0	<2
PCB 180	µg/kgds		4.0	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds		60	<14	<14	<14	<14
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		5	<5	<5	15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	5	5	20	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	<20	<20	40	<20

Paraaf :

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Puin	MMF6 mm 5+6+7 (10-40)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	90.9	
<i>UITLOGING</i>			
datum start		14-12-2014	
schudtest LS=10		#	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	0.12	
antraceen	mg/kgds	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	0.37	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.22	
chryseen	mg/kgds	0.19	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.14	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.25	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.17	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.16	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	1.6	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	<2	
PCB 52	µg/kgds	<2	
PCB 101	µg/kgds	<2	
PCB 118	µg/kgds	<2	
PCB 138	µg/kgds	<2	
PCB 153	µg/kgds	<2	
PCB 180	µg/kgds	<2	
som PCB (7)	µg/kgds	<14	
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds	5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	<20	

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
007	Puin	mm 1+2+3+4 (10-40)					
008	Puin	mm 14+15+16+18 (10-40)					
009	Puin	mm 15+25 (10-40)					
010	Puin	mm 17+19+20 (10-40)					
011	Puin	mm 21+22+23 (10-40)					

Analyse	Eenheid	Q	007	008	009	010	011
EC na uitloging	µS/cm	Q	190.1	165.8	301	186.2	104.1
eind pH na uitloging	-	Q	9.73	8.9	10.73	10.16	8.99
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.8	20.6	19.8	20.1	20.1
UITLOGING							
L/S	ml/g	Q	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
METALEN							
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039	<0.039	<0.039	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.15	0.10
barium	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chrom	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
koper	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039	0.05	<0.039	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.30	<0.1	0.22	0.57	0.43
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kgds	Q	5.3	2.7	<2	9.4	4.6
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	220	190	170	75	37
sulfaat	mg/kgds	Q	130	150	190	140	76

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

Paraaf :





BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 5 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
012	Puin	mm 5+6+7 (10-40)	
Analyse	Eenheid	Q	012
EC na uitloging	µS/cm	Q	132.2
eind pH na uitloging	-	Q	9.69
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.1
<i>UITLOGING</i>			
L/S	ml/g	Q	10.00
<i>METALEN</i>			
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	<0.1
barium	mg/kgds	Q	<0.1
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01
chromium	mg/kgds	Q	<0.1
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1
koper	mg/kgds	Q	<0.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.1
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	0.05
tin	mg/kgds	Q	<0.1
vanadium	mg/kgds	Q	0.29
zink	mg/kgds	Q	<0.2
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>			
Fluoride	mg/kgds	Q	5.0
bromide	mg/kgds	Q	<2
chloride	mg/kgds	Q	68
sulfaat	mg/kgds	Q	99

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

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Puin	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
schudtest LS=10	Puin	Eigen methode
naftaleen	Puin	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Puin	Idem
antraceen	Puin	Idem
fluoranteen	Puin	Idem
benzo(a)antraceen	Puin	Idem
chryseen	Puin	Idem
benzo(k)fluoranteen	Puin	Idem
benzo(a)pyreen	Puin	Idem
benzo(ghi)peryleen	Puin	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Puin	Idem
PCB 28	Puin	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 52	Puin	Idem
PCB 101	Puin	Idem
PCB 118	Puin	Idem
PCB 138	Puin	Idem
PCB 153	Puin	Idem
PCB 180	Puin	Idem
som PCB (7)	Puin	Idem
totaal olie C10 - C40	Puin	Eigen methode (aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID)
Chromatogram	Puin	Eigen methode, GC-FID
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
antimoon	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
arseen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chromium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
seleen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
tin	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
vanadium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
Fluoride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chloride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
sulfaat	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1199683	05-12-2014	05-12-2014	ALC291
002	E1199687	05-12-2014	05-12-2014	ALC291
003	E1199686	05-12-2014	05-12-2014	ALC291
004	E1199685	05-12-2014	05-12-2014	ALC291

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	E1199684	05-12-2014	05-12-2014	ALC291
006	E1199689	05-12-2014	05-12-2014	ALC291

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

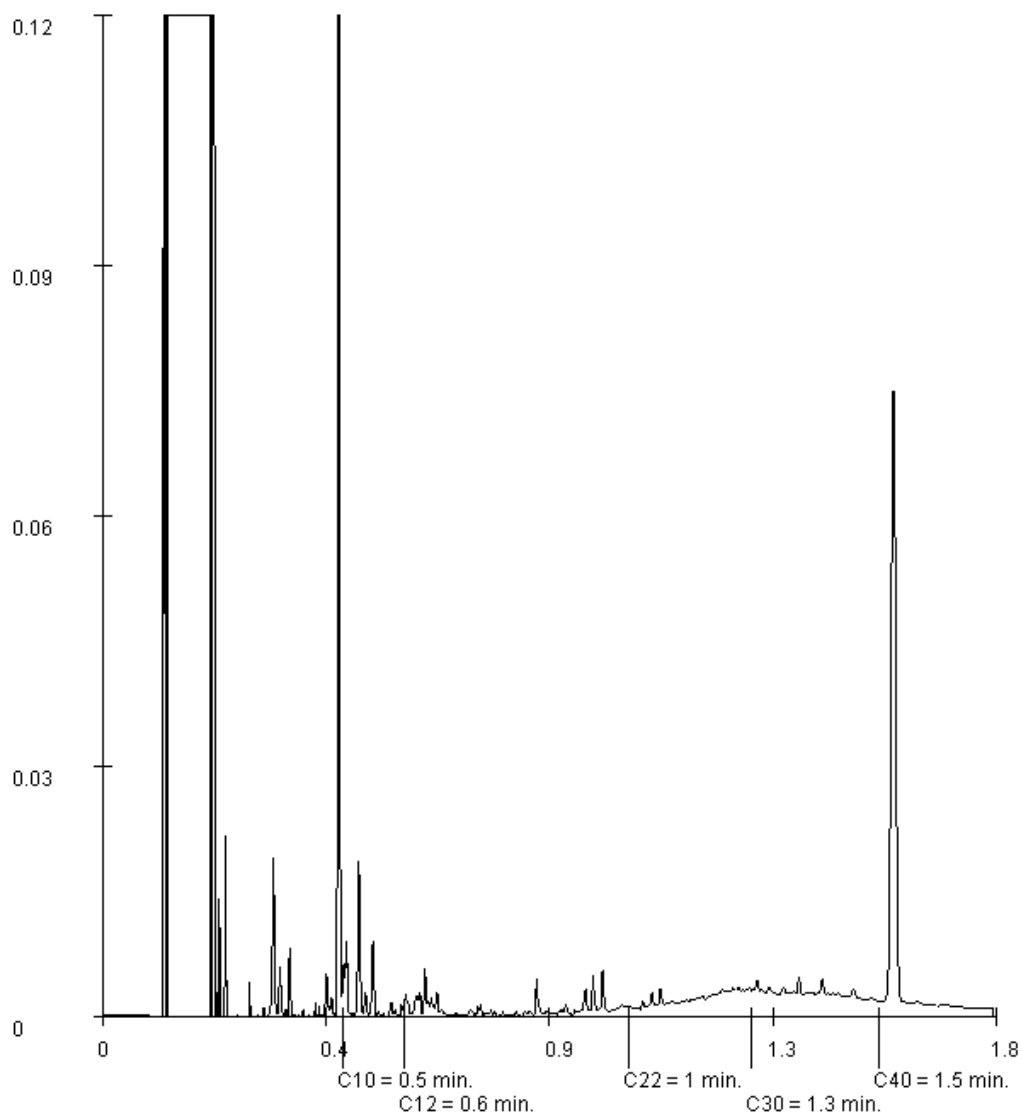
Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMF1mm 1+2+3+4 (10-40)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 9 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

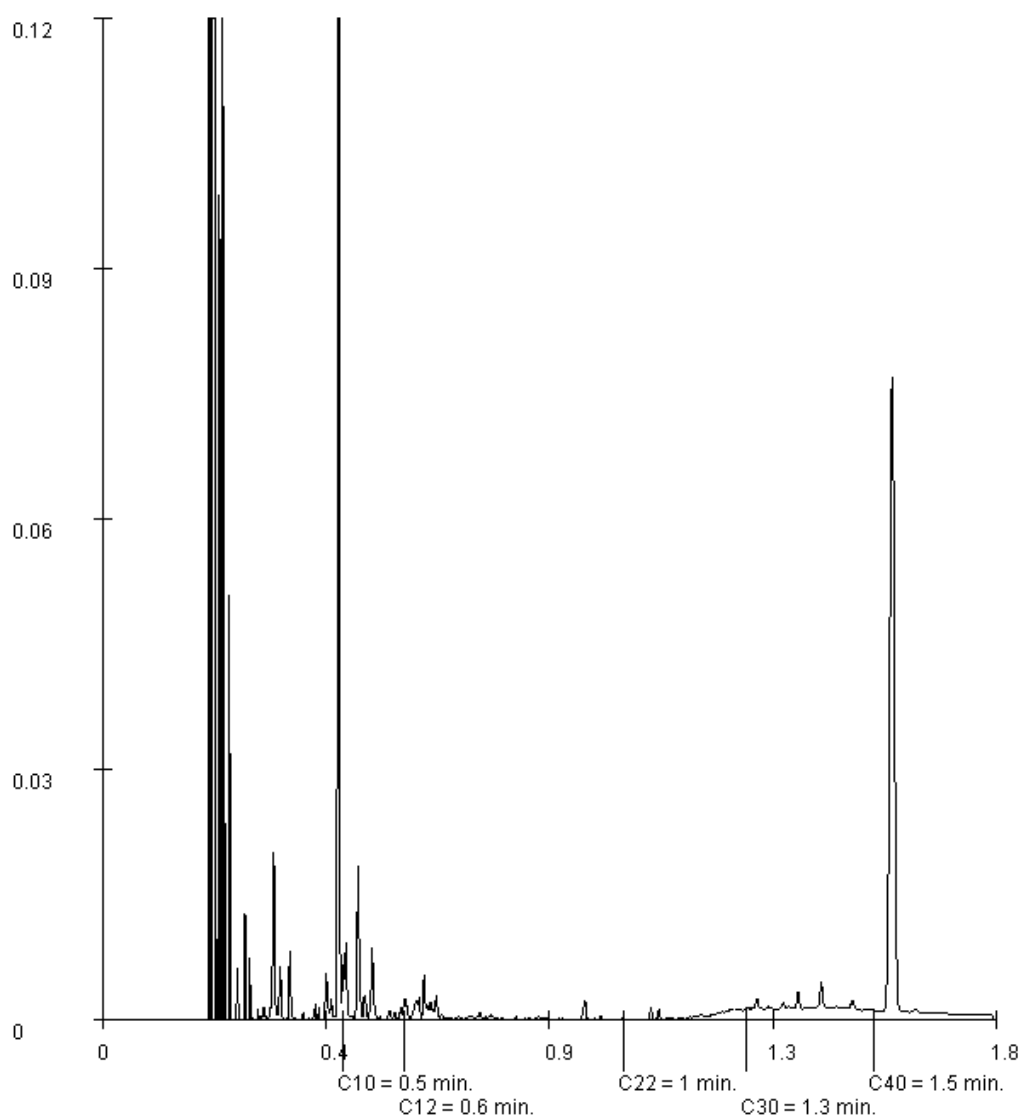
Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MMF2mm 14+15+16+18 (10-40)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 10 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

