

Verkennd bodemonderzoek Amstedijk Noord 100 te Amstelveen

Opdrachtgever Henk Burger Beheer B.V.
Amsterdamseweg 487
1181 BR AMSTELVEEN
Contactpersoon Dhr. H. Burger

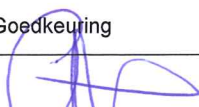
Projectnummer P2016-0636 - versie 1
Auteur De heer T.G. van Wegberg

Ede, 10 mei 2016

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





Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2016-0636 Versie 1		10/5/2016

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ALGEMEEN	2
2.2	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.3	BESCHIKBARE BODEMKWALITEITSGEGEVENS	2
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
3	ONDERZOEKSOPZET	6
3.1	ONDERZOEKSHYPOTHESE	6
3.2	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	6
3.3	LABORATORIUMONDERZOEK.....	6
4	VELDWERK.....	8
4.1	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	8
4.3	MEETGEGEVENS GRONDWATER	9
4.4	MONSTERSAMENSTELLING	9
5	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	11
5.1	TOETSINGSKADER.....	11
5.2	GROND.....	12
5.3	GRONDWATER.....	13
5.4	ASBEST	13
5.5	TOETSING HYPOTHESE	13
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	14
6.1	ALGEMEEN	14
6.2	CONCLUSIES	14

BIJLAGEN

1. REGIONALE LIGGING
2. SITUATIETEKENING
3. BOORPROFIELBESCHRIJVINGEN
4. TOETSINGSTABELLEN GROND
5. TOETSINGSTABEL GRONDWATER
6. ANALYSECERTIFICATEN GROND
7. ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER
8. ANALYSECERTIFICAAT ASBEST



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Henk Burger Beheer B.V in april-mei 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Amsteldijk Noord 100 te Amstelveen. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 en daaraan gelieerde normen.

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

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van en bouwplannen op de locatie.

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

1.3 Betrouwbaarheid

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



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

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

2.2 Locatiegegevens

Adres:	Amsteldijk Noord 100 te Amstelveen
Gemeente:	Amstelveen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Amstelveen, sectie W, nr. 236, overgegaan in nrs. 902 t/m 905.
Huidig gebruik:	Wonen met tuin
Toekomstig gebruik:	Wonen met tuin
Oppervlakte:	ca. 2.271 m ²

De onderzoekslocatie bevindt zich aan Amsteldijk Noord 100, ten oosten van de kern van Amstelveen, direct ten westen van de Amstel. De locatie is in gebruik als wonen met tuin. Aan de voorzijde van Amsteldijk Noord 100 is van 1954 tot eind jaren 70 een benzinepompinstallatie aanwezig geweest. Deze locatie is in 1998 onderzocht (zie §2.3).

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

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen.

2.3 Beschikbare bodemkwaliteitsgegevens

Onderzoekslocatie

Aan de voorzijde van Amsteldijk Noord 100 is in 1998 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (Chemielinco, 97545-AMST08, d.d. 25-02-98) naar aanleiding van een voormalig benzinepompinstallatie. Hierbij zijn zintuiglijk geen oliecomponenten aangetroffen. Met behulp van een metaaldetector is gezocht naar de aanwezigheid van ondergrondse tanks; die zijn niet aangetroffen. Analytisch is in



het meest verdacht monster, nabij een voormalige ondergrondse tank, een licht verhoogd oliegehalte gemeten, mogelijk veroorzaakt door humusbestanddelen in de bodem.

In januari-februari 2016 is een verkennend en nul- en eindsituatiebodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Amsteldijk Noord 100 (voortuin) en 100A (*Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., kenmerk P2016-0143, d.d. 12 februari 2016*). In de grond ter plaatse van het parkeerterrein (nr. 100A) zijn sterk verhoogde gehalten lood, nikkel en PAK gemeten. Verder zijn licht en matig verhoogde gehalten cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en minerale olie gemeten. In de boven- en ondergrond ter plaatse van de woning met tuin (nr. 100) zijn licht verhoogde gehalten kwik, lood en PAK gemeten. In de bovengrond is tevens koper licht verhoogd gemeten. In het grondwater is een matig verhoogd gehalte barium en een licht verhoogd gehalte naftaleen gemeten. Geconcludeerd werd dat grond ter plaatse van het parkeerterrein heterogeen, licht tot en met sterk verontreinigd is met diverse zware metalen, PAK en minerale olie. De verhogingen zijn waarschijnlijk te wijten aan de bodemvreemde materialen.

In april 2016 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van het hiervoor beschreven onderzoek P2016-0143 (*Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., kenmerk P2016-0474, d.d. 25 april 2016*). Hiermee is de verontreiniging met zware metalen en PAK in de grond ter plaatse van het parkeerterrein ingekaderd. Geconcludeerd is dat in de grond ter plaatse van het parkeerterrein een heterogeen verdeelde, lichte tot sterke, verontreiniging aanwezig is met diverse metalen en PAK. Indien ervan uitgegaan wordt dat het gehele parkeerterrein van circa 950 m² tot 2,3 m-mv verontreinigd is tot boven de interventiewaarde, gaat het om circa 2.200 m³. Dit betreft echter niet allemaal sterk verontreinigde grond, maar door de heterogeniteit van de verontreiniging is een nadere inschatting niet te maken. Omdat het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond wordt overschreden, is sprak van een geval van ernstige verontreiniging. Aanbevolen is voorafgaande aan de bouwactiviteiten een (deel)sanering uit te laten voeren op basis van het Besluit uniforme saneringen (BUS).

Aangrenzend aan onderzoekslocatie

In 1995 is een beperkt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Amsteldijk Noord 100A (D. Cornelissen & Zonen B.V., nr. 2359, d.d. 24 april 1995). Ter plaatse van het parkeerterrein zijn in de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kwik en nikkel gemeten. Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank zijn in de grond geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte fenol gemeten (maar lager dan de detectiegrens).



Verder is van het parkeerterrein aan Amsteldijk 100A het volgende eerder uitgevoerde onderzoek bekend: *Rapportage herhalingsonderzoek. Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., kenmerk P2005-0528, d.d. 17 mei 2005*. Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het in gebruik nemen van het bedrijfspand met bijbehorende parkeerterrein door een nieuwe huurder. Hierbij zijn in de grond onder de puinlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv een sterk verhoogd kopergehalte, matig verhoogde lood- en zinkgehalten gemeten en licht verhoogde gehalten kwik, minerale olie, EOX en PAK. In een mengmonster van 1,0-1,5 m-mv is een matig verhoogd loodgehalte gemeten en licht verhoogde gehalten koper, kwik en PAK. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In aanvulling op het eerder beschreven nul- en eindsituatieonderzoek is ter plaatse van Amsteldijk Noord 100A een onderzoek uitgevoerd naar de bodem rondom de werkplaats (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., kenmerk P2016-0157, d.d. 12 februari 2016). Hierbij is in de bodem direct ten noorden (op de grens met Amsteldijk Noord 100) en ten oosten van de werkplaats asbestverdacht materiaal in de bodem aangetroffen. Dit blijkt analytisch 10-15% chrysotiel (serpentine-asbest) en 2-5 % crocidoliet (amfibool-asbest) te bevatten. Verder zijn in de bovengrond een licht PCB-gehalte gemeten. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten kwik en lood aangetroffen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 24 (TNO grondwaterkaart van Nederland) en eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

Regionale bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich ongeveer op NAP-niveau. De regionale bodemopbouw is opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte	Geologische omschrijving	Samenstelling
0 - 10 m-mv	Deklaag (Westlandformatie)	Veen en klei
10 -25 m-mv	Eerste watervoerend pakket (Eemformatie)	Klei met schelphoudende zandlagen

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuid-zuidwestelijk.



Oppervlaktewater

Direct ten oosten van de onderzoekslocatie stroomt de Amstel, die van invloed zal zijn op de lokale grondwaterstroming.

Grondwateronttrekkingen

Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend geen grondwateronttrekkingen.

Grondwaterbescherming

De locatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.



3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de locatie met de woning met tuin niet verontreinigd is. Op basis van de NEN 5725 is daarom de volgende onderzoekshypothese opgesteld: 'onverdachte locatie'.

3.2 Onderzoeksstrategie

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

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

Tabel 2: uitwerking onderzoeksstrategie

Locatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk			Analyses		
			Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Boven-Grond	Onder-Grond	Grond-Water
Amsteldijk Noord 100	Ca. 2.271 m ²	ONV	9	2	1	2	1	1

Een van de diepe boringen wordt geplaatst ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank om te bezien of deze nog aanwezig is en om eventueel een aanvullend monster te kunnen analyseren.

Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht materiaal ter plaatse van de werkplaats van Amsteldijk Noord 100A wordt op een aantal plaatsen tussen Amsteldijk 100 en 100A een asbestinspectiegat gegraven. Dit asbestonderzoek is indicatief van aard.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters worden voorbehandeld conform AS3000 en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket voor landbodem en grond (NEN 5740), bestaande uit de volgende parameters:

- Droge stof
- Organische stof en lutum
- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- Som-PCB's (som van 7 polychloorbifenylen)



- Som-PAK's (som van 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Minerale olie (C10-C40)

Het ter plaatse van de (voormalige) tank te analyseren grondmonster wordt geanalyseerd op droge stof, organische stof, lutum, minerale olie en vluchtige aromaten.

Het grondwatermonster wordt voorbehandeld conform AS3000 en vervolgens geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater (NEN 5740), bestaande uit de volgende parameters:

- Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-C40)

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



4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 5, 12-12-2013). De veldmedewerkers zijn erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonstername volgens het protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.2, 12-12-2013) en protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" (versie 4, 12-12-2013).

Uitvoering

De locatie is in twee periodes onderzocht: boringen 2, 8, 9, 10, 11 en 12 zijn geplaatst tijdens het eerder beschreven verkennend en nul- en eindsituatieonderzoek (P2016-0143) onder leiding van de heer R. van der Horst. De overige boringen, de peilbuis en de asbestinspectiegaten zijn uitgevoerd op 29 april 2016, eveneens door de heer R. van der Horst.

Conform de NEN 5740 is de bovenzijde van het peilfilter circa 0,5 meter beneden de actuele grondwaterstand geplaatst. Van de uitgevoerde boringen zijn conform NEN 5104 boorprofielen opgesteld die de bodemopbouw, de filterdiepte, de monstername-trajecten en de visuele waarnemingen weergeven. Deze boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

De grondwaterbemonstering is uitgevoerd conform NEN 5744, ten minste een week na de plaatsing van de peilbuizen. Het grondwater is op 9 mei 2016 bemonsterd door de heer G.A.J. Veenhuis.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Midden op de locatie bevindt zich een woning. Aan de zuidzijde van de locatie bevindt zich een grindverharding vanaf de openbare weg naar de achterzijde van de locatie. Op het achterterrein bevindt zich een zwembad en tegelverharding. Het overige terrein is onverhard en in gebruik als siertuin. Op twee locaties op het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen (aangegeven op de tekening in bijlage 2). Boring 202 is geplaatst op de locatie van de (voormalige) ondergrondse tank; deze is niet aangetroffen.

De bodem bestaat uit zand- klei- en veenlagen. Een overzicht van de bodemvreemde materialen is opgenomen in de navolgende tabel.

**Tabel 3: bodemvreemde materialen**

Boring	Bodemlaag	Bodemvreemde materialen
11	0,0-0,5 m-mv	Zwak baksteenhoudend
12	0,0-0,5 m-mv	Matig kool- en puinhoudend
201	0,0-0,4 m-mv	Sporen baksteen
	1,0-1,4 m-mv	Resten puin en kolengruis
202	0,0-1,4 m-mv	Resten plastic en puin
	1,4-2,0 m-mv	Sterke olie-waterreactie
203	0,4-0,5 m-mv	Sporen slakken
204	0,25-0,55 m-mv	Sporen baksteen
205	0,0-0,5 m-mv	Sporen puin, resten hout
206	0,0-0,5 m-mv	Sporen puin

Verder is op een vijftal locaties nabij de grens met de werkplaats van Amsteldijk Noord 100A een asbestinspectiegat gegraven. Hierbij is in de grindverharding asbestverdacht materiaal aangetroffen (30 gram). Hiervan is een representatief stukje verpakt en ter analyse aan het laboratorium aangeboden. In de bodem ter plaatse van de uitgevoerde boringen is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Meetgegevens grondwater

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

Tabel 4: meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Bij plaatsing		Bij monsternamen			
		GWS	EC	GWS	EC	pH	Troebelheid
201	1,9-2,9 m-mv	1,4	700	1,3	761	6,19	12,2

GWS: freatische grondwaterspiegel in m-mv

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

Troebelheid: gemeten in NTU

4.4 Monstersamenstelling

In de navolgende tabel is een overzicht weergegeven de (meng)monstersamenstelling. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen.

**Tabel 5: samenstelling (meng)monsters**

Monstercode	Deelmonsters	Traject	Bodemvreemde materialen
<i>Onderzoek P2016-0143</i>			
MM03	8.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1	0,0-0,5 m-mv	Zwak tot matig baksteenhoudend, matig puinhoudend
MM04	2.2, 2.4	0,5-2,0 m-mv	Matig baksteenhoudend
<i>Huidig onderzoek</i>			
MM01	201, 203, 204, 205, 206, 207	0,0-0,55 m-mv	Sporen/resten puin, baksteen, kolengruis en hout
202-4 (nabij tank)	202	1,4-2,0 m-mv	Sterke olie-waterreactie

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

Het asbestverdacht materiaal is verpakt en ter analyse aan het laboratorium van RPS te Breda aangeboden.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de grond- en grondwaterkwaliteit worden de interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater gehanteerd zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering (2013). De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De toetsing is uitgevoerd met behulp van de toetsingsmodule BoToVa (Rijkswaterstaat Leefomgeving).

De achtergrondwaarde (AW) voor grond en de streefwaarde (S) voor grondwater worden als 'natuurlijke' achtergrondwaarde gezien. Indien deze niet worden overschreden is sprake van niet-verontreinigde (schone) grond of grondwater. Indien de interventiewaarde (I) wordt overschreden bestaan er potentiële risico's voor mens en milieu. Indien hierbij voor grond meer dan 25 m³ grond of voor grondwater meer dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume ernstig is verontreinigd, is sprake van een *geval* van ernstige verontreiniging en bestaat een saneringsplicht. Of deze spoedeisend is kan worden bepaald met een risicobeoordeling. Vanaf 1987 geldt bovendien de zorgplicht, waarbij iedere vorm van bodemverontreiniging voorkomen of ongedaan gemaakt moet worden.

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

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

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

Gemeten gehalte	Omschrijving in tekst	Aanduiding in tabellen
Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)	Schoon, niet verhoogd	-
Groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	Licht verhoogd	>AW (grond) >S (grondwater)
Groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	Matig verhoogd	>T
Groter dan de interventiewaarde	Sterk verhoogd	>I



5.2 Grond

In de navolgende tabel zijn de resultaten van de onderzochte grond(meng)monsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. Op deze certificaten staan tevens een aantal resultaten van mengmonsters die behoren bij Amsteldijk Noord 100A, van het eerder uitgevoerd onderzoek P2016-0143.

Tabel 6: resultaten grond

Monster-code	Bodemtraject	Bodemvreemde materialen	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
<i>Onderzoek P2016-0143</i>				
MM03	0,0-0,5 m-mv	Zwak tot matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	Koper, kwik, lood, PAK	>AW
MM04	0,5-2,0 m-mv	Matig baksteenhoudend	Kwik, lood, PAK	>AW
<i>Huidig onderzoek</i>				
MM01	0,0-0,55 m-mv	Sporen/resten puin, baksteen, kolengruis en hout	Lood	>T
			Cadmium, koper, kwik, zink, PAK	>AW
202-4	0,5-2,0 m-mv	Matig baksteenhoudend	Minerale olie	>AW

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

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

In MM01 is een matig verhoogd loodgehalte gemeten. Verder zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Er zijn geen verhoogde gehalten vluchtige aromaten gemeten. Deze zijn echter indicatief geanalyseerd; er is een steekbus gebruikt. Het chromatogram bij het betreffende analysecertificaat laat echter zien dat het hier vermoedelijk een zwaardere oliesoort betreft. Vluchtige aromaten worden dan ook niet verwacht. De verhogingen houden waarschijnlijk verband met de aangetroffen bodemvreemde materialen. De tussenwaardeoverschrijding van lood bevindt zich ruim beneden de interventiewaarde. Daarom wordt niet verwacht dat deze in een individueel monster wordt overschreden.