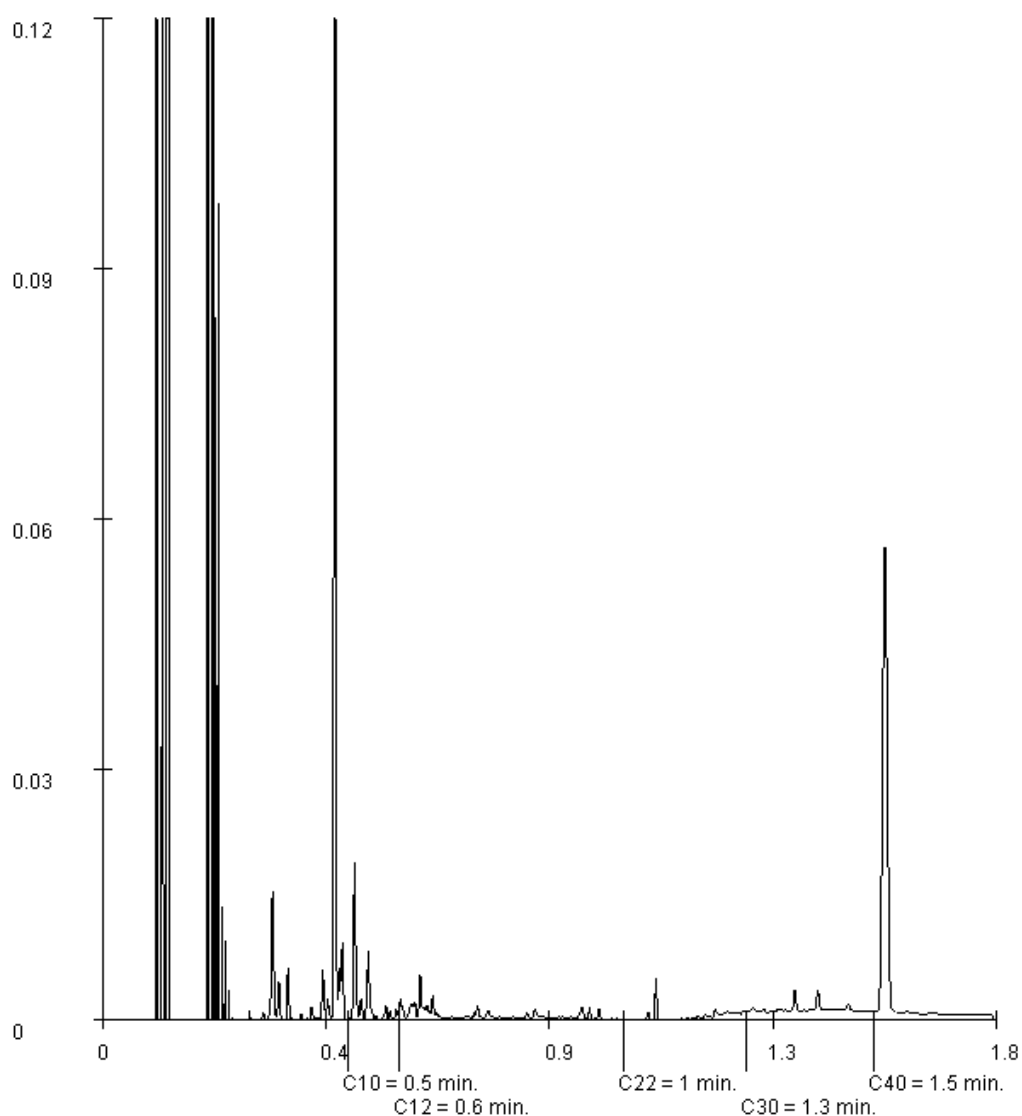
Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MMF3mm 15+25 (10-40)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 11 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

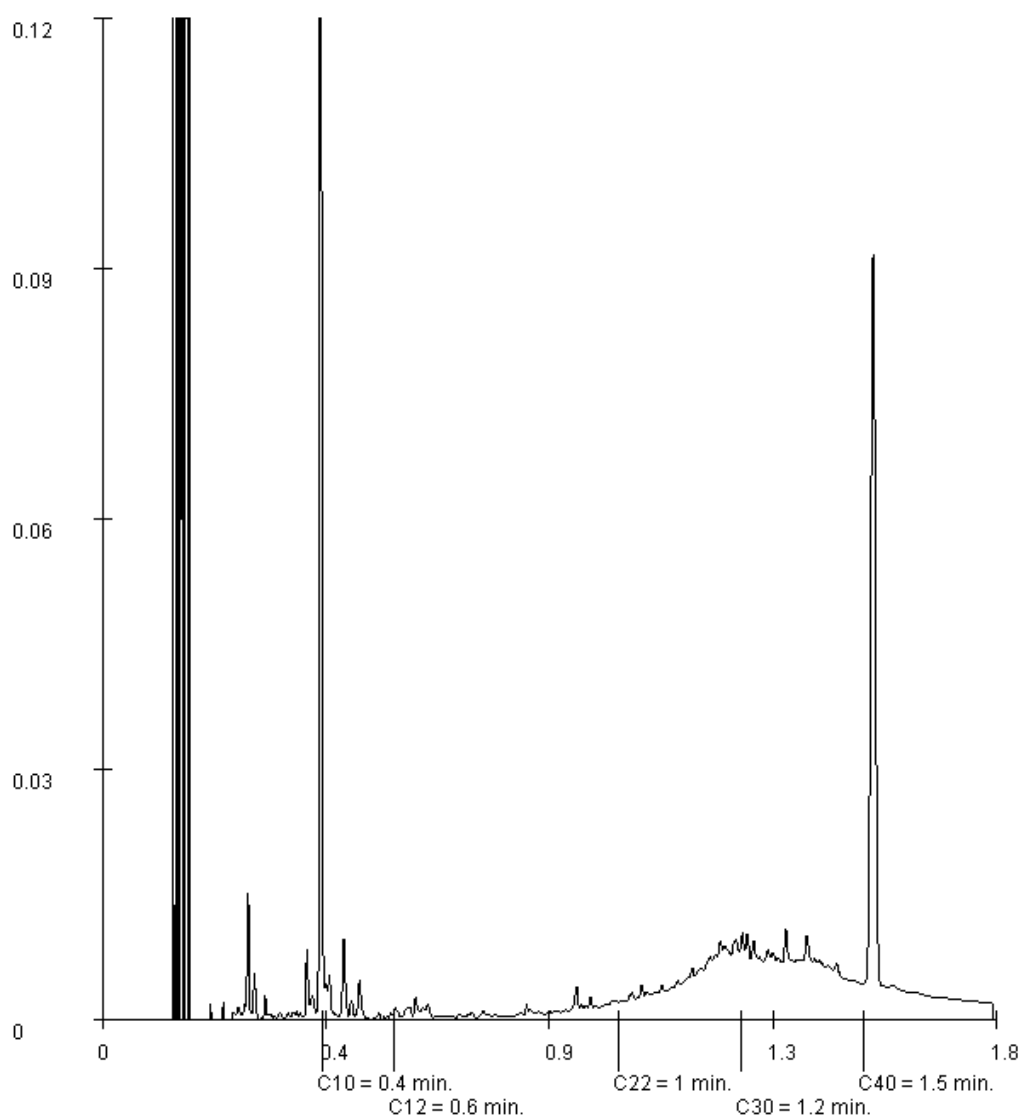
Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MMF4mm 17+19+20 (10-40)

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 :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12085582 - 1