5.3 Grondwater

In de navolgende tabel zijn de resultaten van het onderzochte grondwatermonster weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de streef-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabel is opgenomen in bijlage 5. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 7: resultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject	Zintuiglijke waarnemingen	Resultaten	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
201	1,9-2,9 m-mv	Geen bijzonderheden	Nikkel, zink, xylenen, naftaleen	>S

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

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten nikkel, zink xylenen en naftaleen gemeten. Voor de licht verhoogde gehalten is geen eenduidige verklaring te geven. De gehalten aan xylenen en naftaleen zijn slechts minimaal verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

5.4 Asbest

Het asbestverdachte plaatmateriaal blijkt analytisch 10-15% chrysotiel (serpentine-asbest) en 2-5 % crocidoliet (amfibool-asbest) te bevatten. Hiermee lijkt het erop dat dit hetzelfde plaatmateriaal betreft zoals aangetroffen bij het eerder uitgevoerde onderzoek aan Amsteldijk Noord 100A (P2016-0157). Het analysecertificaat hiervan is opgenomen in bijlage 7.

Dit asbesthoudende materiaal bevindt zich op en in de grindverharding, niet in de bodem. Er is daarom geen sprake van bodemverontreiniging met asbest.

5.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' verworpen.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 Algemeen

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Henk Burger Beheer B.V in april-mei 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Amsteldijk Noord 100 te Amstelveen. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 en daaraan gelieerde normen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van en bouwplannen op de locatie. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Op basis van het vooronderzoek is locatie onderzocht volgens de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' uit de NEN 5740. Tevens is een aantal (indicatieve) asbestinspectiegaten gegraven.

De locatie is in twee periodes onderzocht: boringen 2, 8, 9, 10, 11 en 12 zijn geplaatst tijdens het eerder beschreven verkennend en nul- en eindsituatieonderzoek (P2016-0143). De overige boringen, de peilbuis en de asbestinspectiegaten zijn uitgevoerd op 29 april 2016. De grondwaterbemonstering is uitgevoerd op 9 mei 2016.

6.2 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Op twee locaties op het maaiveld is asbestverdacht materiaal aangetroffen (ter plaatse van het grindpad).
- Boring 202 is geplaatst op de locatie van de (voormalige) ondergrondse tank; deze is niet aangetroffen.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem in lichte mate diverse bodemvreemde materialen aangetroffen. In de grindverharding is enig asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Analytisch is in de bovengrond een matig verhoogd loodgehalte gemeten. Verder zijn in de boven- en ondergrond licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. De verhogingen houden waarschijnlijk verband met de aangetroffen bodemvreemde materialen. De tussenwaardeoverschrijding van lood bevindt zich ruim beneden de interventiewaarde. Daarom wordt niet verwacht dat deze in een individueel monster wordt overschreden.
- In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde gehalten nikkel, zink xylenen en naftaleen gemeten. Voor de licht verhoogde gehalten is geen eenduidige



verklaring te geven. De gehalten aan xylenen en naftaleen zijn slechts minimaal verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

- Het asbestverdachte plaatmateriaal blijkt analytisch inderdaad asbest te bevatten. Het lijkt erop dat dit hetzelfde plaatmateriaal betreft zoals aangetroffen bij het eerder uitgevoerde onderzoek aan Amsteldijk Noord 100A (P2016-0157). Dit asbesthoudende materiaal bevindt zich op en in de grindverharding, niet in de bodem. Er is daarom geen sprake van bodemverontreiniging met asbest.

De ter plaatse van de woning met tuin aangetroffen verhogingen in de grond en het grondwater brengen geen onaanvaardbare risico's met zich mee.



BIJLAGE 1

Regionale ligging

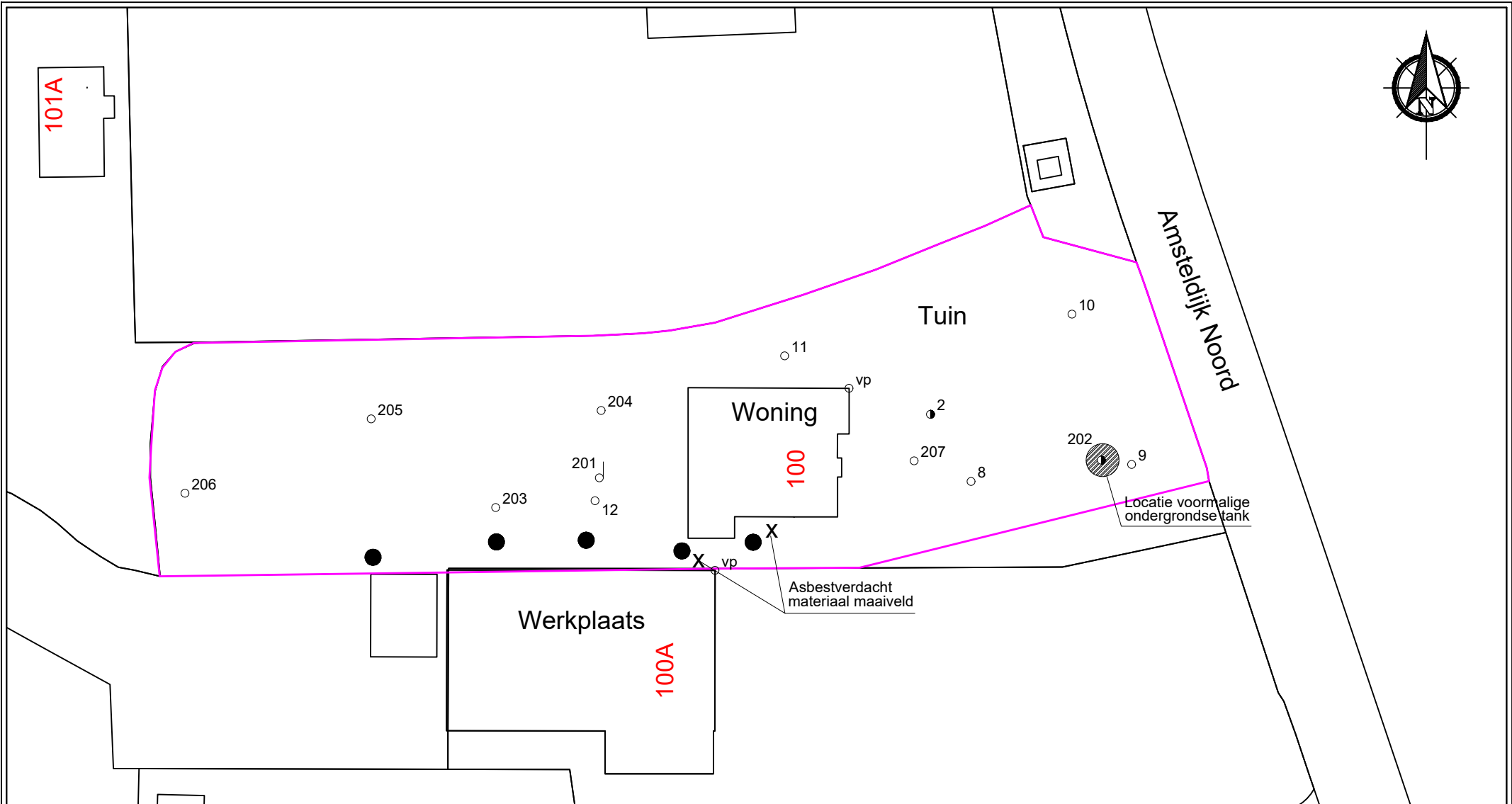


Bron: Google Maps 2016



BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie: Amsteldijk Noord 100 te Amstelveen		Legenda		RF77.A4L	Bijlage: 2
Opdrachtgever: Henk Burger Beheer B.V.	Veldwerker: R. van der Horst	○ 1	Handboring ca. 0,5 m-mv		
Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek	Tekenaar: A.R. Harteveld	○ 1	Handboring ca. 2,0 m-mv		
Opdrachtnr: -	Versie tek.: 10 mei 2016	● 1	Asbestinspectiegat		
Projectnr: P2016-0636		—	Onderzoekslocatie	○ vp	Vast punt
Uitvoering: 26 april 2016		≈	Water	⊠	Opslagtank
		TTT	Talud	← F	Fotostandpunt
Schaal: 1 : 500		Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001			



BIJLAGE 3

Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

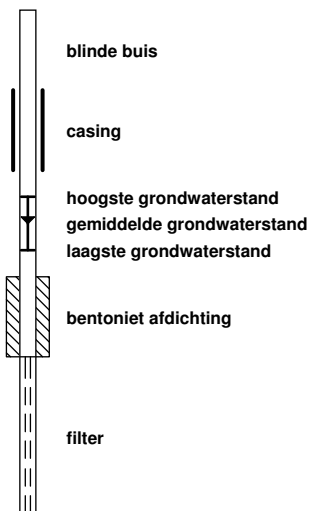
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