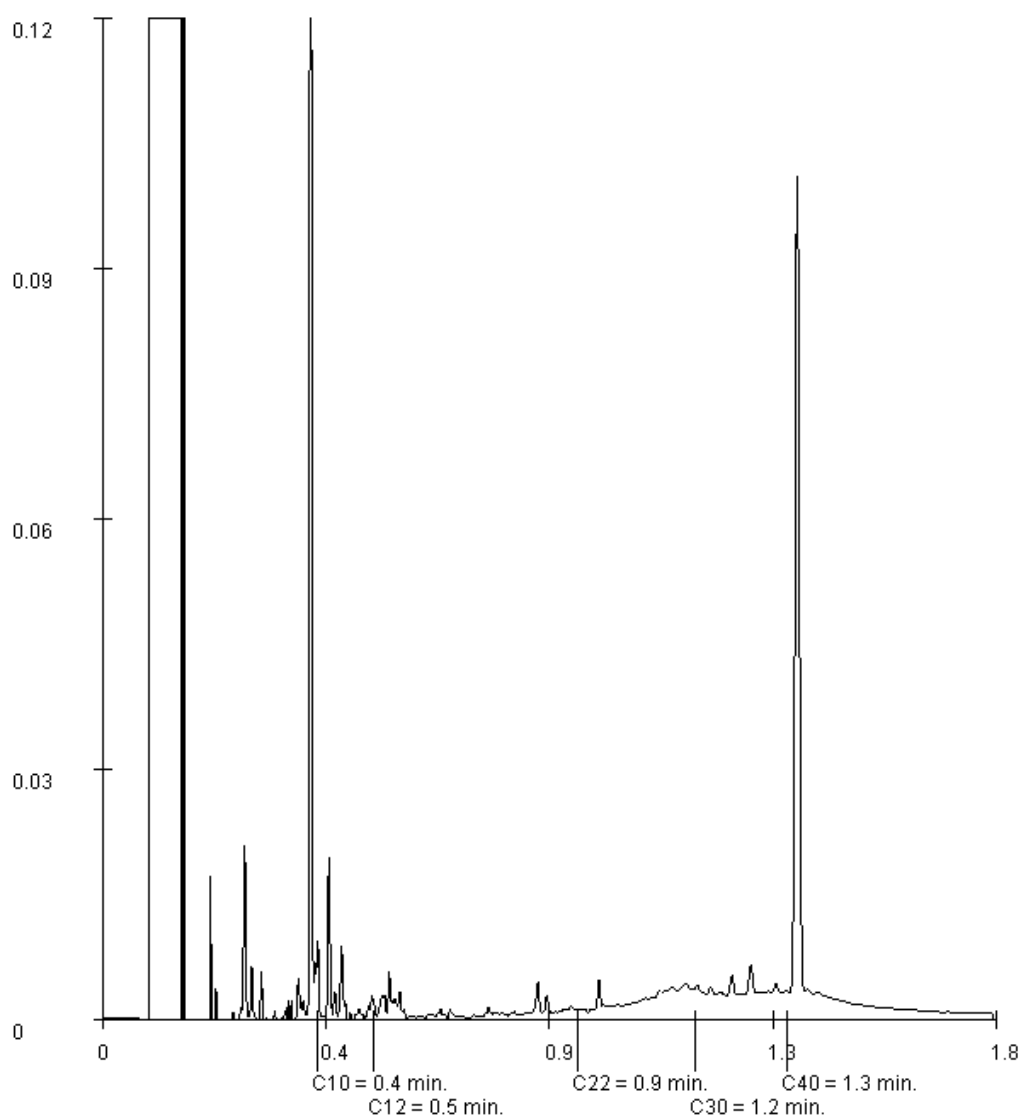
Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 21-12-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MMF6mm 5+6+7 (10-40)

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

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld
Postbus 14
1160 AA ZWANENBURG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : julianaplein
Uw projectnummer : 3350914_05-12-14
ALcontrol rapportnummer : 12088875, versienummer: 1

Rotterdam, 23-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 3350914_05-12-14. 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.

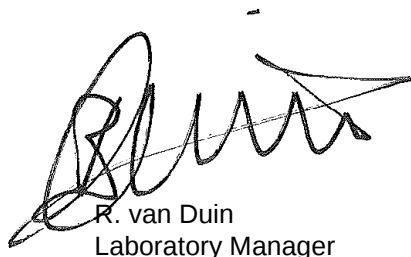
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12088875 - 1Orderdatum 16-12-2014
Startdatum 16-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	bet22 22 (0-23)

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%		96.4
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02
fluoranteen	mg/kgds		0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.03
chryseen	mg/kgds		0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		0.25
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		<2
PCB 118	µg/kgds		<2
PCB 138	µg/kgds		<2
PCB 153	µg/kgds		<2
PCB 180	µg/kgds		<2
som PCB (7)	µg/kgds		<14
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12088875 - 1

Orderdatum 16-12-2014
Startdatum 16-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1	
naftaleen		Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS	
fenantreen		Diversen (vast)	Idem	
antraceen		Diversen (vast)	Idem	
fluoranteen		Diversen (vast)	Idem	
benzo(a)antraceen		Diversen (vast)	Idem	
chryseen		Diversen (vast)	Idem	
benzo(k)fluoranteen		Diversen (vast)	Idem	
benzo(a)pyreen		Diversen (vast)	Idem	
benzo(ghi)peryleen		Diversen (vast)	Idem	
indeno(1,2,3-cd)pyreen		Diversen (vast)	Idem	
pak-totaal (10 van VROM)		Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)	
PCB 28		Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)	
PCB 52		Diversen (vast)	Idem	
PCB 101		Diversen (vast)	Idem	
PCB 118		Diversen (vast)	Idem	
PCB 138		Diversen (vast)	Idem	
PCB 153		Diversen (vast)	Idem	
PCB 180		Diversen (vast)	Idem	
som PCB (7)		Diversen (vast)	Idem	
totaal olie C10 - C40		Diversen (vast)	Eigen methode	
Chromatogram		Diversen (vast)	Eigen methode, GC-FID	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2079950	05-12-2014	05-12-2014	ALC211

Paraaf :



BAM Nelis De Ruiter bv
Zentveld

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam julianaplein
Projectnummer 3350914_05-12-14
Rapportnummer 12088875 - 1

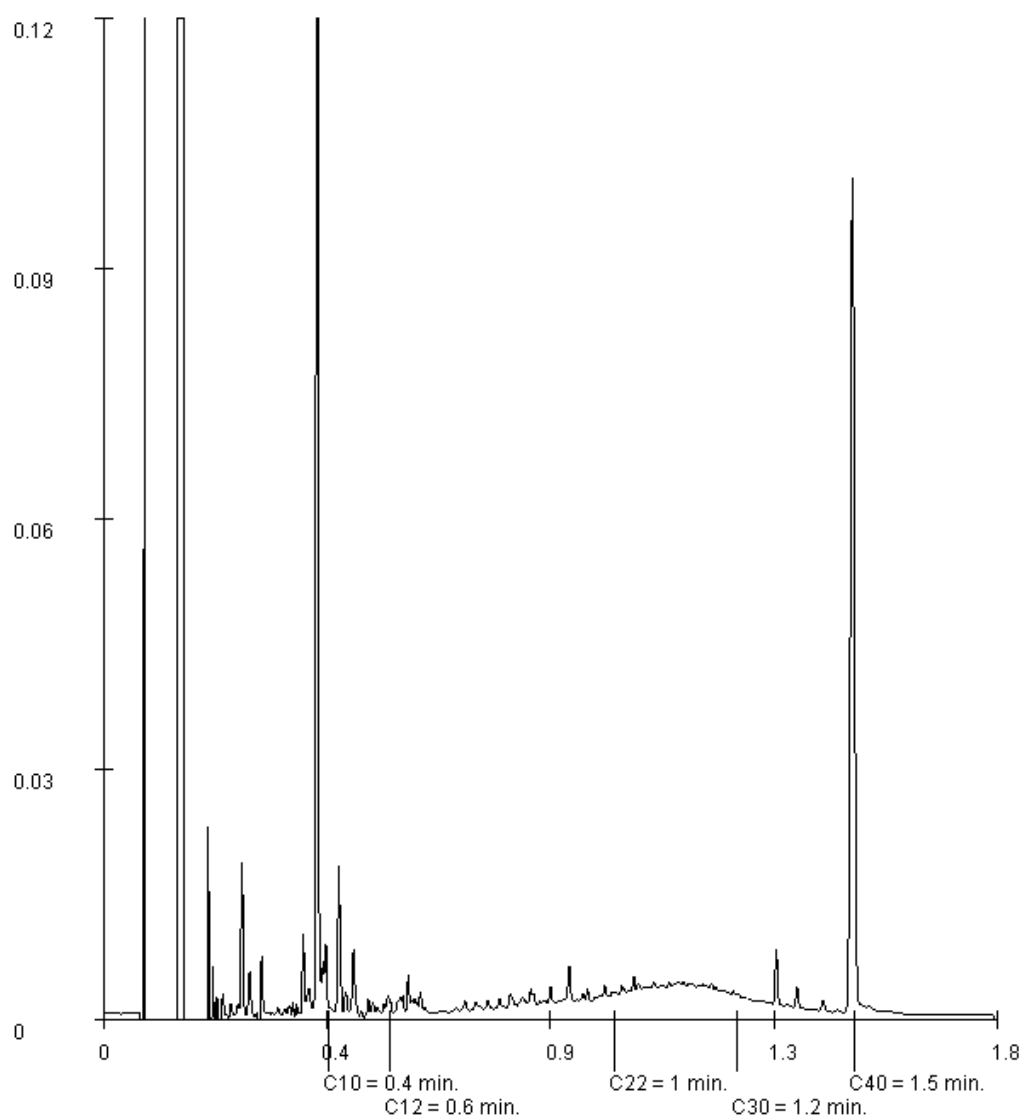
Orderdatum 16-12-2014
Startdatum 16-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen bet2222 (0-23)

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 :