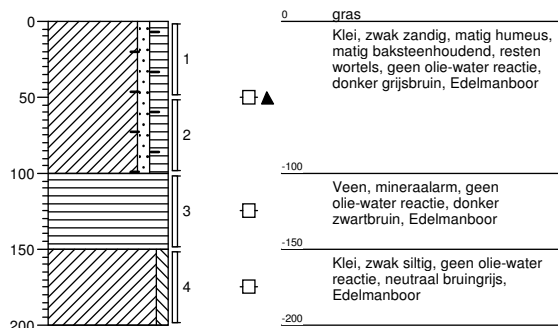
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water



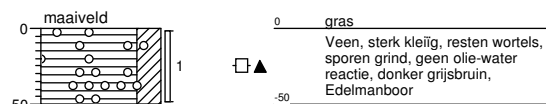
Boring: 2

Datum: 01-02-2016



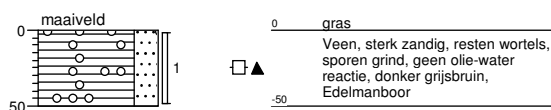
Boring: 8

Datum: 01-02-2016



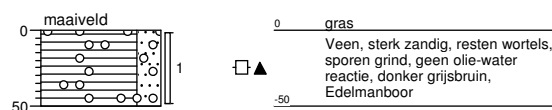
Boring: 9

Datum: 01-02-2016



Boring: 10

Datum: 01-02-2016



Boormeester: R. van der Horst

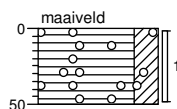
Projectcode: P2016-0143

Projectnaam: Amsteldijk Noord 100/100a te Amstelveen



Boring: 11

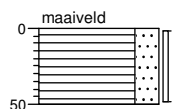
Datum: 01-02-2016



0 gras
Veen, sterk kleiig, resten wortels,
sporen grind, zwak
baksteenhoudend, geen olie-water
reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 12

Datum: 01-02-2016

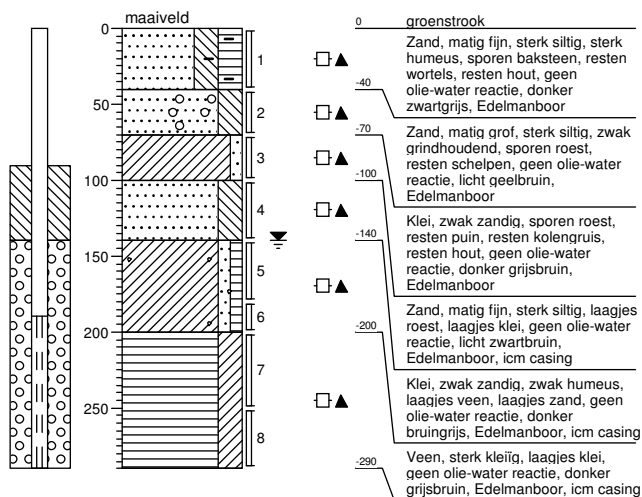


0 braak
Veen, sterk zandig, matig
koolhoudend, matig puinhoudend,
geen olie-water reactie, donker
zwartgrijs, Edelmanboor
-50



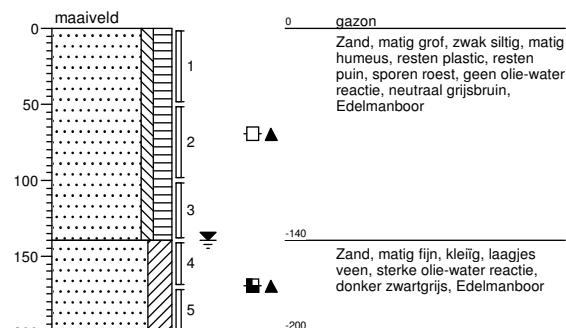
Boring: 201

Datum: 26-04-2016



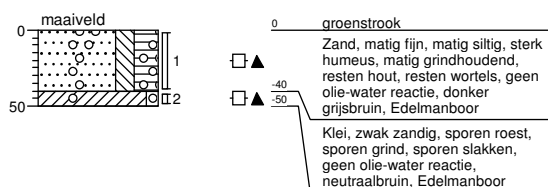
Boring: 202

Datum: 26-04-2016



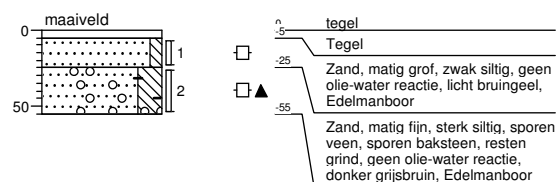
Boring: 203

Datum: 26-04-2016



Boring: 204

Datum: 26-04-2016



Boormeester: R. van der Horst

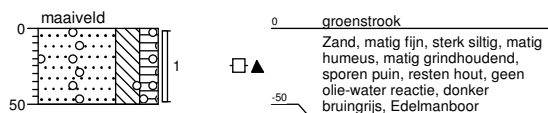
Projectcode: P2016-0636

Projectnaam: Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen



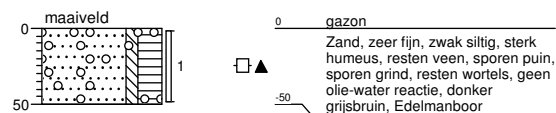
Boring: 205

Datum: 26-04-2016



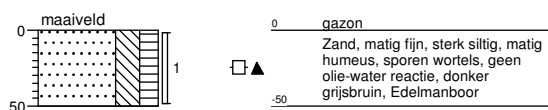
Boring: 206

Datum: 26-04-2016



Boring: 207

Datum: 26-04-2016





BIJLAGE 4

Toetsingstabellen grond

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-05-2016 - 13:00)

Projectnaam	Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectcode	P2016-0143
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	75,1	75,1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9,2	9,2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	9,7	9,7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	60	118	118		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,24	0,285	0,285		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4,3	8,21	8,21		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	43	58,8	58,8	*		IN	40	115	190
kwik	mg/kg	0,29	0,352	0,352	*		WO	0.15	18	36
lood	mg/kg	95	117	117	*		WO	50	290	530
molybdeen	mg/kg	0,80	0,8	0,8		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	23,1	23,1		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	79	119	119		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,06	0,06		--					
fenantreen	mg/kg	1,1	1,1		--					
antraceen	mg/kg	0,41	0,41		--					
fluoranteen	mg/kg	2,2	2,2		--					
benzo(a)antraceen	mg/kg	2,4	2,4		--					
chryseen	mg/kg	1,6	1,6		--					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1,1	1,1		--					
benzo(a)pyreen	mg/kg	2,1	2,1		--					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,95	0,95		--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1,3	1,3		--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	13,22	13,2	13,2	*		IN	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,761		--					
PCB 52	ug/kg	<1	0,761		--					
PCB 101	ug/kg	<1	0,761		--					
PCB 118	ug/kg	<1	0,761		--					
PCB 138	ug/kg	1,1	1,2		--					
PCB 153	ug/kg	1,5	1,63		--					
PCB 180	ug/kg	<1	0,761		--					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,1	6,63	6,63		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,8		--					
fractie C12-C22	mg/kg	6	6,52		--					
fractie C22-C30	mg/kg	15	16,3		--					
fractie C30-C40	mg/kg	10	10,9		--					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	32,6	32,6		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
12240709-003	MM03

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-05-2016 - 13:00)

Projectnaam	Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectcode	P2016-0143
Monsteromschrijving	MM04
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	70,1	70,1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	9,6	9,6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	30	30		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	110	94,7	94,7		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,33	0,319	0,319		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	9,7	8,39	8,39		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	40	37,2	37,2		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,69	0,655	0,655	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	130	123	123	*	WO50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1,3	1,3	1,3		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	30	26,2	26,2		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	150	136	136		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,12	0,12		--	-				
antraceen	mg/kg	0,04	0,04		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,45	0,45		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,37	0,37		--	-				
chryseen	mg/kg	0,28	0,28		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,20	0,2		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,36	0,36		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	0,22		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,23	0,23		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,28	2,28	2,28	*	WO1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	0,729		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	0,729		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	5,1	5,1		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,65		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3,65		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	12	12,5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	8,33		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14,6	14,6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12240709-004	MM04

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-05-2016 - 09:52)

Projectnaam	Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Projectcode	P2016-0636
Monsteromschrijving	MM01
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	78,7	78,7		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	6,1	6,1		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	13	13		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	180	294	294		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0,50	0,634	0,634	*	WO0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	6,3	10,1	10,1		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	53	72,1	72,1	*	IN40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0,44	0,522	0,522	*	WO0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	310	381	381	**	IN50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0,95	0,95	0,95		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	19	28,9	28,9		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	280	399	399	*	IN140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02		--	-				
fenantreen	mg/kg	0,47	0,47		--	-				
antraceen	mg/kg	0,15	0,15		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0,97	0,97		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,58	0,58		--	-				
chryseen	mg/kg	0,53	0,53		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,35	0,35		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,68	0,68		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,51	0,51		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,49	0,49		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,75	4,75	4,75	*	WO1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1,15		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1,15		--	-				
PCB 101	ug/kg	1,2	1,97		--	-				
PCB 118	ug/kg	1,4	2,3		--	-				
PCB 138	ug/kg	1,5	2,46		--	-				
PCB 153	ug/kg	1,8	2,95		--	-				
PCB 180	ug/kg	1,4	2,3		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8,7	14,3	14,3		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5,74		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5,74		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	21	34,4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	18	29,5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	65,6	65,6		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
12293212-001	MM01

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-05-2016 - 09:52)

Projectnaam	Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Projectcode	P2016-0636
Monsteromschrijving	202-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	53,8	53,8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10,3	10,3		--					
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	mg/kg	<0,05	0,034	0,034		<=AW 0.2	0.65	1.1	0.05	
tolueen	mg/kg	<0,05	0,034	0,034		<=AW 0.2	16	32	0.05	
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	0,034	0,034		<=AW 0.2	55	110	0.05	
o-xyleen	ug/kg	<50	34		--	-			0.05	
p- en m-xyleen	ug/kg	<50	34		--	-			0.1	
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	0,068	0,068		<=AW 0.45	8.7	17	0.105	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,18	0,18		--	--				
naftaleen	mg/kg	<0,05	0,034		--	-				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	14	13,6		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	180	175		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	310	301		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	230	223		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	740	718	718	*	NT 190	2595	5000	35	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12293212-002

	Eenheid	BT	BC
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.17	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.034	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12293212-002	202-4

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)



BIJLAGE 5

Toetsingstabel grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 10-05-2016 - 15:51)

Projectnaam	Amsteldijk 100 te Amstelveen
Projectcode	P2016-0636
Monsteromschrijving	Pb 201
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	S	T	I	RBK
METALEN										
barium	ug/l	38	38	38			<=S50	338	625	20
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<0,20			<=S0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	6,3	6,3	6,3			<=S20	60	100	2
koper	ug/l	4,2	4,2	4,2			<=S15	45	75	2
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<0,05			<=S0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	<2,0	1,4	<2,0			<=S15	45	75	2
molybdeen	ug/l	3,4	3,4	3,4			<=S5	152	300	2
nikkel	ug/l	27	27	27	*		>S15	45	75	3
zink	ug/l	180	180	180	*		>S65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0,39	0,39	0,39			<=S7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	0,23	0,23	0,23	--		-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,3	0,3	0,3	*		>S0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	153	300	0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	0,05	*		>S0.01	35	70	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1	--		-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	0,14			<=S0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			-0.8	40	80	0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	0,42			<=S0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<0,1			<=S0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			<=S0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	<0,2			---		630	0.2
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50			<=S50	325	600	50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12299638-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT
BC

 ug/l **1.11** ^-
 DIMSLS **0.000714**

 Monstercode
 12299638-001

 Monsteromschrijving
 Pb 201

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
AT ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ Enkele parameters ontbreken in de som
* Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
** Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
*** Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)



BIJLAGE 6

Analysecertificaten grond



Analyserapport

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

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Uw projectnummer : P2016-0143
ALcontrol rapportnummer : 12240709, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : G97XHIRT

Rotterdam, 09-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-0143. 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.

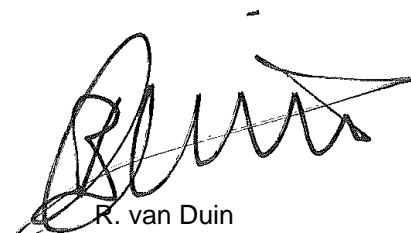
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 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



Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
 Projectnummer P2016-0143
 Rapportnummer 12240709 - 1

Orderdatum 01-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 09-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01				
002	Grond (AS3000)	M02				
003	Grond (AS3000)	MM03				
004	Grond (AS3000)	MM04				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal	-			#		
droge stof	gew.-%	S	69.7	56.6	75.1	70.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.1	18.4	9.2	9.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	7.3	9.7	30
METALEN						
barium	mg/kgds	S	140	380	60	110
cadmium	mg/kgds	S	0.51	0.86	0.24	0.33
kobalt	mg/kgds	S	25	9.6	4.3	9.7
koper	mg/kgds	S	63	100	43	40
kwik	mg/kgds	S	1.3	1.3	0.29	0.69
lood	mg/kgds	S	250	560	95	130
molybdeen	mg/kgds	S	130	1.7	0.80	1.3
nikkel	mg/kgds	S	690	22	13	30
zink	mg/kgds	S	300	450	79	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.26	0.06	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	5.7	12	1.1	0.12
antraceen	mg/kgds	S	1.9	2.1	0.41	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	16	16	2.2	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.9	5.7	2.4	0.37
chryseen	mg/kgds	S	5.7	5.0	1.6	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.7	2.8	1.1	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.3	5.6	2.1	0.36
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.2	3.6	0.95	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.4	3.6	1.3	0.23
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	55.97 ¹⁾	56.66 ¹⁾	13.22 ¹⁾	2.28 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	1.0	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1

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

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	M02
003	Grond (AS3000)	MM03
004	Grond (AS3000)	MM04

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		19	350	6	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		31	680	15	12
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	290 ²⁾	10	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	1300	30	<20

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

Paraaf :





Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5588179	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
001	Y5588102	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
001	Y5588106	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	Y5588109	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
003	Y5506154	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
003	Y5506144	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
003	Y5506157	02-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5506160	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
003	Y5506152	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
004	Y5588108	02-02-2016	01-02-2016	ALC201
004	Y5588107	02-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



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

Blad 7 van 10

Analyserapport

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

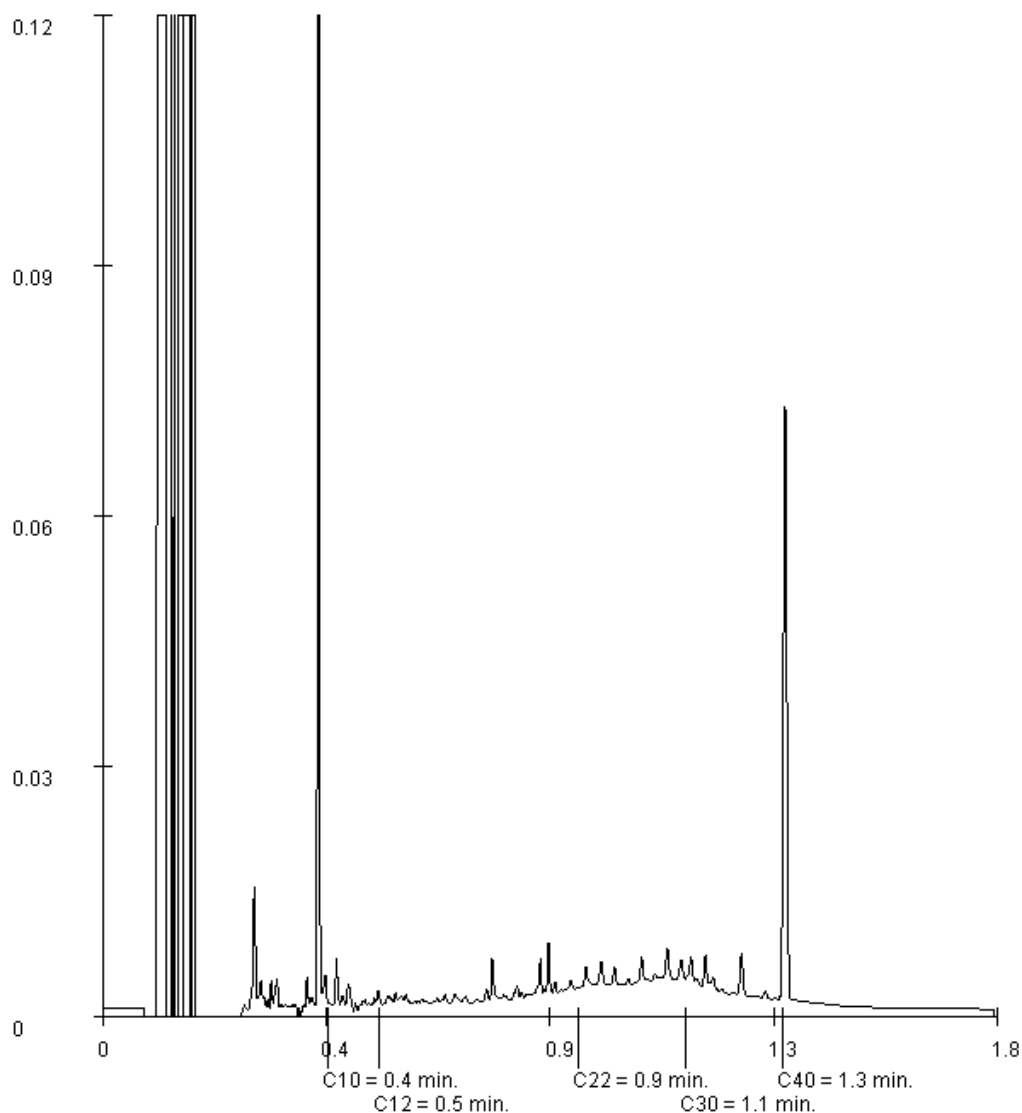
Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