Bijlage 4 Toetsingsresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM1	MM10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.6	81.6			83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			5.4	5.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			6.7	6.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	135	--		39	95.2	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.516	<=AW-0.01		0.43	0.602	WO	0.00
kobalt	mg/kg	4.8	8.5	<=AW-0.04		3.4	7.89	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	33	45.3	WO	0.04	20	32.3	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	0.46	0.555	WO	0.01	0.43	0.56	WO	0.01
lood	mg/kg	76	94	WO	0.09	99	136	WO	0.18
molybdeen	mg/kg	0.7	0.7	<=AW0.00		0.5	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	26.7	<=AW-0.13		11	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	160	237	IN	0.17	100	179	WO	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38	-		0.29	0.29	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.14	0.14	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	WO	0.01	1.24	1.24	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 101	ug/kg	1.3	1.69	-		1.2	2.22	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 138	ug/kg	4.4	5.71	-		4.1	7.59	-	
PCB 153	ug/kg	4.3	5.58	-		4.2	7.78	-	
PCB 180	ug/kg	3.4	4.42	-		3.6	6.67	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.5	20.1	WO	0.00	15.2	28.1	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.55	--		<5	6.48	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4.55	--		<5	6.48	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	22	28.6	--		17	31.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	24	31.2	--		23	42.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	64.9	<=AW-0.03		40	74.1	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	31	31	--		36	36	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-001	MM1 43 (0-50) 44 (0-50)
12076639-002	MM10 58 (5-50) 59 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM11	MM12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.8	85.8			77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			4.3	4.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6			2.7	2.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	31	120	--		<20	49.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.216	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04		2.5	8.16	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.4	17.4	<=AW-0.15		10	18.8	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.06	0.0837	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	28.3	<=AW-0.05		22	32.8	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25		7.1	19.6	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	36	85.4	<=AW-0.09		42	91.1	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.83	0.83	<=AW-0.02		0.397	0.397	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	11.4	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.14	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.14	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		7	16.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		6	14	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	32.6	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	120	120	--		66	66	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-003	MM11 25 (0-50) 26 (0-50)
12076639-004	MM12 32 (0-50) 33 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM13	MM14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.2	94.2			76.0	76		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			7.9	7.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1				15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	140	536	--		130	192	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		2.1	2.46	IN	0.15
kobalt	mg/kg	2.5	8.69	<=AW-0.04		5.3	7.69	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=AW-0.22		62	77.7	IN	0.25
kwik	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		1.8	2.06	IN	0.05
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		140	163	WO	0.24
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.8	0.8	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.9	14.2	<=AW-0.32		17	23.8	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW-0.18		280	367	IN	0.39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.50	0.5	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.20	0.2	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.67	0.67	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.50	0.5	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.45	0.45	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.81	0.81	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.56	0.56	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.64	0.64	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		5.53	5.53	WO	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		3.9	4.94	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		4.6	5.82	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		3.8	4.81	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		15.1	19.1	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.43	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		10	12.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		34	43	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		29	36.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		70	88.6	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		35	35	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-005	MM13 27 (6-50) 28 (6-50)
12076639-006	MM14 29 (0-50) 24 (0-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM15	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.4	94.4			89.2	89.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.8	3.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	44.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		2.1	6.17	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.82	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06		14	21.3	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	<=AW-0.33		6.1	15.5	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15		24	52.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.374	0.374	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-007	MM15 30 (5-55) 31 (5-50)
12076639-008	MM16 34 (5-50) 35 (5-55)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM17	MM18
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.9	79.9			85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			16	16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	63	81.4	--		24	33.8	--	
cadmium	mg/kg	0.55	0.669	WO	0.01	<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.7	9.84	<=AW-0.03		4.8	6.67	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	41	50.5	WO	0.07	15	19.6	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	0.37	0.412	WO	0.01	0.07	0.0805	<=AW0.00	
lood	mg/kg	74	85.3	WO	0.07	32	38.4	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	0.8	0.8	<=AW0.00		0.6	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	21	26.2	<=AW-0.13		13	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	160	199	WO	0.10	54	71.8	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	1.44	<=AW0.00		0.32	0.32	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	1.75	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	5.1	8.95	-		1.7	3.47	-	
PCB 153	ug/kg	3.8	6.67	-		1.5	3.06	-	
PCB 180	ug/kg	2.6	4.56	-		1.1	2.24	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.6	25.6	WO	0.01	7.1	14.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.14	--		<5	7.14	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6.14	--		<5	7.14	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	19	33.3	--		10	20.4	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	17	29.8	--		11	22.4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	70.2	<=AW-0.02		20	40.8	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	33	33	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-009	MM17 36 (0-50) 37 (0-50)
12076639-010	MM18 38 (0-50) 39 (5-55)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM19	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			89.3	89.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	40	62	--		22	42.6	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.439	<=AW-0.01		<0.2	0.214	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.2	6.39	<=AW-0.05		4.0	7.5	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	34	47	WO	0.05	8.6	13.9	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.16	0.189	WO	0.00	0.05	0.0636	<=AW-0.00	
lood	mg/kg	45	55.9	WO	0.01	19	26	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW-0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW-0.16		12	21	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	90	128	<=AW-0.02		43	72.4	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.53	0.53	<=AW-0.03		0.184	0.184	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	3.6	8.18	-		1.0	4.76	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	6.36	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	1.9	4.32	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.1	25.2	WO	0.01	5.2	24.8	WO	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7.95	--		<5	16.7	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7.95	--		<5	16.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	23	52.3	--		8	38.1	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	19	43.2	--		9	42.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	90.9	<=AW-0.02		<20	66.7	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-011	MM19 40 (0-50) 41 (0-50)
12076639-012	MM2 45 (10-40) 46 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM20	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7			3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			8.2	8.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	92	168	--		32	69.9	--	
cadmium	mg/kg	0.61	0.775	WO	0.01	0.29	0.437	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.3	9.39	<=AW-0.03		4.5	9.43	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	45	63.2	IN	0.15	16	26.5	<=AW-0.09	
kwik	mg/kg	0.53	0.643	WO	0.01	0.12	0.156	WO	0.00
lood	mg/kg	180	226	IN	0.37	30	41.7	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		1.3	1.3	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	17	28.3	<=AW-0.10		12	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	230	346	IN	0.36	95	168	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.94	0.94	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	0.56	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	0.62	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.55	4.55	WO	0.08	0.477	0.477	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	3.2	4.78	-		1.2	4	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	4.18	-		1.2	4	-	
PCB 180	ug/kg	2.9	4.33	-		<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.7	17.5	<=AW	-	5.9	19.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.22	--		<5	11.7	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	7	10.4	--		<5	11.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	26	38.8	--		12	40	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	25	37.3	--		12	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	89.6	<=AW-0.02		20	66.7	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	40	40	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-013	MM20 42 (0-50)
12076639-014	MM3 47 (5-50) 48 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM4	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.1	95.1			93.6	93.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.2		3.2			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.28	<=AW-0.06		1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0493	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	14.8	<=AW-0.31		5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	31.3	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.098	0.098	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-015	MM4 49 (5-50) 50 (5-50)
12076639-016	MM5 51 (5-50) 52 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM6	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.5	95.5			76.2	76.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			8.0	8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0			24	24		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		170	176	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		2.6	2.77	IN	0.18
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		8.5	8.77	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		85	89.5	IN	0.33
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		2.3	2.35	IN	0.06
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		220	228	IN	0.37
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.2	1.2	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33		28	28.8	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	21	49.8	<=AW-0.16		500	522	IN	0.66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.19	0.19	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.76	0.76	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.33	0.33	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		2.1	2.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.2	1.2	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.1	1.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.74	0.74	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.3	1.3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.89	0.89	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.0	1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		9.61	9.61	IN	0.21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.7	3.38	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		2.1	2.62	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		2.0	2.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		9.6	12	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.38	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		25	31.2	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		69	86.2	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		33	41.2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		130	162	<=AW-0.01	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		34	34	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-017	MM6 53 (5-50) 55 (5-50)
12076639-018	MM7 22 (0-50) 23 (0-45)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:54)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM8	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.0	87			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9			2.2	2.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	62.6	--		<20	52.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.4	6.41	<=AW-0.05		2.3	7.91	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	9.7	17.8	<=AW-0.15		<5	7.19	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.09	0.123	<=AW0.00		<0.05	0.0501	<=AW0.00	
lood	mg/kg	38	56	WO	0.01	17	26.7	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	15	<=AW-0.31		6.2	17.8	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	45	91.4	<=AW-0.08		21	49.3	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.66	0.66	<=AW-0.02		0.144	0.144	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-019	MM8 20 (0-30) 21 (6-50)
12076639-020	MM9 56 (5-50) 57 (5-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	30-4	34-4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2			78.1	78.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.2		2.2			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	26	98.3	--		25	48.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	6.88	<=AW-0.05		3.3	6.19	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW-0.22		14	21.5	<=AW-0.12	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0501	<=AW0.00		0.08	0.1	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		39	51.7	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.0	23	<=AW-0.19		9.2	16.1	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	32.9	<=AW-0.18		48	78	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.13	0.13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		1.17	1.17	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		1.2	2.93	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		3.2	7.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		3.1	7.56	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		2.8	6.83	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		12.4	30.2	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.54	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.54	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		19	46.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		16	39	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	73.2	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	64	64	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-001	30-4 30-4 (155-200)
12078343-002	34-4 34-4 (150-200)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	45-3	MM21
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.6	85.6			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	36	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.5	7.99	<=AW-0.04		1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	14	17.8	<=AW-0.15		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.07	0.0783	<=AW0.00		0.07	0.101	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	28.3	<=AW-0.05		20	31.5	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	0.7	0.7	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	20.5	<=AW-0.22		5.2	15.2	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	47	58.9	<=AW-0.14		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.187	0.187	<=AW-0.03		0.277	0.277	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.9	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.9	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	5	15.6	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	7	21.9	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-003	45-3 45-3 (40-80)
12078343-004	MM21 MM21 (45-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM22	MM23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.9	94.9			75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05		1.6	5.62	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.2	15.2	<=AW-0.31		3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		72	72	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-005	MM22 MM22 (100-200)
12078343-006	MM23 MM23 (50-100)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM24	MM25
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.9	75.9			73.7	73.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			6.9	6.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.6		2.6			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--		44	85.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03		<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.27	<=AW-0.05		3.9	7.31	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.09	<=AW-0.22		23	32.9	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00		0.57	0.701	WO	0.02
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08		220	280	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	12.5	<=AW-0.35		12	21	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	<20	32.2	<=AW-0.19		51	79	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086	<=AW-0.04		0.42	0.42	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		2.3	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		3.2	4.64	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		3.5	5.07	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.5	3.62	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		2.4	3.48	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		15.3	22.2	WO	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	5.07	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	5.07	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		10	14.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		5	7.25	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	20.3	<=AW-0.04	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	94	94	--		99	99	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-007	MM24 MM24 (100-200)
12078343-008	MM25 MM25 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM26	MM27
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	96.2	96.2			90.1	90.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05		1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28		6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-009	MM26 MM26 (50-200)
12078343-010	MM27 MM27 (200-400)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM28	MM29
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.0	94			94.6	94.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		82	318	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	5.27	<=AW-0.06		3.2	11.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.5	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.3	12.5	<=AW-0.35		4.5	13.1	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.397	0.397	<=AW-0.03		0.149	0.149	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-011	MM28 MM28 (50-200)
12078343-012	MM29 MM29 (50-150)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM30	MM31
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.4	95.4			95.0	95		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05		1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25		6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-013	MM30 MM30 (200-300)
12078343-014	MM31 MM31 (300-400)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM32	MM33
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.5	94.5			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.6	3.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	45.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		2.3	6.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.86	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.049	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	<=AW-0.30		7.0	18	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.7	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.437	0.437	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-015	MM32 MM32 (50-200)
12078343-016	MM33 MM33 (200-300)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM34	MM35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5			97.7	97.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7			2.5	2.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	51.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	<=AW-0.03		2.3	7.67	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.12	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.22	0.316	WO 0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	<=AW-0.14		5.8	16.2	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	21	49.8	<=AW-0.16		<20	32.4	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	62	62	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-017	MM34 MM34 (300-400)
12078343-018	MM35 MM35 (80-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM36	MM37
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.5	84.5			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			6.6	6.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7			20	20		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	79.9	--		220	262	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		0.86	0.995	WO	0.03
kobalt	mg/kg	2.6	7.71	<=AW-0.04		8.9	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.54	<=AW-0.22		63	73.3	IN	0.22
kwik	mg/kg	<0.050	0.0484	<=AW0.00		7.3	7.9	NT	0.22
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW-0.08		510	566	NT>I	1.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.9	0.9	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.3	18.6	<=AW-0.25		25	29.2	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	21	44.4	<=AW-0.16		370	432	IN	0.50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.11	0.11	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.47	0.47	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.15	0.15	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.93	0.93	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.54	0.54	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.53	0.53	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.37	0.37	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.60	0.6	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.46	0.46	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.44	0.44	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.797	0.797	<=AW-0.02		4.6	4.6	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-		1.3	1.97	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW -		5.5	8.33	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.3	--		<5	5.3	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.3	--		9	13.6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	9	26.5	--		51	77.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	13	38.2	--		30	45.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	58.8	<=AW-0.03		90	136	<=AW-0.01	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-019	MM36 MM36 (50-150)
12078343-020	MM37 MM37 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM38	MM39
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	96.0	96			94.8	94.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5			1.8	1.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.08	0.115	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	16	<=AW-0.29		4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	27	64.1	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	0.297	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-021	MM38 MM38 (70-200)
12078343-022	MM39 MM39 (50-200)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:57)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM40	MM41
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.9	83.9			96.5	96.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			2.0	2.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	310	400	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	1.2	1.42	IN	0.07	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.6	11	<=AW-0.02		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	97	117	IN	0.52	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	2.6	2.88	IN	0.08	0.08	0.115	<=AW0.00	
lood	mg/kg	350	399	IN	0.73	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	30	<=AW-0.08		4.3	12.5	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	640	787	NT>I	1.11	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.57	0.57	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	2.6	2.6	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	4.8	4.8	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.7	2.7	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	2.4	2.4	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	3.1	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.27	23.3	IN	0.57	0.14	0.141	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	2.73	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	1.5	2.27	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	11.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.3	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	29	43.9	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	95	144	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	63	95.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	288	IN	0.02	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-023	MM40 MM40 (50-100)
12078343-024	MM41 MM41 (100-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:26)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	36.2	37.2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.7	85.7			73.0	73		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	29	32.2	<=AW-0.04		600	666	NT>I	1.28
zink	mg/kg	58	67.7	<=AW-0.12		570	666	IN	0.91

Monstercode	Monsteromschrijving
12089471-001	36.2 36 (50-100)
12089471-002	37.2 37 (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.6%	20%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW > 1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM1	MM10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.6	81.6			83.8	83.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7			5.4	5.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			6.7	6.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	135	--		39	95.2	--	
cadmium	mg/kg	0.42	0.516	<=AW-0.01		0.43	0.602	WO	0.00
kobalt	mg/kg	4.8	8.5	<=AW-0.04		3.4	7.89	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	33	45.3	WO	0.04	20	32.3	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	0.46	0.555	WO	0.01	0.43	0.56	WO	0.01
lood	mg/kg	76	94	WO	0.09	99	136	WO	0.18
molybdeen	mg/kg	0.7	0.7	<=AW0.00		0.5	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	16	26.7	<=AW-0.13		11	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	160	237	IN	0.17	100	179	WO	0.07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38	-		0.29	0.29	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	-		0.13	0.13	-	
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.14	0.14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-		0.14	0.14	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.12	0.12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.9	1.9	WO	0.01	1.24	1.24	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 101	ug/kg	1.3	1.69	-		1.2	2.22	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0.909	-		<1	1.3	-	
PCB 138	ug/kg	4.4	5.71	-		4.1	7.59	-	
PCB 153	ug/kg	4.3	5.58	-		4.2	7.78	-	
PCB 180	ug/kg	3.4	4.42	-		3.6	6.67	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.5	20.1	WO	0.00	15.2	28.1	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4.55	--		<5	6.48	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4.55	--		<5	6.48	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	22	28.6	--		17	31.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	24	31.2	--		23	42.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	64.9	<=AW-0.03		40	74.1	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	31	31	--		36	36	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-001	MM1 43 (0-50) 44 (0-50)
12076639-002	MM10 58 (5-50) 59 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM11	MM12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.8	85.8			77.7	77.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2			4.3	4.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6			2.7	2.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	31	120	--		<20	49.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.216	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.5	8.79	<=AW-0.04		2.5	8.16	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	8.4	17.4	<=AW-0.15		10	18.8	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.06	0.0837	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	28.3	<=AW-0.05		22	32.8	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25		7.1	19.6	<=AW-0.24	
zink	mg/kg	36	85.4	<=AW-0.09		42	91.1	<=AW-0.08	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.05	0.05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.83	0.83	<=AW-0.02		0.397	0.397	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.63	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	11.4	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.14	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.14	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		7	16.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		6	14	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	32.6	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	120	120	--		66	66	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-003	MM11 25 (0-50) 26 (0-50)
12076639-004	MM12 32 (0-50) 33 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM13	MM14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.2	94.2			76.0	76		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7			7.9	7.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.1	2.1				15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	140	536	--		130	192	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		2.1	2.46	IN	0.15
kobalt	mg/kg	2.5	8.69	<=AW-0.04		5.3	7.69	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.22	<=AW-0.22		62	77.7	IN	0.25
kwik	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		1.8	2.06	IN	0.05
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		140	163	WO	0.24
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.8	0.8	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.9	14.2	<=AW-0.32		17	23.8	<=AW-0.17	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW-0.18		280	367	IN	0.39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.50	0.5	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.20	0.2	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		1.1	1.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.67	0.67	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.50	0.5	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.45	0.45	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.81	0.81	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.56	0.56	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.64	0.64	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		5.53	5.53	WO	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.886	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		3.9	4.94	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		4.6	5.82	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		3.8	4.81	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		15.1	19.1	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.43	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		10	12.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		34	43	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		29	36.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		70	88.6	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		35	35	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-005	MM13 27 (6-50) 28 (6-50)
12076639-006	MM14 29 (0-50) 24 (0-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM15	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.4	94.4			89.2	89.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.8	3.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	44.3	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		2.1	6.17	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.82	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06		14	21.3	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.6	13.4	<=AW-0.33		6.1	15.5	<=AW-0.30	
zink	mg/kg	22	52.2	<=AW-0.15		24	52.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.374	0.374	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-007	MM15 30 (5-55) 31 (5-50)
12076639-008	MM16 34 (5-50) 35 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM17	MM18
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79.9	79.9			85.0	85		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.7	5.7			4.9	4.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			16	16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	63	81.4	--		24	33.8	--	
cadmium	mg/kg	0.55	0.669	WO	0.01	<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	7.7	9.84	<=AW-0.03		4.8	6.67	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	41	50.5	WO	0.07	15	19.6	<=AW-0.14	
kwik	mg/kg	0.37	0.412	WO	0.01	0.07	0.0805	<=AW0.00	
lood	mg/kg	74	85.3	WO	0.07	32	38.4	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	0.8	0.8	<=AW0.00		0.6	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	21	26.2	<=AW-0.13		13	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	160	199	WO	0.10	54	71.8	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	-		0.06	0.06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	1.44	<=AW0.00		0.32	0.32	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 101	ug/kg	1.0	1.75	-		<1	1.43	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.23	-		<1	1.43	-	
PCB 138	ug/kg	5.1	8.95	-		1.7	3.47	-	
PCB 153	ug/kg	3.8	6.67	-		1.5	3.06	-	
PCB 180	ug/kg	2.6	4.56	-		1.1	2.24	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14.6	25.6	WO	0.01	7.1	14.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.14	--		<5	7.14	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6.14	--		<5	7.14	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	19	33.3	--		10	20.4	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	17	29.8	--		11	22.4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	70.2	<=AW-0.02		20	40.8	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	33	33	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-009	MM17 36 (0-50) 37 (0-50)
12076639-010	MM18 38 (0-50) 39 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM19	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			89.3	89.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	14			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	40	62	--		22	42.6	--	
cadmium	mg/kg	0.33	0.439	<=AW-0.01		<0.2	0.214	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	4.2	6.39	<=AW-0.05		4.0	7.5	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	34	47	WO	0.05	8.6	13.9	<=AW-0.17	
kwik	mg/kg	0.16	0.189	WO	0.00	0.05	0.0636	<=AW0.00	
lood	mg/kg	45	55.9	WO	0.01	19	26	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	24.8	<=AW-0.16		12	21	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	90	128	<=AW-0.02		43	72.4	<=AW-0.12	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.53	0.53	<=AW-0.03		0.184	0.184	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	3.6	8.18	-		1.0	4.76	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	6.36	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	1.9	4.32	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.1	25.2	WO	0.01	5.2	24.8	WO	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7.95	--		<5	16.7	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7.95	--		<5	16.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	23	52.3	--		8	38.1	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	19	43.2	--		9	42.9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	90.9	<=AW-0.02		<20	66.7	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-011	MM19 40 (0-50) 41 (0-50)
12076639-012	MM2 45 (10-40) 46 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM20	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.7	6.7			3.0	3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			8.2	8.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	92	168	--		32	69.9	--	
cadmium	mg/kg	0.61	0.775	WO	0.01	0.29	0.437	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.3	9.39	<=AW-0.03		4.5	9.43	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	45	63.2	IN	0.15	16	26.5	<=AW-0.09	
kwik	mg/kg	0.53	0.643	WO	0.01	0.12	0.156	WO	0.00
lood	mg/kg	180	226	IN	0.37	30	41.7	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	1.1	1.1	<=AW0.00		1.3	1.3	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	17	28.3	<=AW-0.10		12	23.1	<=AW-0.18	
zink	mg/kg	230	346	IN	0.36	95	168	WO	0.05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.40	0.4	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.94	0.94	-		0.11	0.11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.56	0.56	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.52	0.52	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	0.62	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.55	4.55	WO	0.08	0.477	0.477	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.04	-		<1	2.33	-	
PCB 138	ug/kg	3.2	4.78	-		1.2	4	-	
PCB 153	ug/kg	2.8	4.18	-		1.2	4	-	
PCB 180	ug/kg	2.9	4.33	-		<1	2.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.7	17.5	<=AW	-	5.9	19.7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.22	--		<5	11.7	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	7	10.4	--		<5	11.7	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	26	38.8	--		12	40	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	25	37.3	--		12	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	89.6	<=AW-0.02		20	66.7	<=AW-0.03	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	40	40	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-013	MM20 42 (0-50)
12076639-014	MM3 47 (5-50) 48 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM4	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.1	95.1			93.6	93.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.28	<=AW-0.06		1.7	5.98	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0493	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.6	14.8	<=AW-0.31		5.6	16.3	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	31.3	<=AW-0.19		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.098	0.098	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-015	MM4 49 (5-50) 50 (5-50)
12076639-016	MM5 51 (5-50) 52 (5-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM6	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.5	95.5			76.2	76.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			8.0	8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.0	1.0			24	24		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		170	176	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		2.6	2.77	IN	0.18
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		8.5	8.77	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		85	89.5	IN	0.33
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		2.3	2.35	IN	0.06
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		220	228	IN	0.37
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		1.2	1.2	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	4.7	13.7	<=AW-0.33		28	28.8	<=AW-0.10	
zink	mg/kg	21	49.8	<=AW-0.16		500	522	IN	0.66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.19	0.19	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.76	0.76	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.33	0.33	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		2.1	2.1	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.2	1.2	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.1	1.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.74	0.74	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.3	1.3	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.89	0.89	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		1.0	1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		9.61	9.61	IN	0.21
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	0.875	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.7	3.38	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		2.1	2.62	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		2.0	2.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		9.6	12	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	4.38	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		25	31.2	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		69	86.2	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		33	41.2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		130	162	<=AW-0.01	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		34	34	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-017	MM6 53 (5-50) 55 (5-50)
12076639-018	MM7 22 (0-50) 23 (0-45)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:55)