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

Blad 8 van 10

Analyserapport

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

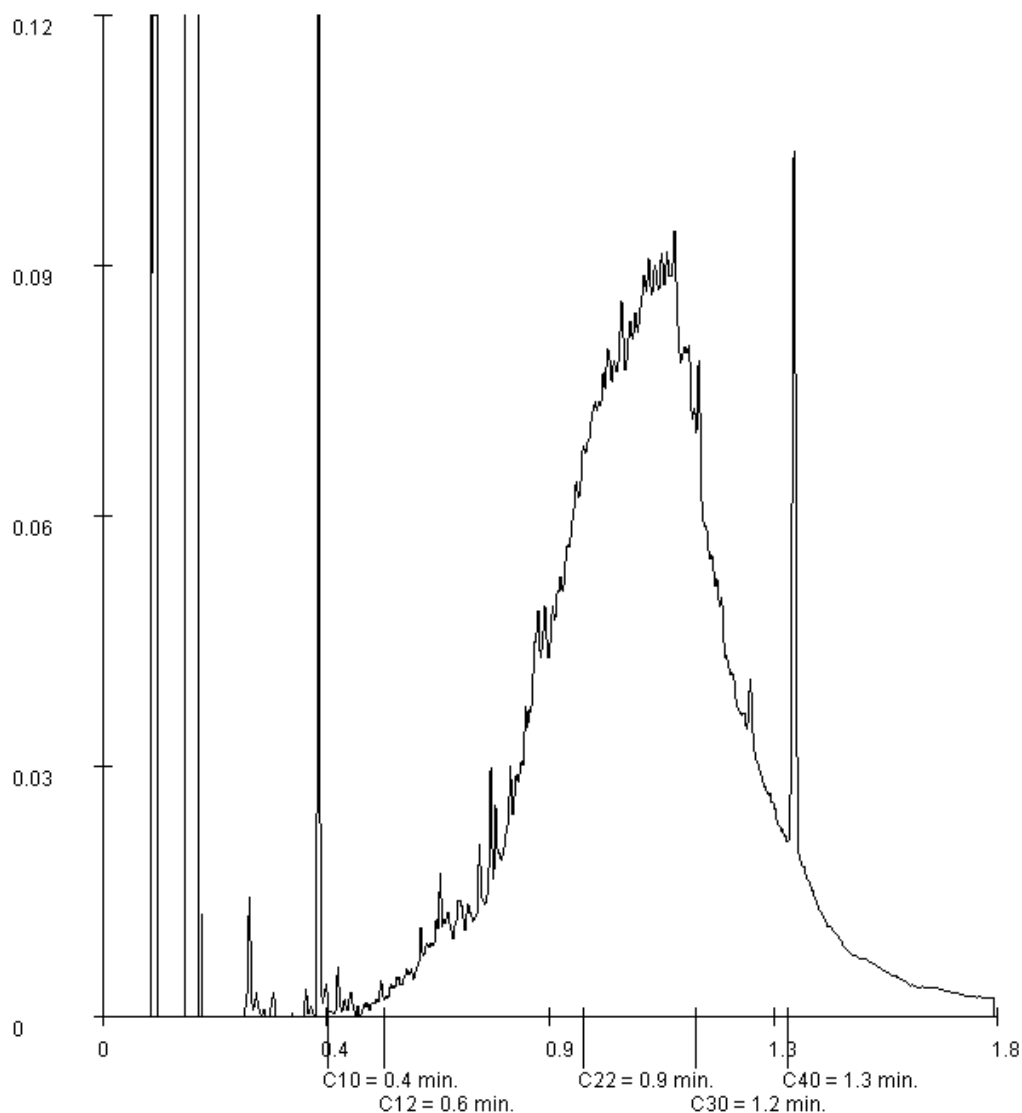
Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M02

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





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

Blad 9 van 10

Analyserapport

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

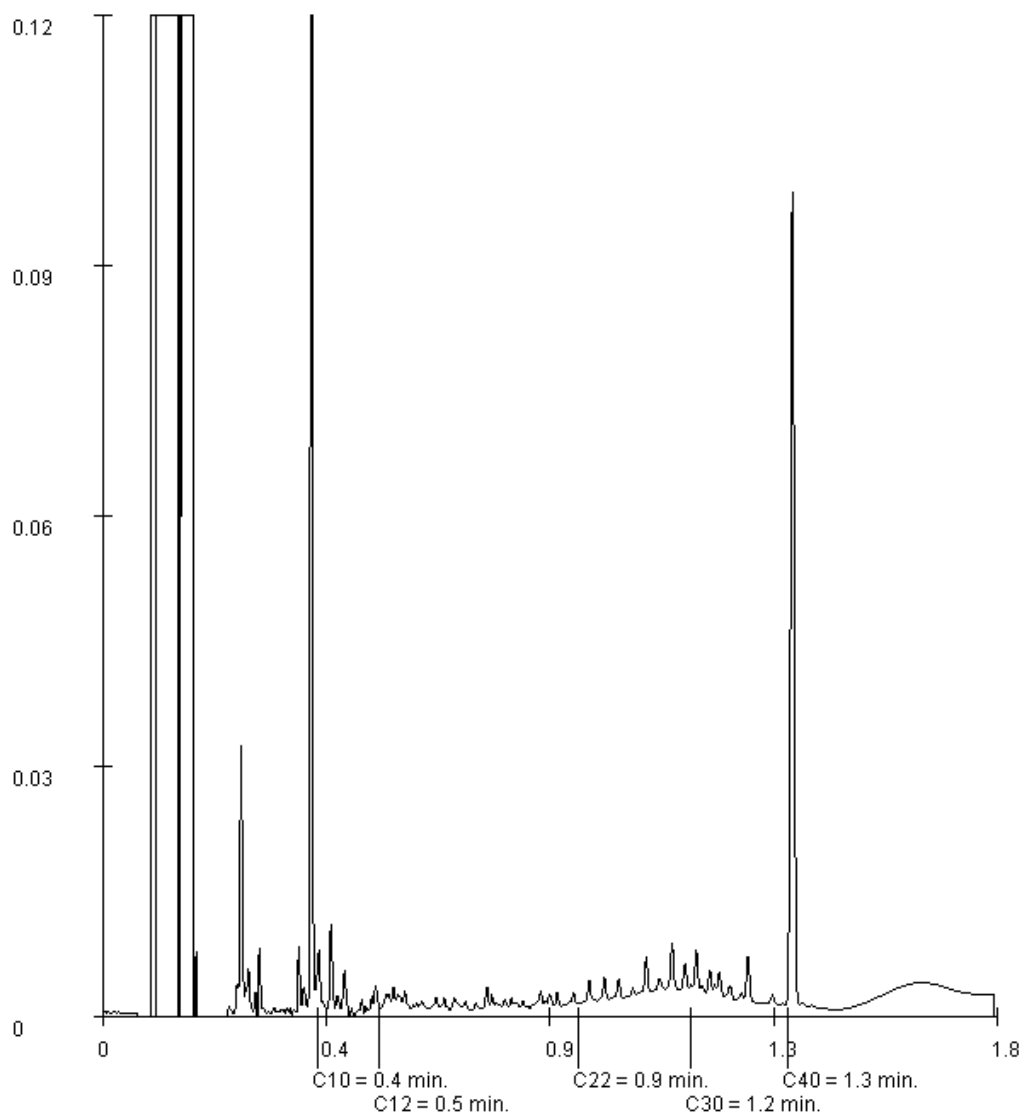
Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM03