Projectnaam	Julianaplein (Amstelstation)	Julianaplein (Amstelstation)
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM8	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.0	87			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.8	2.8			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9			2.2	2.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	62.6	--		<20	52.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.24	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.4	6.41	<=AW-0.05		2.3	7.91	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	9.7	17.8	<=AW-0.15		<5	7.19	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.09	0.123	<=AW0.00		<0.05	0.0501	<=AW0.00	
lood	mg/kg	38	56	WO	0.01	17	26.7	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.4	15	<=AW-0.31		6.2	17.8	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	45	91.4	<=AW-0.08		21	49.3	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.66	0.66	<=AW-0.02		0.144	0.144	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	17.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	12.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	50	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12076639-019	MM8 20 (0-30) 21 (6-50)
12076639-020	MM9 56 (5-50) 57 (5-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	30-4	34-4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.2	85.2			78.1	78.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.2		2.2			10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	26	98.3	--		25	48.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	6.88	<=AW-0.05		3.3	6.19	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.19	<=AW-0.22		14	21.5	<=AW-0.12	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0501	<=AW0.00		0.08	0.1	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		39	51.7	WO	0.00
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.0	23	<=AW-0.19		9.2	16.1	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	<20	32.9	<=AW-0.18		48	78	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.15	0.15	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.30	0.3	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.12	0.12	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.12	0.12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.08	0.08	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.13	0.13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.10	0.1	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		1.17	1.17	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		1.2	2.93	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		3.2	7.8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		3.1	7.56	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		2.8	6.83	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		12.4	30.2	WO	0.01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.54	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	8.54	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		19	46.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		16	39	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	73.2	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	64	64	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-001	30-4 30-4 (155-200)
12078343-002	34-4 34-4 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	45-3	MM21
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.6	85.6			92.2	92.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	36	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.183	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	6.5	7.99	<=AW-0.04		1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	14	17.8	<=AW-0.15		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.07	0.0783	<=AW0.00		0.07	0.101	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	28.3	<=AW-0.05		20	31.5	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	0.7	0.7	<=AW0.00		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	17	20.5	<=AW-0.22		5.2	15.2	<=AW-0.31	
zink	mg/kg	47	58.9	<=AW-0.14		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.187	0.187	<=AW-0.03		0.277	0.277	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.9	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.9	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	5	15.6	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	7	21.9	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-003	45-3 45-3 (40-80)
12078343-004	MM21 MM21 (45-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM22	MM23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.9	94.9			75.1	75.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			1.9	1.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05		1.6	5.62	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.2	15.2	<=AW-0.31		3.8	11.1	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		72	72	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-005	MM22 MM22 (100-200)
12078343-006	MM23 MM23 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM24	MM25
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75.9	75.9			73.7	73.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			6.9	6.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.6	2.6				10	10		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--		44	85.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03		<0.2	0.179	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.27	<=AW-0.05		3.9	7.31	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.09	<=AW-0.22		23	32.9	<=AW-0.05	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00		0.57	0.701	WO	0.02
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08		220	280	IN	0.48
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	12.5	<=AW-0.35		12	21	<=AW-0.22	
zink	mg/kg	<20	32.2	<=AW-0.19		51	79	<=AW-0.11	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.05	0.05	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.086	0.086	<=AW-0.04		0.42	0.42	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		2.3	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		3.2	4.64	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		3.5	5.07	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		2.5	3.62	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		2.4	3.48	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	1.01	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	15.3	22.2	WO	0.00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	5.07	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	5.07	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		10	14.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		5	7.25	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	20.3	<=AW-0.04	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	94	94	--		99	99	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-007	MM24 MM24 (100-200)
12078343-008	MM25 MM25 (150-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM26	MM27
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	96.2	96.2			90.1	90.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	6.33	<=AW-0.05		1.8	6.33	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.8	16.9	<=AW-0.28		6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-009	MM26 MM26 (50-200)
12078343-010	MM27 MM27 (200-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM28	MM29
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.0	94			94.6	94.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		82	318	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.5	5.27	<=AW-0.06		3.2	11.2	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.5	0.5	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.3	12.5	<=AW-0.35		4.5	13.1	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-		0.05	0.05	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-		0.04	0.04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.397	0.397	<=AW-0.03		0.149	0.149	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-011	MM28 MM28 (50-200)
12078343-012	MM29 MM29 (50-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM30	MM31
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	95.4	95.4			95.0	95		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	7.03	<=AW-0.05		1.9	6.68	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.5	19	<=AW-0.25		6.0	17.5	<=AW-0.27	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-013	MM30 MM30 (200-300)
12078343-014	MM31 MM31 (300-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM32	MM33
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	94.5	94.5			93.1	93.1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.6	3.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	45.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.235	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW-0.05		2.3	6.88	<=AW-0.05	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	6.86	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.049	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.7	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.3	15.5	<=AW-0.30		7.0	18	<=AW-0.26	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18		<20	30.7	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.437	0.437	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-015	MM32 MM32 (50-200)
12078343-016	MM33 MM33 (200-300)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM34	MM35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5			97.7	97.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	1.7			2.5	2.5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	51.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.8	9.84	<=AW-0.03		2.3	7.67	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.12	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.22	0.316	WO 0.00		<0.050	0.0499	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	8.8	25.7	<=AW-0.14		5.8	16.2	<=AW-0.29	
zink	mg/kg	21	49.8	<=AW-0.16		<20	32.4	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0730	0.073	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	62	62	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-017	MM34 MM34 (300-400)
12078343-018	MM35 MM35 (80-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM36	MM37
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.5	84.5			81.7	81.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	3.4			6.6	6.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.7	3.7			20	20		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	25	79.9	--		220	262	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.221	<=AW-0.03		0.86	0.995	WO	0.03
kobalt	mg/kg	2.6	7.71	<=AW-0.04		8.9	10.5	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	<5	6.54	<=AW-0.22		63	73.3	IN	0.22
kwik	mg/kg	<0.050	0.0484	<=AW0.00		7.3	7.9	NT	0.22
lood	mg/kg	<10	10.4	<=AW-0.08		510	566	NT>I	1.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.9	0.9	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	7.3	18.6	<=AW-0.25		25	29.2	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	21	44.4	<=AW-0.16		370	432	IN	0.50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.11	0.11	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.47	0.47	-	
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.15	0.15	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-		0.93	0.93	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.54	0.54	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.53	0.53	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.37	0.37	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.60	0.6	-	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.05	0.05	-		0.46	0.46	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.44	0.44	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.797	0.797	<=AW-0.02		4.6	4.6	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.06	-		1.3	1.97	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.06	-		<1	1.06	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.4	<=AW -		5.5	8.33	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10.3	--		<5	5.3	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10.3	--		9	13.6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	9	26.5	--		51	77.3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	13	38.2	--		30	45.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	58.8	<=AW-0.03		90	136	<=AW-0.01	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-019	MM36 MM36 (50-150)
12078343-020	MM37 MM37 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM38	MM39
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	96.0	96			94.8	94.8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5			1.8	1.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	6.68	<=AW-0.05		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	0.08	0.115	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	16	<=AW-0.29		4.4	12.8	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	27	64.1	<=AW-0.13		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.297	0.297	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-021	MM38 MM38 (70-200)
12078343-022	MM39 MM39 (50-200)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 10-12-2014 - 13:59)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	MM40	MM41
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.9	83.9			96.5	96.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.6	6.6			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	18	18			2.0	2.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	310	400	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	1.2	1.42	IN	0.07	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.6	11	<=AW-0.02		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	97	117	IN	0.52	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	2.6	2.88	IN	0.08	0.08	0.115	<=AW0.00	
lood	mg/kg	350	399	IN	0.73	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	WO	0.00	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	24	30	<=AW-0.08		4.3	12.5	<=AW-0.35	
zink	mg/kg	640	787	NT>I	1.11	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.57	0.57	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	2.6	2.6	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	4.8	4.8	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.7	2.7	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	2.4	2.4	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.6	1.6	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	3.1	3.1	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2.3	2.3	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2.1	2.1	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	23.27	23.3	IN	0.57	0.14	10.141	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.06	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	1.4	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	2.73	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	1.5	2.27	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	11.4	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5.3	--		<5	17.5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	29	43.9	--		<5	17.5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	95	144	--		<5	17.5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	63	95.5	--		<5	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	288	IN	0.02	<20	70	<=AW-0.02	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN									
chloride ⁺⁺⁺	mg/kg	<30	21	--		<30	21	--	