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



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

Blad 10 van 10

Analyserapport

Projectnaam Amstedijk noord 100/100a te Amstelveen
Projectnummer P2016-0143
Rapportnummer 12240709 - 1

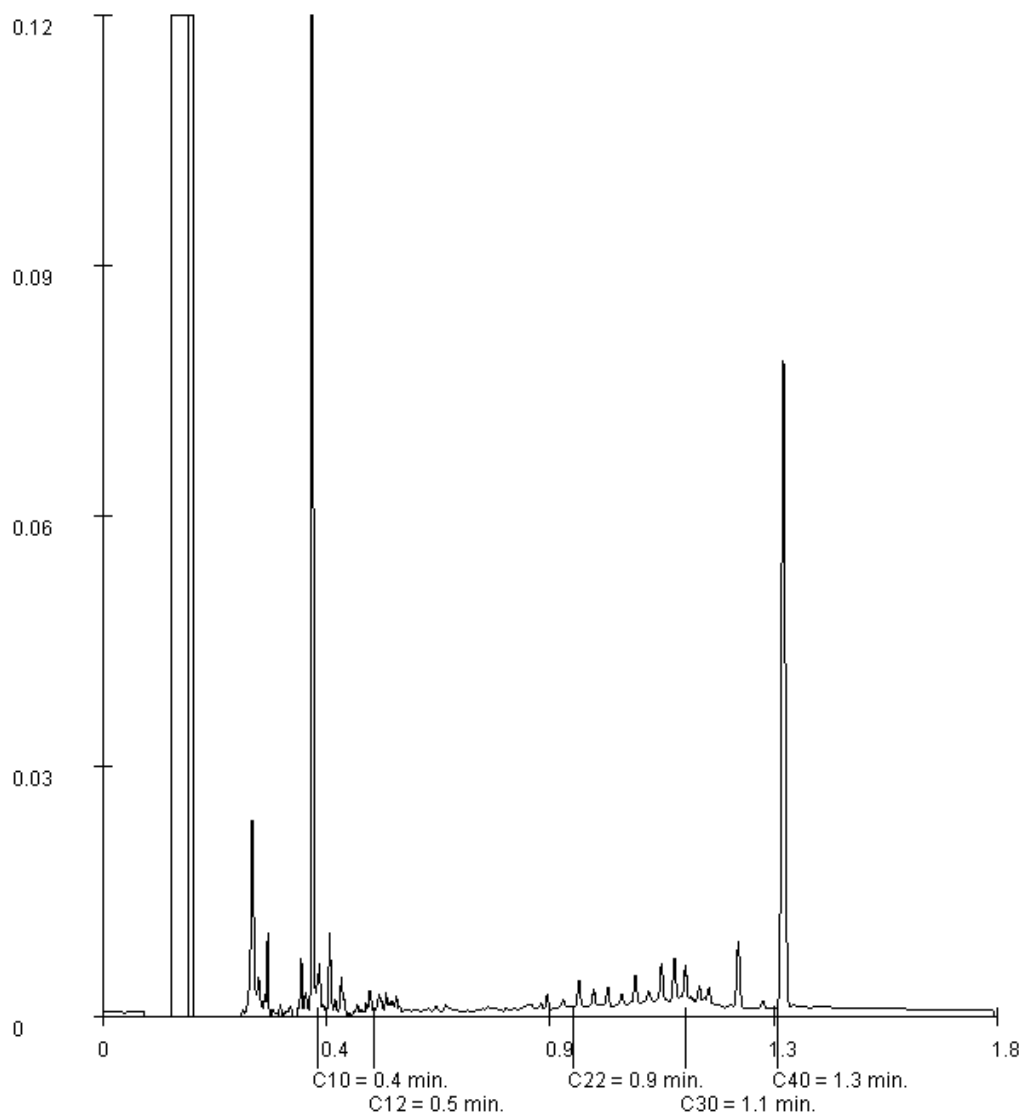
Orderdatum 01-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 09-02-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM04

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

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

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Uw projectnummer : P2016-0636
ALcontrol rapportnummer : 12293212, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TQHCNXP

Rotterdam, 04-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-0636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

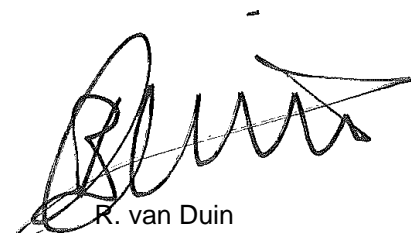
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
 Projectnummer P2016-0636
 Rapportnummer 12293212 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 04-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	202-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.7	53.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		10.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	180	
cadmium	mg/kgds	S	0.50	
kobalt	mg/kgds	S	6.3	
koper	mg/kgds	S	53	
kwik	mg/kgds	S	0.44	
lood	mg/kgds	S	310	
molybdeen	mg/kgds	S	0.95	
nikkel	mg/kgds	S	19	
zink	mg/kgds	S	280	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	S		<0.05
tolueen	mg/kgds	S		<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.18 ²⁾
naftaleen	mg/kgds	S		<0.05
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	
fenantreen	mg/kgds	S	0.47	
antraceen	mg/kgds	S	0.15	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.97	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.58	
chryseen	mg/kgds	S	0.53	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.68	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.51	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.75 ¹⁾	

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

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Bodemonderzoek Amstedijk Noord 100 Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12293212 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01
002	Grond (AS3000)	202-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	
PCB 118	µg/kgds	S	1.4	
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.7 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	14
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	180
fractie C22-C30	mg/kgds		21	310
fractie C30-C40	mg/kgds		18	230 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	740

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

Paraaf :





Projectnaam Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12293212 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
 Projectnummer P2016-0636
 Rapportnummer 12293212 - 1

Orderdatum 26-04-2016
 Startdatum 26-04-2016
 Rapportagedatum 04-05-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Bodemonderzoek Amstedijk Noord 100 Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12293212 - 1

Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5910926	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
001	Y5910914	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
001	Y5910925	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
001	Y5850460	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
001	Y4962545	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
001	Y5910896	26-04-2016	26-04-2016	ALC201
002	Y5910922	26-04-2016	26-04-2016	ALC201

Paraaf :





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

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12293212 - 1

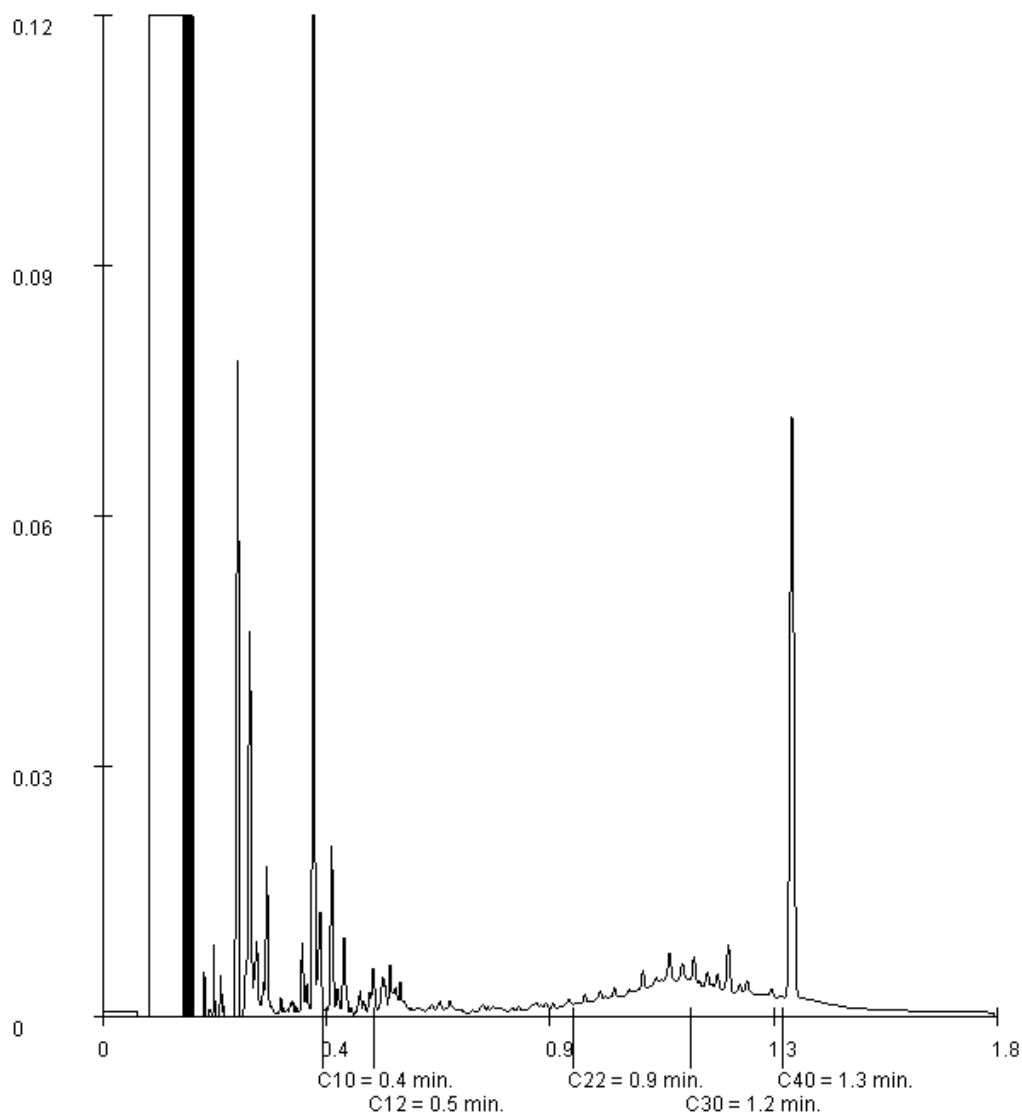
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