Monstercode	Monsteromschrijving
12078343-023	MM40 MM40 (50-100)
12078343-024	MM41 MM41 (100-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
+++	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand met direct contact aan brak oppervlaktewater of zeewater (natuurlijk chloride-gehalte > 5000 mg/l), geldt voor chloride geen maximale waarde.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:26)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	36.2	37.2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.7	85.7			73.0	73		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	29	32.2	<=AW-0.04		600	666	NT>I	1.28
zink	mg/kg	58	67.7	<=AW-0.12		570	666	IN	0.91

Monstercode	Monsteromschrijving
12089471-001	36.2 36 (50-100)
12089471-002	37.2 37 (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.6%	20%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{-(BT - (S \text{ of } AW))}{(I - (S \text{ of } AW))}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW >	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
$\frac{1}{n}$	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde (BI > 1), niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 10:50)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914	3350914
Monstersomschrijving	10-1-1	11-1-1	2-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	62	62	>S	0.02	47	47	<=S	-	54	54	>S	0.01
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.7	2.7	<=S	-	3.2	3.2	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	4.7	4.7	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	2.9	2.9	<=S	-
nikkel	ug/l	5.7	5.7	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	0.37	0.37	<=S	-	0.40	0.4	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00	0.03	0.03	>S	0.00	0.06	0.06	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12084759-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000429

12084759-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **1** ^--
DIMSLS **0.000429**

12084759-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **1.03** ^--
DIMSLS **0.000857**

Monstercode	Monsteromschrijving
12084759-001	10-1-1 10 (500-600)
12084759-002	11-1-1 11 (400-500)
12084759-003	2-1-1 2 (300-400)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 10:50)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914	3350914
Monstersomschrijving	3-1-1	4-1-1	60-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	110	110	>S	0.10	76	76	>S	0.05	72	72	>S	0.04
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	4.5	4.5	<=S	-	2.4	2.4	<=S	-	2.2	2.2	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	6.6	6.6	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	0.34	0.34	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	0.02	0.02	>S	0.00	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12084759-004

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

12084759-005

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.97** ^--
DIMSLS **0.000286**

12084759-006

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12084759-004	3-1-1 3 (150-250)
12084759-005	4-1-1 4 (500-600)
12084759-006	60-1-1 60 (500-600)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 10:50)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914	3350914
Monstersomschrijving	61-1-1	62-1-1	64-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	7.8	7.8	<=S	-	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	73	73	>S	0.04	61	61	>S	0.02	310	310	>S	0.45
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	4.0	4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	2.4	2.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	7.2	7.2	<=S	-	6.1	6.1	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	17	17	>S	0.03	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	49	49	<=S	-	<10	7	<=S	-	25	25	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	0.27	0.27	<=S	-	0.44	0.44	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00	0.04	0.04	>S	0.00	<0.020	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12084759-007

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.000429

12084759-008

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.9** ^--
DIMSLS **0.000571**

12084759-009

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **1.07** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12084759-007	61-1-1 61 (500-600)
12084759-008	62-1-1 62 (300-400)
12084759-009	64-1-1 64 (400-500)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 10:50)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914	3350914
Monstersomschrijving	7a-1-1	8a-1-1	9-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN													
arseen	ug/l	<5	3.5	<=S	-	<5	3.5	<=S	-	31	31	>S	0.42
barium	ug/l	66	66	>S	0.03	66	66	>S	0.03	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-	<0.200	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-	<0.050	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	3.4	3.4	<=S	-	3.8	3.8	<=S	-
molybdeen	ug/l	2.8	2.8	<=S	-	2.8	2.8	<=S	-	2.6	2.6	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-	5.4	5.4	<=S	-
zink	ug/l	11	11	<=S	-	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<=S	-	<0.020	0.014	<=S	-	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE													
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12084759-010

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT
BC

 ug/l 0.77 ^-
 DIMSLS 0.0002

12084759-011

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

12084759-012

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.000429**

Monstercode	Monsteromschrijving
12084759-010	7a-1-1 7a
12084759-011	8a-1-1 8a
12084759-012	9-1-1 9 (500-600)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 16-12-2014 - 10:50)

Projectnaam	amstelstation	amstelstation
Projectcode	3350914	3350914
Monsteromschrijving	pb1-1-1	pb63-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	6.6	6.6	<=S	-	<5	3.5	<=S	-
barium	ug/l	150	150	>S	0.17	110	110	>S	0.10
cadmium	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-	4.3	4.3	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.1	2.1	<=S	-	3.2	3.2	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	180	180	>S	0.16
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.23	0.23	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	-	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12084759-013

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12084759-014
EenheidBT BC

ug/l 0.86 ^-

DIMSLS 0.0002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12084759-013	<i>pb1-1-1 pb1</i>
12084759-014	<i>pb63-1-1 pb63</i>

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood niet Toepasbaar > interventiewaarde, niet toepasbaar, nooit toepasbaar, niet toepasbaar (> S),

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

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:31)

Projectnaam julianaplein
Projectcode 3350914_05-12-14
Monsteromschrijving bet22
Monstersoort en bodemtype Diversen (vast)-2
Monster conclusie **Toepasbaar (<=SW)**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	96.4	96.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.25	0.266	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-
som PCB (7)	ug/kg	<14	9.8	T<=SW
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	10	10	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW

Monstercode 12088875-001
Monsteromschrijving bet22 22 (0-23)

Gebuurkte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 2 10% 25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:31)

Projectnaam	julianaplein	julianaplein
Projectcode	3350914_05-12-14	3350914_05-12-14
Monsteromschrijving	MMF1	MMF2
Monstersoort en bodemtype	Puin-1	Puin-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	85.1	85.1		78.2	78.2	

UITLOGGING

datum start	14-12-2014	14-12-2014
	00:00:00	00:00:00
schudtest LS=10	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.66	0.66	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.16	0.16	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	1.2	1.2	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.49	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.39	0.39	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	0.41	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.40	0.4	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	4.5	4.5	T<=SW<0.2	0.14	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	4.8	4.8	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	11	11	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	14	14	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	14	14	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	12	12	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	4.0	4	-	<2	1.4	-
som PCB (7)	ug/kg	60	61.2	T<=SW<14	9.8	T<=SW	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	5	5	--	<5	3.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	10	10	--	5	5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW<20	14	T<=SW	

Monstercode	Monsteromschrijving
12085582-001	MMF1 mm 1+2+3+4 (10-40)
12085582-002	MMF2 mm 14+15+16+18 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:31)

Projectnaam	julianaplein	julianaplein
Projectcode	3350914_05-12-14	3350914_05-12-14
Monsteromschrijving	MMF3	MMF4
Monstersoort en bodemtype	Puin-1	Puin-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.4	80.4		78.1	78.1	

UITLOGING

datum start	14-12-2014	14-12-2014
	00:00:00	00:00:00
schudtest LS=10	#	#

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	T<=SW0.70	0.7	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	T<=SW0.18	0.18	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23	T<=SW1.3	1.3	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12	T<=SW0.71	0.71	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	T<=SW0.65	0.65	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	T<=SW0.37	0.37	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	T<=SW0.67	0.67	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW0.45	0.45	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW0.45	0.45	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.93	0.944	T<=SW5.5	5.49	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	2.7	2.7	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	3.0	3	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som PCB (7)	ug/kg	<14	9.8	T<=SW<14	12.7	T<=SW	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.5	--	15	15	--
fractie C30 - C40	mg/kg	5	5	--	20	20	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW 40	40	T<=SW	

Monstercode	Monsteromschrijving
12085582-003	MMF3 mm 15+25 (10-40)
12085582-004	MMF4 mm 17+19+20 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 16-01-2015 - 16:31)

Projectnaam	julianaplein	julianaplein
Projectcode	3350914_05-12-14	3350914_05-12-14
Monsteromschrijving	MMF5	MMF6
Monstersoort en bodemtype	Puin-1	Puin-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	87.0	87		90.9	90.9	

UITLOGING

datum start	14-12-2014		14-12-2014	
	00:00:00	-	00:00:00	-
schudtest LS=10	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.05	0.05	T<=SW0.12	0.12	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	T<=SW0.03	0.03	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	T<=SW0.37	0.37	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW0.22	0.22	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.08	0.08	T<=SW0.19	0.19	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	T<=SW0.14	0.14	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	T<=SW0.25	0.25	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	T<=SW0.17	0.17	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	T<=SW0.16	0.16	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.64	0.664	T<=SW1.6	1.66	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som PCB (7)	ug/kg	<14	9.8	T<=SW<14	9.8	T<=SW	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	3.5	--	5	5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW<20	14	T<=SW	

Monstercode	Monsteromschrijving
12085582-005	MMF5 mm 21+22+23 (10-40)
12085582-006	MMF6 mm 5+6+7 (10-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	10%	25%

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport
BT Toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk
-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
SW Samenstellingswaarde
T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)
NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914 MMF1

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,10		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10	0,10	0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10	0,10	0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10	0,10	0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,005	0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10	0,10	2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10	0,10	1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10	0,10	0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10	0,100	0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,30	0,30	1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20	0,20	4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
					-
fluoride (2)	5,3	5,3	55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	220	220	616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	130	130	2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914 MMF2

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,10		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10	0,10	0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10	0,10	0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10	0,10	0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,005	0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10	0,10	2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10	0,10	1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10	0,10	0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10	0,100	0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,10	0,10	1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20	0,20	4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
fluoride (2)	2,7	2,7	55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	190	190	616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	150	150	2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914 MMF3

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,10		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10	0,10	0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10	0,10	0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10	0,10	0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,005	0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10	0,10	2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10	0,10	1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10	0,10	0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10	0,100	0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,22	0,22	1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20	0,20	4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
fluoride (2)	2	2,0	55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	170	170	616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	190	190	2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914 MMF4

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,15		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10	0,10	0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10	0,10	0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10	0,10	0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,005	0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10	0,10	2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10	0,10	1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10	0,10	0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,039	0,04	0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10	0,100	0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,57	0,57	1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20	0,20	4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
					-
fluoride (2)	9,4	9,4	55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	75	75	616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	140	140	2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914

MMF5

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,10		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01		0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10		0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10		0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10		0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005		0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10		2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10		1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10		0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,039		0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10		0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,43		1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20		4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
fluoride (2)	4,6		55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2		20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	37		616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	76		2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Indicatieve toetsing niet voormgegeven bouwstof op basis van cascadeproef (L/S 10)

projectnummer: 3350914 MMF6

Locatie: Julianaplein Amsterdam

Certificaatnummer: 12051005

stof	lab emissie	lab emissie	niet voormgegeven bouwstoffen	IBC-bouwstoffen	definitieve categorie
	lab gehalte (mg/kg d.s.)	lab gehalte (mg/kg d.s.)			
antimoon	0,039		0,32	0,70	niet voormgegeven bouwstof
arseen	0,10		0,90	2,00	niet voormgegeven bouwstof
barium	0,10		22	100	niet voormgegeven bouwstof
cadmium	0,01	0,010	0,04	0,06	niet voormgegeven bouwstof
chrom	0,10	0,10	0,63	7,00	niet voormgegeven bouwstof
kobalt	0,10	0,10	0,54	2,40	niet voormgegeven bouwstof
koper	0,10	0,10	0,90	10	niet voormgegeven bouwstof
kwik	0,005	0,005	0,02	0,08	niet voormgegeven bouwstof
lood	0,10	0,10	2,30	8,30	niet voormgegeven bouwstof
molybdeen	0,10	0,10	1,00	15	niet voormgegeven bouwstof
nikkel	0,10	0,10	0,44	2,10	niet voormgegeven bouwstof
seleen	0,05	0,05	0,15	3,00	niet voormgegeven bouwstof
tin	0,10	0,100	0,40	2,30	niet voormgegeven bouwstof
vanadium (1)	0,29	0,29	1,80	20	niet voormgegeven bouwstof
zink	0,20	0,20	4,50	14	niet voormgegeven bouwstof
					-
fluoride (2)	5	5,0	55	1500	niet voormgegeven bouwstof
bromide (2)	2	2,00	20	34	niet voormgegeven bouwstof
chloride (2)	68	68	616	8800	niet voormgegeven bouwstof
sulfaat (2,3)	99	99	2430	20000	niet voormgegeven bouwstof

Toelichting:

(1) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewateren, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 4,6 mg/kg droge stof.

(2) in afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

(3) voor een periode als opgenomen in artikel 1.5.8 tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 5 Foto's



Foto 1: overzichtsfoto



Foto 2: overzichtsfoto



Foto 3: overzichtsfoto



Foto 4: overzichtsfoto



Foto 5: overzichtsfoto



Foto 6: overzichtsfoto



Foto 7: overzichtsfoto



Foto 8: overzichtsfoto



Foto 9: overzichtsfoto



Foto 10: overzichtsfoto



Foto 11: peilbuis 4



Foto 12: peilbuis 3



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17

Bijlage 6 Bemonsteringstechnieken grond- en grondwater

Bemonsteringstechnieken grond en grondwater

Algemeen

Zowel het veld- als het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde:

- Nederlandse Normen (NEN)
- de Nederlandse Voorlopige Normen (NVN)
- de Nederlandse Praktijkrichtlijnen (NPR)
- VKB-protocollen 2001 en 2002 (door – of onder toezicht van – een ervaren monsternemer zoals vastgelegd in het kwaliteitssysteem en werkend volgens de vereisten vastgelegd in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek')

De grond- en grondwatermonsters worden geanalyseerd door een extern milieulaboratorium dat is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie conform NEN en ISO 17025 en gecertificeerd volgens ISO 9001, AP04 en AS 3000.

Het verrichten van boringen

Tot circa 7 m - mv. worden grondboringen handmatig verricht met behulp van een pulsboorset of zuigerboor. Wanneer dieper moet worden geboord, dan gebeurt dit met behulp van een mechanische installatie.

Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het verrichten van boringen tot aan de grondwaterspiegel, wordt in de meeste gevallen gebruik gemaakt van een Edelmanboor (zand-, klei- of combinatietype) met verschillende diameters (70, 100 en 150 mm). De Edelmanboor wordt gebruikt voor zowel sterk als weinig cohesieve gronden. Het doorboren van puinrijke lagen gebeurt met behulp van een riversideboor. Als de grond zeer harde lagen bevat, kan gebruik worden gemaakt van een ramgutsset. Met de gutsboor kunnen sterk cohesieve gronden snel worden bemonsterd.

Boringen onder de grondwaterspiegel

Boringen onder de grondwaterspiegel worden verricht met een Edelmanboor (in sterk cohesieve gronden waarbij het boorgat niet inzakt) of met een pulsboorset (in weinig of matig cohesieve gronden).

De pulsset bestaat uit een roestvrij stalen puls met mantelbuizen; deze mantelbuizen voorkomen dat het boorgat inzakt.

Ook bij het doorboren van een mogelijke drijf laag worden mantelbuizen toegepast. Hierbij bestaat de mogelijkheid om eenmaal te vertoeren (dat wil zeggen het veranderen van een grote diameter naar een kleinere diameter) om contaminatie naar dieper gelegen bodemlagen te voorkomen.

Het nemen en bewaren van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of zintuiglijk waarneembare verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen, wordt iedere laag van maximaal een halve meter dikte apart bemonsterd.

In het veld worden glazen potten, die luchtdicht worden afgesloten, geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (temperatuur circa 4° Celsius). De te analyseren grondmonsters worden dezelfde of de volgende dag naar een laboratorium gebracht. De grondmonsters blijven maximaal veertig dagen bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Het plaatsen van peilbuizen

Voor het nemen van grondwatermonsters worden kunststof peilbuizen in het boorgat geplaatst met een inwendige diameter van 36 mm (KIWA-gekeurd pvc) of 34,6 mm (hdpe). De bovenkant van de perforatie wordt - indien mogelijk - minimaal 1 m onder de grondwaterspiegel afgesteld. Een peilbuis bestaat uit een geperforeerd gedeelte van 1 m (peilfilter) en een blind bovenstuk (stijgbuis) tot aan het maaiveld. De sleufdiameter van het geperforeerde gedeelte is 0,3 mm. Om ervoor te zorgen dat het filter in het midden van het boorgat komt te staan, wordt de peilbuis gecentreerd. Daarna wordt in het boorgat tot een halve meter boven het geperforeerde gedeelte uitgegloeid filtergrind (1,2-1,7 mm) aangebracht. Bovenop het grind wordt met bentoniet een kleiprop aangebracht ter voorkoming van voorkeurstroming van grondwater en water van bovenaf (regenwater e.d.). De peilbuis wordt iets onder het maaiveld afgewerkt met een straatpot.

Als tijdens het boorwerk een slecht doorlatende bodemlaag is doorboord, wordt op de desbetreffende diepte het boorgat afgedicht met bentoniet. Ook als in een boorgat meerdere peilbuizen worden afgesteld, wordt tussen de verschillende filters een bentonietafdichting aangebracht.

Nadat de peilbuis geplaatst is, wordt - indien mogelijk - het eventueel gebruikte werkwater en driemaal de natte stijgbuisinhoud afgepompt. Om te controleren of al het werkwater daadwerkelijk verdwenen is, wordt afgepompt tot de elektrische geleidbaarheid van het opgepompte water constant blijft. Tussen plaatsing van de peilbuis en de bemonstering van het grondwater wordt een minimale standtijd van een week in acht genomen.

Het nemen en bewaren van grondwatermonsters

Van alle peilbuizen worden de grondwaterstanden opgenomen. Vervolgens wordt (indien mogelijk) met behulp van een roestvrijstalen kogelklepje of een slangenpomp, of bij diep geplaatste peilfilters met een motorpomp het volume grondwater afgepompt zoals omschreven in de BRL 2002. Hierbij wordt erop gelet dat de grondwaterstand niet meer verlaagd dan 0,5 m¹. Indien dit wel gebeurt, bestaat de kans dat vluchtige verbindingen uit het grondwater verdwijnen (het zogenaamde "strippen").

Per peilbuis wordt een nieuwe monsterslang gebruikt om onderlinge contaminatie van de monsters te voorkomen. Voordat het watermonster wordt genomen, worden de niet voorbehandelde monsterneemingsflessen gespoeld met het te bemonsteren water.

Tevens wordt van het water uit de te bemonsteren peilbuizen de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de troebelheid bepaald.

Voor analyses op zware metalen wordt in het veld gefiltreerd. Dit gebeurt door het te bemonsteren grondwater met behulp van een slangenpomp te voeren over een filter (45 µm), zodat een sedimentvrij grondwatermonster wordt verkregen. De monsterflessen worden geheel gevuld en koel opgeslagen (circa 4° Celsius). De watermonsters worden dezelfde dag, of uiterlijk de volgende dag, naar een laboratorium gebracht.