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

Blad 8 van 8

Analyserapport

Projectnaam Bodemonderzoek Amstedijk Noord 100 Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12293212 - 1

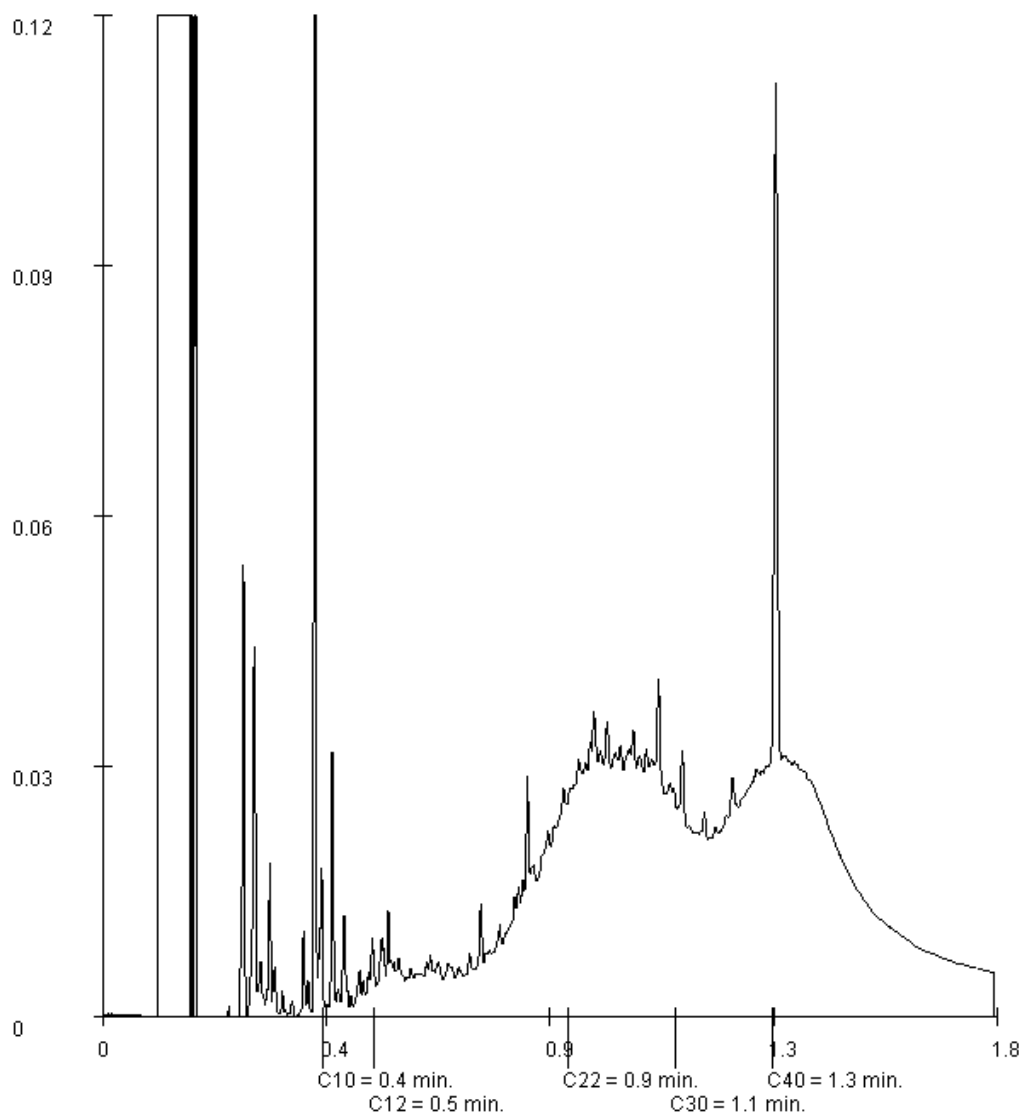
Orderdatum 26-04-2016
Startdatum 26-04-2016
Rapportagedatum 04-05-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 202-4

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 7

Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

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

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Amstedijk 100 te Amstelveen
Uw projectnummer : P2016-0636
ALcontrol rapportnummer : 12299638, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ADQGE9L5

Rotterdam, 10-05-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-0636. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

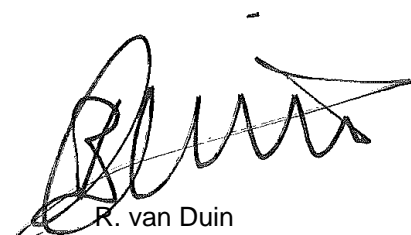
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Amstedijk 100 te Amstelveen
 Projectnummer P2016-0636
 Rapportnummer 12299638 - 1

Orderdatum 09-05-2016
 Startdatum 09-05-2016
 Rapportagedatum 10-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb 201		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	38	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	6.3	
koper	µg/l	S	4.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	3.4	
nikkel	µg/l	S	27	
zink	µg/l	S	180	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.39	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.23	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.3 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.05	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



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

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Amstedijk 100 te Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12299638 - 1

Orderdatum 09-05-2016
Startdatum 09-05-2016
Rapportagedatum 10-05-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 201

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

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

Paraaf :





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

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Amstedijk 100 te Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12299638 - 1

Orderdatum 09-05-2016
Startdatum 09-05-2016
Rapportagedatum 10-05-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



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

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Amsteldijk 100 te Amstelveen
Projectnummer P2016-0636
Rapportnummer 12299638 - 1

Orderdatum 09-05-2016
Startdatum 09-05-2016
Rapportagedatum 10-05-2016

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1497912	09-05-2016	09-05-2016	ALC204
001	G6137113	09-05-2016	09-05-2016	ALC236
001	G6137111	09-05-2016	09-05-2016	ALC236

Paraaf :





BIJLAGE 8

Analysecertificaat asbest

Analyse certificaat

Datum rapportage 04-05-2016

Monsternummer: 16-079304
Rapportnummer: 1604-3952_01
Ordernummer RPS: 1604-3952
Ordernummer opdrachtgever: P2016-0636
Opdrachtgever: Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
 Keplerlaan 14
 6716 BS Ede
Datum order: 26-04-2016
Datum analyse: 03-05-2016
Monstergegevens afkomstig van: Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever: AVM1
Barcode: R009113133
Datum monstername:
Adres monstername: Amsteldijk Noord 100 Amstelveen
Monsternamepunt:
Opmerking:

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 0880 - 235720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 0880 - 235755

Methode: Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
 Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	2 - 5 %
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Hechtgebondenheid	Goed
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	12,0

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	1500
Crocidoliet (mg)	420
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1500	0	420	0	0	0
Ondergrens	1200	0	240	0	0	0
Bovengrens	1800	0	600	0	0	0



Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

 Samira Achahbar
 Labcoördinator

